

Schul21
projekt

Lernen für das 21. Jahrhundert?

**Externe
wissenschaftliche
Evaluation**

**Schlussbericht
zuhanden der
Bildungsdirektion
des Kantons Zürich**

**Xaver Büeler
Rita Stebler
Georg Stöckli**
Pädagogisches Institut
Universität Zürich
Daniel Stotz
Zürcher Hochschule
Winterthur

ARGESP21

Schulprojekt 21
Lernen für das 21. Jahrhundert?
Externe wissenschaftliche Evaluation

Schlussbericht
zuhanden der
Bildungsdirektion
des Kantons Zürich

Xaver Büeler
Rita Stebler
Georg Stöckli
Pädagogisches Institut
Universität Zürich

Daniel Stotz
Zürcher Hochschule
Winterthur

Zürich, 30. November 2001

Anschriften:

ARGE-Kontaktperson:

PD Dr. Georg Stöckli
Pädagogisches Institut
Universität Zürich
Gloriastrasse 18a
8006 Zürich

E-Mails: sto@paed.unizh.ch

Dr. Rita Stebler
Pädagogisches Institut
Universität Zürich
Scheuchzerstrasse 21
8006 Zürich

E-Mails: stebler@paed.unizh.ch

Dr. Xaver Büeler
Pädagogisches Institut
Universität Zürich
Scheuchzerstrasse 21
8006 Zürich

E-Mails: bueler@paed.unizh.ch

Dr. Daniel Stotz
Zürcher Hochschule Winterthur
Departement Angewandte Linguistik
und Kulturwissenschaften, W 423
St. Georgenplatz 2
Postfach 958
8401 Winterthur

E-Mails: Daniel.Stotz@zhwin.ch

Die Bildungsdirektion des Kantons Zürich dankt der Gebert RUF Stiftung Basel
für die finanzielle und ideelle Unterstützung dieser Evaluation.
WWW: <http://www.grstiftung.ch/>

VORWORT

Prof. Dr. Helmut Fend
Prof. Dr. Kurt Reusser¹

„Erst muß man Experimentalschulen einrichten, ehe man Normalschulen errichten kann. ... Man bildet sich zwar insgesamt ein, daß Experimente bei der Erziehung nicht nötig wären, und daß man schon aus der Vernunft urteilen könne, ob etwas gut, oder nicht gut sein werde. Man irret hierin aber sehr, und die Erfahrung lehrt, daß sich oft bei unsern Versuchen ganz entgegengesetzte Wirkungen zeigen von denen, die man erwartete.“

(Kant, 1964, S. 708)²

Nicht ohne Stolz und Befriedigung legt die "Arbeitsgemeinschaft Evaluation Schulprojekt 21"³, die im Pädagogischen Institut der Universität Zürich entstanden ist und eine erfreuliche Zusammenarbeit mit der Zürcher Hochschule Winterthur realisieren konnte, ihren Abschlussbericht vor. Wir haben selten in unserer Wissenschaftsbiographie einen so gehaltvollen Evaluationsbericht gesehen.

Von nicht geringerer Bedeutung ist das Reformvorhaben selber, das Gegenstand der wissenschaftlichen Evaluation ist. Es sucht in der Tat in der Geschichte der Volksschule des Kantons Zürich seinesgleichen. Als mutiger Vorgriff auf ein neues Volksschulgesetz sollte erprobt werden, ob eine grundlegende und frühe Modernisierung der Volksschule überhaupt machbar und für die Träger und Rezipienten annehmbar ist. Drei Initiativen sollten in einem Modell vereinigt und koordiniert umgesetzt werden: die Einführung von Englisch als erster Fremdsprache bereits bei Schulbeginn, die frühe Bekanntschaft mit Computern und das Lernen in altersdurchmischten Gruppen. Ohne Zweifel sind damit Kernelemente einer Synchronisierung der Volksschule mit modernen Existenzbedingungen angesprochen. So zeichnet sich Englisch als *lingua franca* der Moderne ab, der Computer wird zum Arbeitsinstrument für alle Gruppen der Bevölkerung und das Einüben von Zusammenarbeit wird eine Grundvoraussetzung einer vernetzten Lebensform werden.

¹ Lehrstuhlinhaber am Pädagogischen Institut der Universität Zürich und *Senior Advisors* der ARGE.

² Kant, I. (1964). *Schriften zur Anthropologie, Geschichtsphilosophie und Pädagogik. (Werke in sechs Bänden, Band 6)*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgemeinschaft.

³ Zusammensetzung der Arbeitsgruppe: PD Dr. Georg Stöckli (Koordination, Kontaktperson), Dr. Rita Stebler, Dr. Xaver Büeler vom Pädagogischen Institut der Universität Zürich und Dr. Daniel Stotz von der Zürcher Hochschule Winterthur. Der *Schlussbericht* entstand unter Mitarbeit von: Tessa Meuter, Patricia Schuler, Silvia Pool.

Die bange Frage, die sich einer Pädagogik stellt, die sich den Herausforderungen absehbarer Entwicklungen nicht nur nicht verweigert, sondern sie gestalten will, liegt auf der Hand: Ist es überhaupt möglich, die obigen Elemente in der Volksschule, ja schon am Beginn der Schulzeit zu verankern? Welche beabsichtigten und unbeabsichtigten Prozesse und Wirkungen werden dadurch ausgelöst?

In Übereinstimmung mit einem modernen Verständnis von Evaluation von Schulversuchen wurden mehrere Methoden und mehrere Informationsquellen für die Beantwortung der obigen Fragen herangezogen.

In Abhebung von einem verkürzten „Experimentalverständnis“ von Schulversuchen wurde untersucht, was der Schulversuch vor Ort auslöste, wie Gemeinden, Schulpflegen, Lehrer und Eltern darauf reagierten. Der Stein, der damit ins Wasser geworfen wurde, hat viele unerwartete Wellen geschlagen. Die sozialen und professionellen Prozesse zu kennen, die mit dem Schulprojekt 21 in Gang gesetzt wurden, wird sehr bedeutsam, wenn Pläne zur Generalisierung der Massnahmen des Projektes bestehen.

Eine besondere Qualität erhält der hier vorgestellte Evaluationsbericht durch die detailgenaue Beschreibung des Unterrichtes, der mit den drei verwobenen Reformansätzen des Frühenglisch, der Einführung des Computers und des altersdurchmischten Lernens realisiert wurde. Erst wenn auch das Alltagsgeschehen in den Schulklassen verändert wird, können begründete Hoffnungen auf eine Veränderung der Qualität der Schule gehegt werden. Wie aber Programme und Massnahmen im konkreten Unterricht umgesetzt werden, kann nicht aus den guten Ideen abgeleitet werden.

Eine faszinierende Geschichte repräsentiert schliesslich die Studie der beabsichtigten und unbeabsichtigten Wirkungen der neuen Lehrinhalte und Lernformen. Die Dynamik, die durch sie in die Schulstuben gebracht wurde, ist tatsächlich in vieler Hinsicht nicht vorhersehbar gewesen. Es werden dabei aber auch Einblicke in den Alltag der Schulen des Kantons Zürich möglich, die bisher nicht bestanden. Wer hat z. B. gewusst, wie hoch die Schülerfluktuation in den ersten beiden Schuljahren ist? Dadurch ergeben sich Aufgaben und Herausforderungen, die sich an alle beteiligten Lehrkräfte und Elternhäuser richten. Wer das Schulprojekt 21 an seinen Früchten erkennen will, der wird in den „Wirkungskapiteln“ viel dazu finden.

Zürich, im November 2001

Helmut Fend und Kurt Reusser

1	EINLEITUNG	9
2.	SCHULPROJEKT 21: CHRONOLOGIE DER EREIGNISSE	13
	2.1 Die Zürcher Volksschule im 21. Jahrhundert.....	13
	2.2 Das Schulprojekt 21 – ein Teilprojekt der Volksschulreform.....	14
	2.3 Zum Prozesscharakter des Schulversuchs	17
	2.4 Pressespiegel.....	20
	2.5 Literatur.....	21
3	FALLSTUDIEN	23
	3.1 Untersuchungsdesign und Stichprobe.....	24
	3.2 Fragestellungen und verwendete Skalen.....	25
	3.3 Ergebnisse	27
	3.3.1 Projektverlauf aus der Sicht der Schulen.....	28
	3.3.2 Die Perspektive der Projektleitung.....	49
	3.4 Fazit der Fallstudien.....	56
	3.5 Fallmatrix.....	58
4	UNTERRICHT UND COMPUTERNUTZUNG	65
	4.1 Lernen in einer zukunftsweisenden Volksschule	65
	4.1.1 Klassenübergreifendes altersdurchmisches Lernen	66
	4.1.2 Computerunterstütztes Lernen.....	70
	4.1.3 Fragestellungen	73
	4.2 Methode.....	74
	4.2.1 Unterrichtsbeobachtung mit Lehrerinterviews	75
	4.2.2 Computertests mit Schülerbefragungen.....	75
	4.2.3 Schülerbefragungen zum altersdurchmischten Lernen.....	76
	4.3 Altersdurchmisches klassenübergreifendes Lernen	77
	4.3.1 Das ADL hat in jeder Schule ein anderes Gesicht.....	78
	4.3.2 Projekt-, Werkstatt-, Plan- und Freiwahlarbeit bilden den Rahmen fürs Eigenständige Lernen und fürs Lernen im Team	81
	4.3.3 Eigenständiges Lernen	84
	4.3.4 Lernen im Team.....	86
	4.3.5 Das ADL als Experimentierfeld für kreative Unterrichtsideen erhalten	87
	4.3.6 ADL als willkommene Ergänzung zur richtigen Schule.....	90
	4.4 Computergestütztes Lernen (CL).....	93
	4.4.1 Die meisten Kinder haben zu Hause Zugang zu einem Computer	93
	4.4.2 Die Kinder mögen das computergestützte Lernen	94

4.4.3 Die meisten Kinder besitzen grundlegende Anwenderkenntnisse	97
4.4.4 Das ideale Lernprogramm ist spannend wie ein Computerspiel	101
4.4.5 Die Lehrpersonen schätzen den Computer als Werkzeug und Lernhilfe	102
4.5 Fazit	105
4.5.1 Zusammenfassung der Hauptbefunde	105
4.5.2 Beurteilung ausgewählter Ergebnisse im Hinblick auf die Fortsetzung des Schulversuchs.....	107
4.5.3 Zwei Hinweise mit Blick auf die Volksschulreform.....	110
4.6 Literatur.....	111
5 ENGLISCH.....	115
5.1 Projekt- und Evaluationsziele	115
5.1.1 Die Ziele und Rahmenbedingungen des Teilprojekts Englisch	117
5.1.2 Die Sprachausbildung der Lehrkräfte	120
5.1.3 Das Evaluationsmodul Englisch.....	121
5.2 Unterrichtsbeobachtung.....	128
5.2.1 Konzeptualisierung des Embedding durch die Lehrkräfte	128
5.2.2 Umsetzung des methodisch-didaktischen Ansatzes im Unterricht.....	130
5.2.3 Input und Interaktion	134
5.2.4 Klassenprofile.....	140
5.3 Leistungstests	143
5.3.1 Hörverstehen.....	144
5.3.2 Sprachproduktion und Interaktion	153
5.3.3 Synthese der Tests mit Blick auf die Klassenprofile.....	166
5.4 Der Kontext des Spracherwerbs: kulturelle Randbedingungen, Lehrmittel, Sprachenpolitik.....	168
5.5 Fazit	170
5.6 Literatur.....	175
6 SELBST- UND SOZIALKOMPETENZEN	177
6.1 Projekt- und Evaluationsziele	177
6.2 Befragung der Schülerinnen und Schüler	180
6.2.1 Methode.....	180
6.2.2 Ergebnisse.....	186
6.3 Gemeinsam entscheiden, kooperieren, Ziele erreichen – Beobachtungsstudie zu Selbst- und Sozialkompetenzen.....	209
6.3.1 Methode.....	209
6.3.2 Ergebnisse	212
6.4 Fazit	218
6.5 Literatur.....	221

7	DIE STIMME DER LEHRERSCHAFT: MEINUNGSBAROMETER 1–4	223
7.1	Stichprobe	223
7.2	Ergebnisse	224
7.2.1	Die generelle Haltung der Lehrerschaft gegenüber dem Projekt 21	224
7.2.2	Die Haltung gegenüber den Projektteilen	225
7.2.3	Lernen für die Zukunft?	227
7.2.4	Erfolgs- und Misserfolgserfahrungen	229
7.2.5	Zeitliche und psychischer Druck	230
7.2.6	Ein Blick auf die Kinder	231
7.2.7	Ein Blick ins Kollegium	232
7.2.8	Freie Äusserungen	235
7.3	Generelles Fazit	238
8	ZUSAMMENFASSENDE BILANZ	241
8.1	Allgemeine Rahmenbedingungen und generelle Wirkungen	241
8.2	Die Projektbereiche	242
8.2.1	Computer	242
8.2.2	Englisch	243
8.2.3	Lern- und Organisationsformen	244
8.2.4	Selbst- und Sozialkompetenzen	245
8.2	Folgerungen und Empfehlungen	246

1 EINLEITUNG

„Changes in our world are so rapid and so decisive that it will not be possible for schools to remain as they were or simply to introduce a few superficial adjustments. Indeed, if schools do not change quite rapidly and quite radically, they are likely to be replaced by other, more responsive (though perhaps less comfortable and less legitimate) institutions.“¹

Seit es die Schule gibt, existieren Forderungen nach ihrem Wandel. In vielen Fällen begleiteten düstere Visionen und ungute Prophezeiungen die als absolut dringlich erklärten Reformen. Weil wir in der Antizipation der mittel- und längerfristigen Zukunft bedauernswert unbeholfen sind, kam häufig alles ganz anders – oder blieb beim Alten.

Inzwischen haben wir gelernt, die Schule als eine Institution zu sehen, die ständige Anpassungen an eine sich ständig verändernde Gesellschaft zu vollziehen hat. Wir sehen Schule als eine *lernende Institution des Lernens*.

Ein Kind dieses Verständnisses ist das „Schulprojekt 21“. Es geht bei diesem Projekt nicht um eine einmalige Reform, die pfannenfertig geplant, heute umgesetzt und morgen zum bleibenden Alltag erklärt wird. So funktionieren „zukunftsorientierte“ Schulreformen nicht, und so will das Schulprojekt 21 nicht verstanden werden.

Das ist gut so – aber es ist nicht unproblematisch. Die Praxis der Schule braucht nicht nur Neuerung und Wandel; sie lebt über weite Strecken von Verlässlichkeit, Stabilität, Überschaubarkeit und Geruhsamkeit. Beide Notwendigkeiten unter einen Hut zu bringen, geht nicht reibungslos über die Bühne.

Als ein nicht erschöpfend vorbestimmter Aufbruch zu neuen Ufern bot das Schulprojekt 21 die einmalige Gelegenheit, Prozesse und Wirkungen zu beobachten, die sich in Schulhäusern, Schulklassen und Kollegien ergeben, wenn mit vergleichsweise offenen Rahmenbedingungen und anfänglich eher beschränkten inhaltlichen Vorgaben ein recht umfangreicher Schulversuch in Gang gesetzt wird. Von diesen Prozessen und Wirkungen handelt der vorliegende Bericht. Er ist ebenso vielschichtig und perspektivenreich wie die beobachtete Realität des Versuchs. Diese Realität entpuppte sich stellenweise auch als widersprüchlich, heterogen und kontrovers. Neben hervorragenden positiven Elementen zeigten sich ungünstige Entwicklungen, neben heller Begeisterung und individuellen Erfolgserlebnissen fanden sich Enttäuschungen, massive Belastungen und Orientierungsschwierigkeiten. Der vorliegende Schlussbericht hat zum Ziel, alle angetroffenen Facetten ungeschminkt einzufangen und in einer Auslegeordnung auf den Tisch zu legen.²

¹ Gardner, H. (2000). The disciplined mind. Beyond facts and standardized tests. The K–12 education that every child deserves. Harmondsworth: Penguin Books (p. 42).

² Der erste Zwischenbericht (Februar 2000) beleuchtet die ersten paar Monate des im August 1999 in den Projektgemeinden angelaufenen Schulversuchs der Unterstufe der Primarschule des Kantons Zürich. Der zweite Zwischenbericht (November 2000) bezieht sich auf das abgeschlossene erste und das begonnene zweite Projektjahr an der Unterstufe. Beide Berichte als PDF-Dokumente zu beziehen unter:
<http://www.schulprojekt21.ch/projekt/summary.html>
oder: <http://www.unizh.ch/paed/pp1/evaluation.htm>

Um die gesamte Breite des Schulversuchs angemessen abbilden zu können, wurde die Evaluation in fünf Modulen geplant, welche sich inhaltlich und im gewählten Forschungsdesign unterscheiden. Jedes Modul lag in der Zuständigkeit einer Person im Projektteam (Tabelle 1.1).³

Tabelle 1.1: Die Module der Evaluation und die einbezogenen Personengruppen

Befragte und/oder beobachtete Personengruppe	Modul A Fallstudien auf Schulebene (8 von 11 Projekt-schulen) X. Büeler	Modul B Selbst- und Sozial-kompetenzen der Schülerinnen und Schüler G. Stöckli	Modul C Unterrichts-gestaltung und Computer-nutzung R. Stebler	Modul D Englisch D. Stotz	Meinungs-barometer Urteile und Haltungen der Lehrerschaft G. Stöckli
Schüler/innen					
Lehrpersonen					
Eltern					
Projekträger					
Schulleitung					
Schulpflege					
Methodischer Zugang:	Qualitative Fallstudien (mündliche Interviews und standardisierte Befragungen)	Befragung im 1. und 2. Schuljahr (15 Projekt- und 15 Kontrollklas-sen) Beobachtungs-studie (120 Kinder)	Fallstudien auf Unterrichtsebene (Beoachtung, Interviews, Portfolios)	Unterrichts-beobachtung, Leistungstest	Periodische schriftliche Befra-gung aller Projekt-lehrkräfte der Unterstufe

Um alle Evaluationsvorhaben termingerecht und in einem zeitlich sinnvollen Rahmen durchführen zu können, war ein beträchtlicher personeller Aufwand nötig. Insgesamt beteiligten sich über 40 Personen kurz- oder längerfristig an den Evaluationsarbeiten.⁴ Allein für die beiden Befragungen der 590 Schülerinnen und Schüler im ersten und zweiten Projektjahr standen kurzfristig 28 Personen im Einsatz. Die Tabelle 1.2 auf der folgenden Seite vermittelt einen Überblick über den Zeitplan der fünf Module.

Die Ergebnisse der Evaluationsarbeiten sind in den folgenden Kapiteln zusammengetragen: Das gleich anschliessende *zweite* Kapitel verfolgt zwei Ziele. Es soll einerseits den Leserinnen und Lesern, die mit der aktuellen Zürcher Schullandschaft weniger vertraut sind, einen Einblick in laufende Reformen verschaffen. Andererseits zeigt es die wichtigsten Projektänderungen und -anpassungen auf, die im Verlauf der Evaluationsperiode durch die Projektleitung vorgenommen wurden.

Im *dritten* Kapitel beginnt der evaluative Teil dieses Berichtes mit der Darstellung der *Fallstudien*. Ziel dieses Evaluationsstranges ist es, ausgewählte Projektschulen zum Gegenstand qualitativer Einzelfallstudien zu machen und diese Einzelfälle in einem zweiten Schritt im Hinblick auf Ausgangs-, Prozess- und Wirkungsmerkmale miteinander zu vergleichen. Als „Fall“ wird innerhalb dieses Moduls die „Schule als lokale Einheit“ und ihr Umgang mit den Projektvorgaben im Vordergrund verstanden.

³ Eine ausführlichere Beschreibung der Module, Angaben zum Projektteam sowie E-Mail-Adressen sind im Internet zu finden unter: <http://www.unizh.ch/paed/pp1/evaluation.htm>

⁴ Es ist nicht möglich, sie hier alle namentlich zu erwähnen. Die Mitglieder der ARGE möchten sich aber an dieser Stelle noch einmal bei allen Beteiligten ganz herzlich bedanken.

Tabelle 1.2: Zeitplan der fünf Evaluationsstränge seit Projektbeginn im August 1999

August 1999 Projektbeginn (Unterstufe)	Fallstudien	Unterricht und Computernutzung	Englisch	Selbst- und Sozial- kompetenzen	Meinungs- barometer
Oktober					Meinungs- barometer 1
November	1. Erhebung: a) 8 Projektschulen (Kinder, Lehrpersonen, Schulleitung, Schulpflege, Eltern) b) Projektleitung	Unterrichtsbeob. und Lehrerinterview 10 Klassen	Unterrichts- beobachtung I 9 Projektklassen		
Dezember					
Januar 2000				1. Erhebung: 15 Projekt- und 15 Kontrollklassen	Meinungs- barometer 2
Februar 2000	29. Februar 2000: Erster Zwischenbericht				
März		Unterrichtsbeob. und Lehrerinterview 10 Klassen			
Juni					Meinungs- barometer 3
Juli		Unterrichtsbeobach- tung und Lehrerinterview 10 Klassen Schülerinterview 9 Gruppen Computertest 4 Klassen			
August					
September	2. Erhebung: identische Stichprobe wie 1. Erhebung		Unterrichts- beobachtung II Input und Interaktion 9 Projektklassen	11. – 22. Sept. 2000 Beobachtungs- studie (120 Kinder)	
Oktober		Unterrichtsbeobach- tung und Lehrerinterview 8 Klassen			
November	30. November 2000: Zweiter Zwischenbericht				
März		Unterrichtsbeobach- tung und Lehrerinterview 8 Klassen			
April					
Mai			Ende Mai – Anfang Juli: Test Sprechen in Interaktion		
Juni			5. Juni: Test Hörverstehen Ende Mai – Anfang Juli: Test Sprechen in Interaktion	2. Erhebung (gleiche 30 Klassen wie Januar 2000)	
Juli		Unterrichtsbeobach- tung und Lehrerinterview 8 Klassen Schülerinterview 9 Gruppen Computertest 4 Klassen	Ende Mai – Anfang Juli: Test Sprechen in Interaktion		
August					
September	3. Erhebung: identische Stichprobe wie 1. Erhebung				Meinungs- barometer 4
Oktober					
November	30. November 2001: Schlussbericht – Ende des Evaluationsauftrages				

Im Schulprojekt 21 sollen die zentralen Anliegen einer zukunftsweisenden Unterrichtsgestaltung zum Tragen kommen, indem (1) nach Ideen der Erweiterten Lehr-Lern-Formen unterrichtet wird, (2) neben dem Klassenunterricht auch klassenübergreifender, altersdurchmischter Unterricht stattfindet und (3) der Computer als Werkzeug und Lernhilfe für die Schülerinnen und Schüler eingesetzt wird. Das *vierte* Kapitel zeigt auf, in welcher Weise und mit welchen Erfolgen dies geschehen ist.

Der Teilbereich Englisch im Schulprojekt 21 hat zum Ziel, die Sprachkenntnisse der Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf die internationale Verflechtung unserer Gesellschaft zu erweitern. Insbesondere soll der Versuch die Kinder für Sprache und Sprachen sensibilisieren, Verständnis für andere Kulturen wecken und ihr eigenes Selbstbewusstsein festigen. Die Popularität des Englischen bei Jugendlichen und Lehrpersonen soll dazu beitragen, dass Fundamente für die heute wichtigste Wirtschafts- und Wissenschaftssprache früh gefördert werden. Das *fünfte* Kapitel beleuchtet die Umsetzung des Sprachkonzepts und den Sprachkompetenzen der Kinder nach zwei Projektjahren.

Das Evaluationsmodul „Selbst- und Sozialkompetenzen der Schülerinnen und Schüler“, welches im *sechsten* Kapitel zur Darstellung kommt, fokussiert die im Schulprojekt 21 angestrebte Optimierung der persönlichen und sozialen Voraussetzungen des Lernens. Weil die Schuleingangsphase und die ersten Schuljahre für die Formierung des leistungsbezogenen Selbstbildes und die Festigung sozialer Kompetenzen eine *kritische Periode* darstellen, ist die Frage nach diesbezüglichen Wirkungen der Projektarbeit besonders relevant. Das *siebte* Kapitel vermittelt Ergebnisse der periodischen Kurzbefragungen der Projektlehrkräfte (Meinungsbarometer). Diese „Stimme der Lehrerschaft“ macht Haltungen, Belastungen, Einstellungen und Meinungen der hauptsächlich Betroffenen und Ausführenden im Verlauf der gesamten ersten Evaluationsphase ersichtlich.

Das abschliessende *achte* Kapitel fasst die wichtigsten Befunde zusammen und vermittelt die aus den Ergebnissen und Beobachtungen der Evaluationsarbeit ableitbaren Empfehlungen.

Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft haben den Evaluationsauftrag nie als Alibiübung verstanden. Wir waren stets bemüht, dem Projekt und allen Beteiligten nach bestem Wissen und Gewissen gerecht zu werden. Wir hoffen deshalb sehr, die sachliche Meinungsbildung und die künftig anstehenden Entscheidungen auch mit diesem abschliessenden Bericht in konstruktivem Sinne unterstützen zu können. Das untersuchte Projekt ist äusserst umfangreich und vielschichtig. Entsprechend vielfältig sind die hier zusammengetragenen Ergebnisse. Wer daraus einzelne Befunde oder Bemerkungen herausgreift, darf nicht für sich in Anspruch nehmen, das Projekt als Ganzes charakterisiert zu haben.

2 ZÜRCHER VOLKSSCHULREFORM: CHRONOLOGIE DER EREIGNISSE IM SCHULPROJEKT 21

Silvia Pool

Das folgende Kapitel dient der Orientierung. Es hat keine evaluative Funktion. Der Text vermittelt einen kurzen Überblick über die Volksschulreform (Kap. 2.1), im Speziellen über das Schulprojekt 21 und seine Chronologie (Kap. 2.2). Darüber hinaus werden konzeptuelle Anpassungen und Projektentwicklungen durch die Projektleitung im Verlauf der ersten beiden Projektjahre aufgezeigt (Kap. 2.3).

2.1 Die Zürcher Volksschule im 21. Jahrhundert

Die Zürcher Volksschulreform beinhaltet insgesamt vierzehn Reformmassnahmen (BiD¹, 1999; 2000). Die durch die Reform umgestaltete Schule wird eine *lernende Schule* sein, die im Medienzeitalter zu bestehen vermag und in Anbetracht der vielfältigen Einflüsse, denen Kinder unterliegen, eigene, situationsadäquate Lösungen erarbeitet. Sie wird bei den temporeichen gesellschaftlichen Entwicklungen mithalten, was Entwicklungsorientierung und Innovation erfordert. Das „Haus des Lernens“ veranschaulicht die Reformziele und -inhalte der neuen Volksschule des 21. Jahrhunderts (in Anlehnung an BiD, 1999, S. 1):

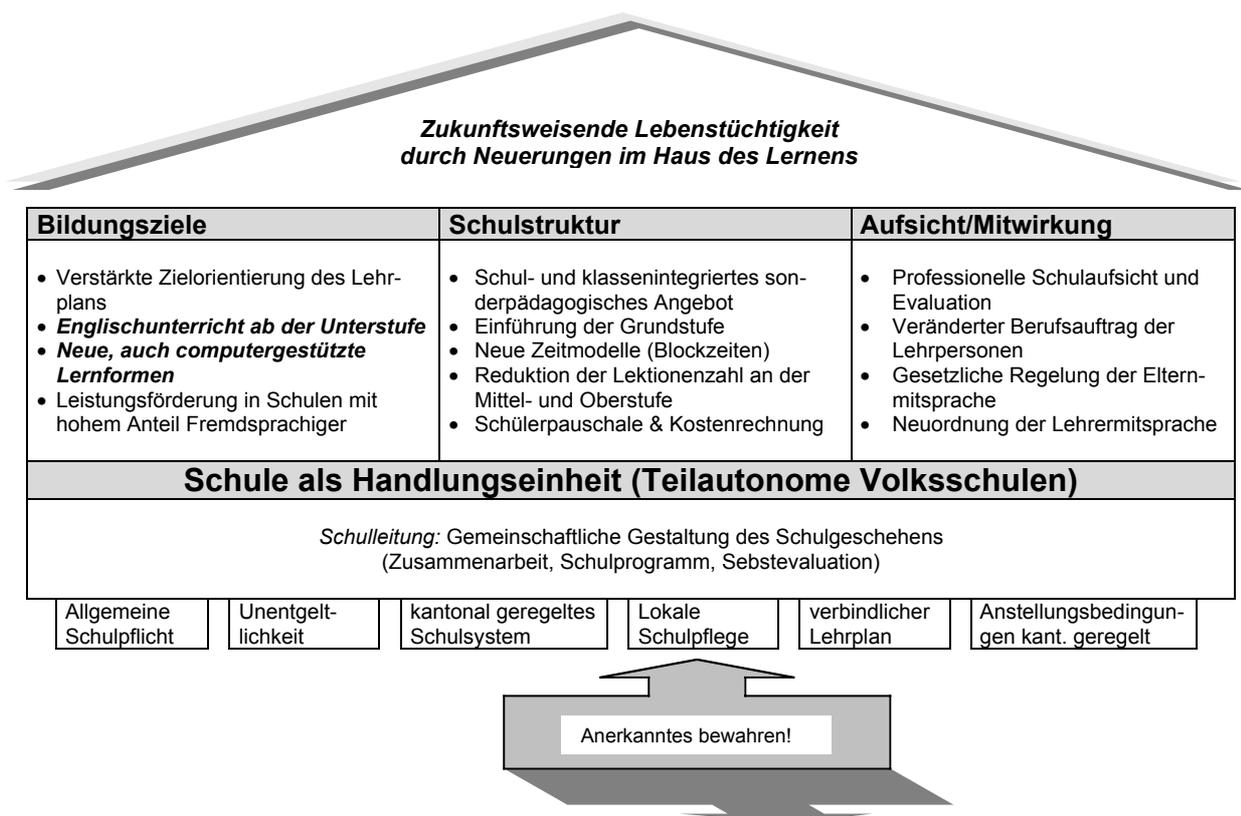


Abb. 2.1 Das Haus des Lernens

Die Teilautonome Volksschule (TaV) dient als Fundament der Reform, die auf sechs anerkannten und zu bewahrenden Pfeilern des Zürcher Schulwesens baut (vgl. Abb. 2.1). In Zeiten erhöhter Mobilität von Personen, Einflüssen einer globalisierten Wirtschaft, technologischen Neuerungen, multikulturellen Erlebniswelten, erhöhter Kon-

¹ BiD wird als Abkürzung für Bildungsdirektion verwendet.

sumorientierung und vernetzter Kommunikation ist auch die Schule als zentraler Ort der Begegnung von Kindern, Eltern und Lehrpersonen neu gefordert. Die Reformmassnahmen beinhalten schulstrukturelle, inhaltliche und personell-administrative Aspekte auf kommunaler und kantonaler Ebene.

2.2 Das Schulprojekt 21 - ein Teilprojekt der Volksschulreform

Das Schulprojekt 21, welches bereits in der Unterstufe neue Lernformen, Englisch und die Integration des Computers als Lernhilfe vorsieht, gibt sowohl in der Öffentlichkeit wie auch in Schulkreisen einiges zu reden.

"Media competency is becoming the key qualification on the way to the information society. Learning with the computer promotes networked thinking, independent working and, last but not least, cooperation in a team" (Bertelsmann Foundation, zitiert nach BiD, 1998, S.1). "Schulprojekt 21" ist der Name für einen Schulversuch in den ersten bis sechsten Klassen der Primarschulen in zwölf Gemeinden des Kantons Zürich. „Die Zahl 21 weist auf die ins 21. Jahrhundert ausgerichteten Zielsetzungen des Projekts hin“ (BiD, 1998, S. 1). Ergänzend zum Lehrplan werden die drei Teilbereiche *altersdurchmischtes Lernen (ADL)*, *Englisch* und *Computer* in den Unterricht integriert, um den Erwerb oben genannter Schlüsselqualifikationen zu unterstützen.

Begründet wird der Schulversuch mit der ökonomischen, sozialen und politischen Entwicklung unserer Gesellschaft in der Verflechtung mit internationalen Prozessen, die in einem bis anhin nicht gekannten Tempo voranschreitet. Diese Veränderungen stellen hohe und neue Anforderungen an die Menschen. „Ohne den Willen zum aktiven lebenslangen Lernen und die Fähigkeit, mit neuen Technologien umzugehen, droht eine neue Form von Analphabetismus zu entstehen“ (a.a.O., S. 3).

Im Anschluss an den Schulversuch und den daraus gewonnenen grundlegenden Erkenntnissen wird das Konzept im Rahmen der Volksschulreform auf das gesamte kantonale Schulsystem übertragen. Der Schulversuch soll insbesondere Klarheit über folgende Punkte liefern:

- „Welche Methoden eignen sich für die Förderung der Kinder im eigenständigen Lernen und Lernen im Team?
- Welche Möglichkeiten zum sinnvollen und effizienten Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien im Unterricht bieten sich an?
- Welche Wirkung zeigt der frühzeitige Englischunterricht?
- Wie kann die Aus- und Weiterbildung für die Lehrpersonen optimiert werden?“ (ebd.)

Die Ziele, Strukturen und Inhalte der drei Teilbereiche ADL, Computer, Englisch werden im Folgenden kurz dargestellt.

Altersdurchmischtes Lernen (ADL)

Organisation. Der Unterricht wird aufgeteilt in Phasen des durch die Lehrperson geleiteten Lernens in der Klasse, wo schweremässig gelehrt, instruiert und Aufträge erteilt werden. Beim eigenständigen Lernen in der altersdurchmischten, klassenübergreifenden Lerngruppe hingegen „arbeiten und forschen die Schülerinnen und Schüler einzeln oder im Team sowohl gemäss Zielen und Inhalten des Lehrplans als auch nach eigenen Interessen und Tempo an Aufgabenstellungen und Projekten“ (BiD, 1998, S. 6). ADL soll jeweils in zwei Lektionen pro Woche, vorzugsweise an einem Halbtage, durchgeführt werden.

Ziele. ADL soll *einerseits* das eigenständige Lernen, das Lernen nach eigenen Interessen und individuellen Lerntempi, *andererseits* das Lernen im Team und die sozialen Kompetenzen fördern.

Computer als Lernwerkzeug

Organisation. In jeder Klasse wurden sechs Computerarbeitsplätze und ein Drucker eingerichtet (vgl. Marty, 2000). Der Internetanschluss erfolgte für einzelne Gemeinden bereits beim Projekteinstieg, während weitere sieben Gemeinden aufgrund von Verzögerungen bei der Swisscom bis im April/Mai 2000 auf die Bereitstellung ihrer Vernetzung warten mussten. Als Standard-Anwendungssoftware wurde einerseits das „Claris Works 5“ geladen, auf den PC's aufgrund des Engagement von Microsoft das „Microsoft Office“ 1998 oder 2000. Weitere Software konnte über das Pestalozzianum (a.a.O., S. 3) bezogen werden.

Ziele. Das Medium wird von der ersten Klasse an eingesetzt. SchülerInnen und Lehrpersonen lernen den Computer als Werkzeug und Lernhilfe nutzen. Am Computer kann individuell oder im Team gelernt werden. Zusätzlich kann der gezielte Einsatz Unterrichtsthemata sinnvoll ergänzen und vertiefen.

Englischsprachiger Unterricht

Organisation. In einzelnen Fächern erfolgt der Unterricht ab der ersten Klasse teilweise zweisprachig. Neben Deutsch wird auch Englisch als Unterrichtssprache verwendet. Der Umfang des englischsprachigen Unterrichts beträgt mindestens eineinhalb Stunden bzw. zwei Lektionen pro Woche (BiD, 1998, S. 7).

Ziele und Methode. Im SP21 wird die Fremdsprache Englisch nach einem teilimmersiven Ansatz (Embedding, neu CLIL, vgl. Kap. 2.3) vermittelt. Die Lehrpersonen entscheiden, in welchen Bereichen sie Englisch mit den Unterrichtstätigkeiten verbinden wollen. „Im Embedding-Ansatz wird die Sprache Englisch nicht als Unterrichtsgegenstand behandelt, sondern als Kommunikationsmittel in verschiedenen Sachgebieten eingesetzt“ (BiD, 1999/3, S. 1). Lernziele können im Bereich Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben liegen, wobei auf der Unterstufe vor allem Sprachverständnis und Kommunikation fokussiert werden.

Eine Überprüfung der Lernfortschritte erfolgt sowohl während der Ausbildung der Lehrpersonen als auch während des Projekts in den Schulklassen. Dabei wird in Ergänzung zur externen Evaluation die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen intern durch die Teilnehmenden, Auszubildenden sowie Schulpflegemitglieder und die Projektleitung evaluiert.

Tabelle 2.1 auf der folgenden Seite fasst die Schritte im Projekt vom Regierungsratsbeschluss, 4. Februar 1998, zum Projektstart im Herbst 1999, vom Beginn der zweiten Etappe 2001 zum Implementationsende 2012 im Überblick zusammen:

Tabelle 2.1: Zusammenfassung organisatorischer Schritte im SP21 von 1998 - 2012

DATEN	EREIGNIS
1998: 4. Februar	- Beschluss des Regierungsrates für die Durchführung und kant. Finanzierung des Schulversuchs
März 12. Juni 17. Aug.	- Ausschreibung des Schulversuchs - Anmeldeschluss für die Schulgemeinden und Schulkreise - Startschuss SP21 in der Pilotgemeinde Affoltern a. Albis (140 SchülerInnen in sieben Unterstufenklassen)
11. September Oktober / November	- Definitive Auswahl der Versuchsschulen und –klassen - Beginn der Ausbildung der Lehrpersonen (Unterstufe)
1999: April / Mai Juli / August	- Sprachaufenthalt (Unterstufe), erste Möglichkeit - Sprachaufenthalt (Unterstufe), zweite Möglichkeit Technologische Ausrüstung und Vernetzung der Klassenzimmer
August	- Start des Schulversuchs an den Klassen der Unterstufe in 12 Gemeinden und ca. 100 Klassen: Adliswil, Affoltern am Albis (Pilot), Dietikon, Flurlingen (ganze Gemeinde), Hombrechtikon, Rheinau (ganze Gemeinde), Russikon (ganze Gemeinde), Schleinikon (ganze Gemeinde), Schlieren, Thalwil, Wädenswil und Zürich (Schwamendingen).
Oktober / November	- Beginn der Ausbildung der Lehrpersonen (Mittelstufe)
2000: Februar April / Mai Juli / August August	- 1. Evaluationsbericht (ARGE) - Sprachaufenthalt (Mittelstufe), erste Möglichkeit - Sprachaufenthalt (Mittelstufe), zweite Möglichkeit - Start des Schulversuchs an den Klassen der Mittelstufe (5. und 6. Klassen während Übergangsphase ohne Englisch)
November	- 2. Evaluationsbericht (ARGE)
2001: 8. März August	- Zwischenevaluation, Start zur 2. Etappe im Schulversuch. - Beginn der zweiten Etappe
2003 2012	- Abschluss des Schulversuchs, Start kantonale Implementation - Abschluss Implementation – SP21 ist nun courant normal in Schulen des Kantons Zürich im 21. Jahrhundert.

2.3 Zum Prozesscharakter des Schulversuchs: Learning opportunities im SP21

Dieser Abschnitt eröffnet einen Blick auf die Ereignisse und Entscheidungsgrundlagen, welche zu konzeptuellen Anpassungen in den Teilbereichen führten. Die Natur und Beschaffenheit dieser steuernden Ereignisse stehen im Zentrum und werden schwerpunktmässig aus den Teilbereichen ADL und Englisch berichtet. Auch diese Darstellung erfolgt deskriptiv, nicht evaluativ.²

Wie es die Anlage des SP21 als Schulversuch impliziert, sind während der Versuchsphase alle Beteiligten in der Rolle als Mitdenkende und -gestaltende in den Schulreform und -entwicklungsprozess eingebunden. Dies nicht a priori als Umsetzende eines bestehenden, bis ins letzte Detail durchdachten Projektkonzepts, sondern als Gestaltende, Prüfende, Testende und Reflektierende. Der vorläufige Charakter der Projektplanung ist dabei Gegenstand, Ausgangs- und Referenzpunkt des gemeinsamen Dialogs. Damit sind Lehrpersonen in den einzelnen Pilotgemeinden genauso wie Personen in leitender Funktion und Verantwortliche aus den Teilbereichen angesprochen, für die Bewältigung der neuen An- und Herausforderungen Know-how zu entwickeln und sich auf Projektlernprozesse einzulassen. Das gemeinsam geteilte Ziel besteht darin, Projektziele zu konkretisieren, Projektinhalte zu differenzieren, Unterrichtsmaterialien und Leitfäden für die konkrete Umsetzung der Ziele zu entwerfen, einzusetzen und auf ihre Tauglichkeit hin zu überprüfen (vgl. auch BiD, 1998). Diesen Weg gilt es bewusst, gemeinsam und gemäss der jeweiligen Kompetenzbereiche arbeitsteilig zu gehen.

Teilprojekt ADL

Informationsquellen für Modifikationen im Projektbereich ADL sind einerseits Tagungen, die der Weiterbildung dienen und zugleich Raum für die interne Evaluation und für Rückmeldungen aus der Praxis des altersdurchmischten Lernens schaffen. Hier wird der Unmut über unklare Projektzielsetzungen, über Misserfolge in der Umsetzung des Konzepts und über Divergenzen im Projektverständnis zwischen der Leitung und den Kollegien laut. Zugleich dienen diverse Schulbesuche und intensive Gespräche mit Lehrpersonen und ganzen Teams der Vermittlung zwischen Projektzielen und Umsetzungsmöglichkeiten in die Schulrealität – zwischen Wünsch- und Machbarem. Andererseits geben Resultate der externen wissenschaftlichen Evaluation Anstoss zur Reflexion des Projektkonzepts. Im Austausch ergänzen sich hier verschiedene Denkweisen analytisch-struktureller und praxisnaher Art, was als unterstützend erlebt wird und den Arbeitsprozess qualitativ fördert.

Stolpersteine sind hauptsächlich beim Theorie-Praxis-Transfer auszumachen. Hier braucht es Präzisierungen im Ziel-, Inhalts- und Umsetzungsbereich und Hilfestellungen bei den Themen, Unterrichtsmaterialien und Lehrmethoden. Zudem sind die gleichzeitig zu übernehmenden Rollen der Projektlehrperson als Lernende, Experimentierende und Evaluierende im Schulversuch zu erörtern, damit den Betroffenen klar wird, welche Aufgaben und Funktionen sie im ADL haben. Der Mangel an Transparenz und Rollenklarheit manifestierte sich hauptsächlich in diesem Teilbereich.

Die Konzeptmodifikationen orientieren sich an den genannten Stolpersteinen und fokussieren hauptsächlich den Theorie-Praxis-Transfer. Einerseits gewinnen Ziele an Konkretisierung und Transparenz, Lernmaterialien werden entwickelt. Andererseits

² Dieses Kapitel basiert u.a. auf Aussagen aus zwei Interviews geführt mit Herrn A. Guidon, Teilprojekt ADL, 26.10.01 und Frau K. Gallagher, Teilprojekt Englisch, 30.10.01, Bildungsdirektion.

wird der strukturelle Rahmen überarbeitet. Eigenständiges Lernen und Lernen im Team kann aktuell in drei *Organisationsformen* realisiert werden:

1. ‚klassenübergreifend und altersdurchmischte‘ (ADL),
2. in einer ‚klassenübergreifenden Lerngruppe‘ (KüL) oder
3. ‚ausschliesslich in der Klasse‘ (Guidon, 2001/2).

Zudem werden die *Lernformen* ‚Eigenständiges Lernen‘, ‚Lernen im Team‘ und ‚Lernen mit dem Computer‘ zum Projektbereich „Lern- und Organisationsformen im Schulprojekt 21“ (a.a.O., S. 1) zusammengezogen.

Um dem Bedürfnis der Lehrpersonen nach Umsetzungshilfen zu entsprechen, wurde in der Teilprojektleitung damit begonnen, zusammen mit den Lehrpersonen Leitfäden (u.a. Freiwahlunterricht) und Unterrichtsmaterialien (u.a. Lesewerkstatt) zu entwickeln.

Die Nähe zum Geschehen und den Lehrpersonen im SP21 wird in Zukunft intensiviert u.a. durch schulinterne Prozessbegleitungen, Erfahrungsaustausch zwischen den Projektbeteiligten, eine elektronische Plattform, Treffen und zentrale Tagungen. Die Lehrpersonen werden neu über die Form der Teilnahme am Teilbereich ‚Le+O im Schulprojekt 21‘ selbst entscheiden können, indem sie eine Organisationsform wählen und anschliessend eine Vereinbarung über zu erreichende Ziele, deren Beurteilung und Umsetzungsformen treffen.

Teilprojekt Englisch

Informationsquelle für Modifikationen im Projektbereich ist einerseits der persönliche Austausch mit den Projekt-Lehrpersonen. In der unmittelbaren Begegnung kristallisieren sich die wichtigen Themen wie Stolpersteine und Gelungenes im Projekt heraus, können Vertrauensbildung gefördert und Unterstützungsbedürfnisse erkannt werden. Ein wichtiges Kontaktmedium ist die Vernetzung via E-Mail, womit so manche Frage geklärt werden kann. Andererseits sind es die Feedbacks der Lehrpersonen an Tagungen, Erfahrungen aus Schul- und Unterrichtsbesuchen sowie Ergebnisse der Evaluationsberichte, die Veränderungen auslösen. Anregungen fliessen in thematische Weiterbildungstage, wo an spezifischen Problemen und Themen gearbeitet wird.

Rückblickend sind dies die Meilensteine in der Projektchronologie:

1. Die Sprachausbildung der Lehrpersonen aufgeteilt in Sprachaufenthalte und Kurse
2. Der Erwerb der sprachlichen Kompetenzen und das Erreichen der Lehrbefähigung in Englisch
3. Der Besuch bzw. die Durchführung der methodisch-didaktischen Ausbildung
4. Die an die Ausbildung anschliessende Betreuung als Prozessbegleitung

Stolperstein Nummer eins ist die kurze Zeitspanne für die Erarbeitung des Projektkonzepts. Heute wird nicht mehr von Embedding, sondern von ‚Content and language integrated learning‘ (CLIL) gesprochen. Wie kam es zu dieser Neubenennung? Embedding wurde anfangs als einfach verständlicher Begriff ins Konzept aufgenommen, um die Komplexität des beabsichtigten didaktischen Modells zu reduzieren. Er sollte plakativ wirken und die Herausforderung eines neuen didaktischen Konzepts vermitteln, das er aber nur ungenau beschreibt. Durch Missverständnisse in der Umsetzung dieser Methode drängt sich eine Differenzierung des Begriffs und der durch das methodisch-didaktische Arrangement beabsichtigten Ziele auf. Neu wird mit CLIL eine Form des zweisprachigen Unterrichts beschrieben, bei der Inhalt und Sprache gleichwertig sind. Dahinter steht ein konstruktivistischer und motivationstheoretischer

Ansatz, dem alltägliche Lernsituationen zugrunde liegen und der Englisch als erkenntniserwerbendes Lernmedium einsetzt.

Die hohen zeitlichen und inhaltlichen Anforderungen an die Lehrpersonen stellen einen weiteren Stolperstein dar. Damit ist die Sprach- und methodisch-didaktische Ausbildung mit anschließender Prüfung (hohes gefordertes Leistungsniveau) und gleichzeitiger Start mit CLIL im Unterricht gemeint. Auch die bildungspolitische Diskussion um die Frühfremdsprache Englisch, die das Projektteam eigentlich nur am Rande betrifft, behindert einen reibungslosen Ablauf durch Anfragen von Medienfachleuten. Weitere Hürden sind der Mangel an Lehr- und Lernmaterialien, der die Umsetzung von CLIL im Unterricht anfangs erschwerte, sowie der in der Ausbildung fehlende, dem schulischen Kontext angepasste Wortschatz.

Auf der Grundlage der Konzept-Evaluation werden Anregungen und Verbesserungsvorschläge in die zweite Projektetappe integriert (vgl. auch Pestalozzianum, 2001). Aus heutiger Sicht der Projektleitung haben sich der CLIL-Ansatz (Content and language integrated learning) und die Trennung des Erwerbs der englischen Sprache von der Weiterbildung im methodisch-didaktischen Bereich während der Ausbildung bewährt. Erfreulich sind die hohe Motivation der Lehrpersonen sich auf die englische Sprache einzulassen und sie als Chance für die persönliche und berufliche Entwicklung wahrzunehmen sowie die erkennbaren Fortschritte im sprachlichen und methodisch-didaktischen Bereich.

Erste Ergebnisse münden in die neue zweiphasige methodisch-didaktische Ausbildung: Die erste Phase fällt in die Zeit vor dem Projektstart, die zweite wird unterrichtsbegleitend stattfinden, wodurch auf praxisrelevante Fragen besser eingegangen werden kann und der Prüfungsdruck entschärft wird. Die Ausbildung der neuen Lehrpersonen gliedert sich in „Sprachausbildung, Methodik- Didaktikkurs und Aufenthalt als „Assistant Teacher““ im englischsprachigen Raum (Pestalozzianum, 2001, S. 6).

Im Bereich lehr- und lernunterstützende Mittel können Lehrpersonen heute Lehrmittel und Unterrichtsmaterialien beziehen (Giacomelli, 2001) und mit dem dreiwöchigen Aufenthalt als „Assistant Teacher“ (Pestalozzianum, 2001) ihren schulspezifischen Wortschatz erweitern. Neben dem Lehrmittelprojekt gilt es zukünftig, Tests und Lernkontrollen für den Einsatz im Unterricht zu erarbeiten sowie Portfolios, Beurteilungs- und Konsolidierungsmaßstäbe zu definieren. Die SchülerInnen erhalten in der sechsten Klasse ihre erste formelle Beurteilung in englischer Sprache, was die permanente Selbst und Fremdbeurteilung sowie das Feedback an die SchülerInnen in den unteren Klassen aber nicht ersetzt. Ab der fünften Klasse wird wie bis bisher Französisch als zweite Fremdsprache dazukommen.³

³ Die Kantone konnten sich bis heute nicht darüber einigen, ob an der Volksschule zuerst Englisch oder eine zweite Landessprache unterrichtet werden soll. Die Kantone der Deutschschweiz tendieren zu regionalen Lösungen und bevorzugen Englisch, bei zwei- und mehrsprachigen Kantonen fiel die Präferenz auf eine zweite Landessprache. Offen ist bis heute der Zeitpunkt des Einstiegs in die Frühfremdsprache: Die EDK empfiehlt die dritte Klasse, der Kanton Zürich startet spätestens zu Beginn der zweiten Klasse.

2.4 Pressespiegel

Das Schulprojekt 21 hat besonders in der Anfangsphase recht hohe Wellen geschlagen. In den letzten Jahren gab es wohl kaum einen Schulversuch, der in Presse und Bevölkerung soviel Aufmerksamkeit erregte und so viele Personen aufs Parkett der Meinungsäusserungen lockte.

Die Polemik erhitzter Gemüter liess nicht lange auf sich warten als im Herbst 1998 die Pilotgemeinde Affoltern am Albis als Pionierin ins SP21 einstieg. Die Frage, ob Kinder aufgrund der Projektbereiche Englisch und Computer zu „Kopffüsslern“ würden oder ob sie durch den Einzug der Technologie in die Klassenzimmer „ihrer Kindheit und ihrer Träumen beraubt“ würden, gehörten mit zu den heftig diskutierten Fragen (TA, 14.02.98, S. 23)⁴.

Häufiges Thema war die kulturpolitische Brisanz des Teilprojekts Englisch. In diesem Zusammenhang warnten kritische Stimmen von einer Bedrohung der Deutschen Sprache (ebd.) durch die „Mc Donaldisierung der Schweiz“ (TA, 01.06.99, S. 11) und hielten ein Plädoyer für Französisch als Erstsprache (NZZ, 27.09.00). Auch Schlagzeilen wie „Switzerland in the Schulstuben“ (TA, 20.08.98, S. 2), „Sprachförderung statt Sprachstreit“ (NZZ, 27.09.00) sowie die kritische Frage, „wieviel Englisch denn die (Süd-)Schweiz ertrage“ (TA, 07.09.98, S. 11) waren zu lesen. Die Volksschulreform wurde sogar mit einer „Revolution“ gleichgesetzt (vgl. TA, 16.01.98, S. 1), die dank Frühenglisch einer Zweiklassengesellschaft vorbeugen soll (NZZ, 27.09.00).

Möge der nun folgende Evaluationsbericht allen Vereinfachungen entgegenwirken und möglichst viel dazu beitragen, die Diskussion zu versachlichen.

⁴ TA: Tages-Anzeiger, NZZ: Neue Zürcher Zeitung

2.5 Literatur

- Baudet-Huber, J.-C. (1998). Den Kindern auch ihre Träume lassen, *TA*, 14.02.98, S. 23. Zürich: TA-Media.
- Bildungsdirektion der Kantons Zürich (1998). Schulprojekt 21. Lernen für das 21. Jahrhundert. Entwicklungs- und Finanzplan (Businessplan). Zürich: BiD.
- Bildungsdirektion der Kantons Zürich (1999). Unsere Schule – unsere Zukunft. Zürcher Volksschulreform: Die solide Basis erneuern. Zürich: BiD.
- Bildungsdirektion der Kantons Zürich (1999/3). Embedding im Schulprojekt 21. Kurzkonzzept. Zürich: BiD (16.11.99).
- Bildungsdirektion der Kantons Zürich (2000). Die Zukunft der Zürcher Volksschule. Bewahren, Nachführen, Erneuern. Zürich: BiD.
- Bildungsdirektion der Kantons Zürich (2001). Lernen für das 21. Jahrhundert. „Schulprojekt 21“. Zweite Etappe des Schulversuchs (2001/02 bis 2002/03). Ergänzungen und Änderungen des Projektbeschriebs vom 26. Januar 1998 (8. März 2001). Zürich: BiD.
- Brunschwig-Graf, M. (2000). Auch das Deutsch ist bedroht. *NZZ*, 27.09.00, Nr. 225.
- Buschor, E. (2000). Sprachförderung statt Sprachstreit. *NZZ*, 27.09.00, Nr. 225.
- Cortesi, A. (1998). Revolution an der Volksschule. Sind die Erstklässler und ihre Lehrkräfte bereit für die Zukunft? Erstmals in der Geschichte der Zürcher Staatsschule soll ein Schulversuch von Privaten gesponsert werden, *TA*, 16.01.98, S. 1. Zürich: TA-Media.
- Cortesi, A. (1998). Wieviel Englisch erträgt die (Süd-)Schweiz? Experten empfehlen mehr Englisch für die Schüler dies- und jenseits der Alpen - doch wo bleibt das Italienische? Das Tessin ist beunruhigt, *TA*, 07.09.98, S. 11. Zürich: TA-Media.
- Cortesi, A. (1999). Revolte gegen die McDonaldisierung der Schweiz. Der Streit um den Fremdsprachenunterricht schwelt weiter. Ein nationaler Konsens ist frühestens in drei Jahren in Sicht, *TA*, 01.06.99, S.11. Zürich: TA-Media.
- Cortesi, A., Haerle, P. (2001). Harte Fronten im Sprachenstreit. Die Kantone konnten sich am Montag nicht einigen, ob an der Volksschule zuerst Englisch oder eine zweite Landessprache unterrichtet werden soll, *TA*, 12.06.01, S. 1. Zürich: TA-Media.
- Gallagher, K. (2001). Interview zum Lernprozess als Teilprojektleiterin im Bereich Englisch während der 1. Etappe im Schulprojekt 21, 1999-2001. Zürich: BiD, 30.10.01.
- Giacomelli, P. (2001). Chronology of a school reform project. Provisional draft of an article to be published shortly in etas magazine, 2001. Based on an interview with Kathleen Gallagher, 1-5.
- Guidon, A. (2001). Interview zum Lernprozess als Teilprojektleiter im Bereich ADL während der 1. Etappe im Schulprojekt 21, 1999-2001. Zürich: BiD, 26.10.01.
- Guidon, A. (2001/2). Lern- und Organisationsformen im „Schulprojekt 21“. Zürich: Bildungsdirektion.
- Marty, P. (2000). Informationspapier zum Stand der Hard- und Softwareausrüstung in den Schulhäusern. Zürich: Bildungsplanung.
- Pestalozzianum (2001). Zusatzausbildung für Englisch an der Primarschule. Broschüre für Schule und Weiterbildung. Zürich: Pestalozzianum.
- Schmid, C. (2000). Dank Frühenglisch der Zweiklassengesellschaft vorbeugen. *NZZ*, 27.09.00, Nr. 225.
- Schmid, P. (2000). Französisch als Erstsprache verhindert den Kulturkonflikt. *NZZ*, 27.09.00, Nr. 225.

- Somm, M. (1998). Switzerland in the Schulstuben. Die Kinder sollen bereits in der Primarschule Fremdsprachen lernen, vor allem Englisch. Das empfiehlt eine Expertengruppe den Erziehungsdirektoren, *TA*, 20.08.98, S. 2. Zürich: TA-Media.
- Walter, N. (2001). Der Mathelehrer spricht Englisch. Im Kanton Zürich bieten ab Sommer drei Kantonsschulen eine zweisprachige Maturität an, zwei davon in Winterthur. *TA*, 11.01.01, S.21. Zürich: TA-Media.

3 FALLSTUDIEN

Xaver Büeler und Patricia Schuler

Für die am SP21 beteiligten Schulen bedeutet diese Teilnahme in vielerlei Hinsicht Neuland. Die Projektschulen erhielten zwar alle vergleichbare Rahmenbedingungen (Projektziele, Ressourcen, Weiterbildung usw.), aber es ist keineswegs gesagt, dass die Schulen mit diesen offenen Entwicklungsimpulsen auch vergleichbar erfolgreich umgehen. Es handelt sich hierbei um ein bekanntes Phänomen der Schulentwicklung: Schulen als lokale Einheiten reagieren sehr unterschiedlich auf neue Herausforderungen und entwickeln auch je unterschiedliche Bewältigungsstrategien.

Die Fallstudien, über die hier berichtet wird, dienen dazu, diese differenten Strategien zu beobachten und zu beschreiben. Das angewandte Verfahren zur Analyse von Innovationsprozessen zielt darauf ab, mit offenen Erhebungsverfahren ein Maximum an relevanten Informationen zu gewinnen. Berücksichtigt werden dabei Informationen unterschiedlichster Art und von allen beteiligten Personen und Gruppen, die im Hinblick auf den Veränderungsprozess bedeutsam werden können.



3.1 Untersuchungsdesign und Stichprobe

Im Rahmen des Fallstudien-Moduls wurden acht Projektschulen zwischen 1999 und 2001 dreimal in eine qualitative Erhebung (Interviews, Inhaltsanalysen, kurze schriftliche Befragungen vor Ort) einbezogen. Die Befragung umfasste alle Gruppen von Beteiligten. Neben eigentlichen Fallanalysen sind auch umfassende fallvergleichende Analysen vorgenommen worden.

Zunächst erhoben wir in acht ausgewählten SP21-Schulen prozessbegleitend mit qualitativen Methoden die Veränderungsdynamik durch *Fallstudien*, wobei von vorgegebenen Fragestellungen (vgl. 3.2) ausgegangen wurde, die während der Studie erweitert und verändert wurden. Im Rahmen dieser auf 20 Monate und drei Erhebungszeitpunkte angelegten Fallstudien gelangten Inhaltsanalysen, Beobachtungen und Befragungen (mündlich und schriftlich) zum Einsatz.

Alle Feldkontakte sind zunächst in standardisierter Form verschriftlicht und dokumentiert worden, wobei teilweise auch Tonaufzeichnungen und Fotografien Verwendung fanden. Diese schriftlichen Transkripte sind anschliessend mit einem vorgegebenen Kategoriensystem, das im Verlaufe der Analysen angepasst wurde, codiert worden. Das Resultat dieses ersten Auswertungsschrittes bestand in detaillierten und strukturierten Beschreibungen der acht untersuchten Schulen (vgl. die Fallmatrix, 3.5), die nach jeder Erhebungswelle ergänzt und bereinigt wurden.

In einem zweiten Auswertungsschritt haben wir die einzelnen Fälle durch *fallvergleichende Analysen* zusammengeführt und im Hinblick auf bestimmte idealtypische Muster des Umgangs mit den Projektvorgaben, -chancen und -problemen reduziert. Im Rahmen dieser Fallvergleiche wurden die Schulen u.a. in eine Reihung gebracht, wobei als Reihungskriterium nicht etwa Schulqualität per se verwendet wurde, sondern der erfolgreiche Umgang mit den Projektvorgaben.¹

Für diese Fallstudien wählten wir von den gesamthaft 11 Projektschulen nach theoretischen Gesichtspunkten 8 aus, wobei auf grösstmögliche Unterschiedlichkeit in den äusseren Bedingungen (Grösse, Lage, soziö-ökonomisches Umfeld) geachtet wurde. Wir gehen davon aus, damit über eine für das Schulprojekt weitgehend repräsentative Datenbasis zu verfügen. Inwieweit die Projektschulen allerdings für die Grundgesamtheit der Schulen des Kt. Zürichs repräsentativ sind, kann hier – trotz optimistischer Prognose – nicht abschliessend beurteilt werden.

Alle ausgewählten Schulen haben sich bereit erklärt, an der Evaluation teilzunehmen. Neben allgemeinen Beobachtungen und Inhaltsanalysen konnten im Verlaufe der Monate November/Dezember 1999, September/Oktober 2000 und September/Oktober 2001 in den Schulen folgende Personengruppen durch Einzel- oder Gruppeninterviews befragt werden:

¹ Für weitere Einzelheiten der angewandten Methode zur Analyse qualitativer Daten und insbesondere zur Methode fallvergleichender Analysen vgl. Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis. An expanded sourcebook*. Thousand Oaks: Sage.

Tabelle 3.1 Stichprobenbeschreibung Interviews Fallstudien. Erhebungen 1999, 2000, 2001, nach Funktion

Befragte Personen	Erhebungsjahr		
	1999	2000	2001
Lehrpersonen (Einzelinterview)	23	24	24
Schulpflege (Gruppeninterview)	15	16	11
Eltern (Gruppeninterview)	28	32	26
Projektleitung (Einzelinterview)	9	8	9
Schüler (Gruppeninterview) ²	61	55	63

Die Datenerhebung verlief problemlos und unter freundlicher Unterstützung aller beteiligter Personen. Die Interviews dauerten jeweils etwa eine Stunde. Während den Interviews wurden den Befragten – mit Ausnahme der Schüler/-innen – zusätzlich ein kurzer standardisierter Fragebogen vorgelegt. Die Interviews wurden nach einem komplexen Kategoriensystem codiert, wobei das Softwarepaket ATLAS ti zur Datenanalyse Verwendung fand. Die aus den schriftlichen Befragung mit Fragebogen gewonnen Daten wurden mit SPSS statistisch ausgewertet (deskriptive Analysen, Faktorenanalysen und Skalenbildung, Mittelwertsvergleiche). Um Wahrnehmungsverzerrungen zu vermeiden erfolgte die qualitative Analyse zeitlich vorgezogen und unabhängig von der quantitativen Analyse. In der synoptischen Darstellung (Fallmatrix) sind die Ergebnisse der Fragebogenerhebungen kursiv gesetzt.

Um die Darstellung nicht unnötig zu belasten, verzichteten wir auf weitere statistische Kennwerte. Diskutiert werden lediglich Mittelwertsdifferenzen, die statistisch signifikant sind.

3.2 Fragestellungen und verwendete Skalen

Die Fragestellungen, die den Fallstudien zugrunde liegen, waren im Kern durch die Auftraggeber und unser Untersuchungskonzept vorgegeben, wurden aber im Untersuchungsverlauf angepasst und auch erweitert. Sie beinhalteten die folgenden Leitfragen:

- *Profil der Projektschulen:*
Allgemeine Charakteristik der Schulen (Grösse, Kollegium, sozio-ökonomisches Umfeld, Image, Vorerfahrungen mit Schulprojekten usw.) bei Projektbeginn?
- *Motivation:*
Gründe für eine Teilnahme am SP21 bei verschiedenen Beteiligten? Wie verändern sich diese Motivationslagen? Welche Faktoren erweisen sich als motivierend und/oder demotivierend?
- *Prozess:*
Geschichte bis zum Eintritt ins SP21? Art und Weise des Umgangs mit Projektvorgaben? Meilensteine (Schlüsselereignisse, Probleme und Lösungen)? Wo werden im Projektverlauf hauptsächlich Korrekturen angebracht?
- *Zusammenarbeit:*
Wie verläuft die Kommunikation und Kooperation zwischen der Projektleitung, Lehrpersonen (z.B. bei der Unterrichtsvorbereitung), Schulleitung, Schulpflege, Schuladministration und Eltern (theoretisch und de facto)?
- *Ressourcen* (zeitlich, materiell, finanziell, personell):
Wie wird mit den knappen Ressourcen umgegangen? Gibt es Ansätze zur Ressourcenoptimierung? Funktion und Rolle externer Berater?

² Die Schüler/innen stammen aus 21 verschiedenen 3./4. und 5. Klassen.

- **Promotionswesen:**
Welchen Einfluss hat das SP21 im Bereich der Bewertungsformen, -verfahren, -erfahrungen?
- **Weiterbildung:**
Welche WB-Instrumente werden eingesetzt (Umfang, Qualität)? Welche Erfahrungen macht man damit? Welche Anpassungen im WB-Angebot (Umfang, Art) werden gewünscht?
- **Projektmanagement:**
Wie gut ist das Konzept von SP21 vor Ort bekannt (Informationsmanagement)? Wie funktioniert SP21 hinsichtlich Planung, Organisation, Steuerung und Controlling? Wie steht es projektleitungsintern um Kommunikation, Information und Entscheidungen?
- **Akzeptanz:**
Wie steht es um die Kenntnisse und die Akzeptanz der Projektziele bei den verschiedenen Gruppen von Beteiligten und Betroffenen? Welche Gründe werden angeführt?
- **Medien und Öffentlichkeit:**
Welchen Einfluss haben die Medien auf das Projekt, respektive auf die Arbeit der Beteiligten und die Wahrnehmung der Betroffenen? Gibt es andere wichtige Einflussfaktoren in der Öffentlichkeit (z.B. aus Politik oder Wirtschaft, Gewerkschaft, usw.)?
- **Belastung:**
Als wie belastend erleben die Beteiligten ihre Arbeit, resp. ihre Projektarbeit? Wie begründen sie selber diese Belastungen (Überforderung, Überlastung, Unsicherheiten usw.)? Gibt es entlastende Faktoren?

Der standardisierte Fragebogen, der Lehrpersonen, Eltern und Schulpflegermitgliedern vorgelegt wurde ($N_{2001} = 70$), enthielt Fragen zu drei Bereichen:

- **Struktur und Organisation der Schule:** Pünktlichkeit, Ordnung, Infrastrukturen, Führung, Informationsqualität usw.)
- **Schulkultur:** Kommunikation, Zusammenarbeit, gegenseitige Wertschätzung, Atmosphäre usw.
- **Akzeptanz verschiedener Lernziele:**
 - Umgang mit Informationstechnologien - Computer (Einzelitem)
 - Fremdsprachenkenntnisse - Englisch (Einzelitem)
 - Schlüsselqualifikationen (Teamfähigkeit, Lern-/Arbeitsstrategien, Problemlösefähigkeit, Selbständigkeit, Kreativität); (Skala mit 5 Items)
 - Klassische Arbeitstugenden wie Lernbereitschaft, Fleiss, Disziplin, Kritikfähigkeit (Kurzskala mit 3 Items).

Mit einer Faktorenanalyse wurde die Dimensionalität der Items überprüft und zu folgenden Skalen zusammengefasst:

- **Schulklima (7 Items, Cronbachs Alpha .78):**
 - Zwischen dem Hausvorstand (der Schulleitung) und dem Kollegium herrscht ein vertrauensvolles Klima
 - Man spürt bei den Lehrpersonen ein starkes pädagogisches Engagement
 - Die Lehrpersonen bringen den Schüler/-innen Wertschätzung und Achtung entgegen
 - Lehrpersonen dürfen im Kollegium ihre Gemütsverfassung zeigen
 - Zusammenarbeit wird im Kollegium gross geschrieben, selbst über Klassen- und Stufengrenzen hinaus
 - Auch ausserhalb der Dienstzeit führen Lehrpersonen gemeinsame Veranstaltungen durch (Sport, Stammtisch, etc.)
 - Der Hausvorstand (die Schulleitung) trägt dazu bei, die Atmosphäre im Schulhaus angenehm zu halten.

- **Schulorganisation** (4 Items, Cronbachs Alpha .72):
 - Die organisatorischen Aspekte dieser Schule funktionieren zur Zufriedenheit der Beteiligten
 - Pünktlichkeit und Ordnung werden an dieser Schule von allen sorgfältig eingehalten
 - An dieser Schule wird offen und umfassend über die wichtigen Belange informiert
 - Der Hausvorstand (die Schulleitung) verfügt über die notwendigen Führungsqualitäten.

- **Hausvorstand/Schulleitung** (4 Items, Cronbachs Alpha .58)³:
 - An dieser Schule wird offen und umfassend über die wichtigen Belange informiert
 - Der Hausvorstand (die Schulleitung) verfügt über die notwendigen Führungsqualitäten
 - Zwischen dem Hausvorstand (der Schulleitung) und dem Kollegium herrscht ein vertrauensvolles Klima
 - Der Hausvorstand (die Schulleitung) trägt dazu bei, die Atmosphäre im Schulhaus angenehm zu halten.

- **Pädagogisches Engagement** (4 Items, Cronbachs Alpha .64):
 - Pünktlichkeit und Ordnung werden an dieser Schule von allen sorgfältig eingehalten
 - Man spürt bei den Lehrpersonen ein starkes pädagogisches Engagement
 - Die Lehrpersonen bringen den Schüler/-innen Wertschätzung und Achtung entgegen
 - Zusammenarbeit wird im Kollegium gross geschrieben, selbst über Klassen- und Stufengrenzen hinaus.

Das Antwortformat war fünfstufig, wobei der Wert 1 die minimale und der Wert 5 die maximale Ausprägung darstellt. Die Werte für die einzelnen Schulen können der Fallmatrix entnommen werden. Bei der Interpretation der Ergebnisse müssen folgende Punkte beachtet werden: (1) es handelt sich um subjektive Einschätzungen, (2) die Interviewpartner wurden nicht nach dem Zufallsverfahren gezogen und die Stichprobe ist daher nicht streng repräsentativ, (3) das N pro Schule ist relativ klein. Trotzdem ergibt ein Vergleich der Daten von 1999, 2000 und 2001 eine erstaunliche Robustheit: es gibt insgesamt über den Projektverlauf nur wenige signifikante Verschiebungen, wobei sowohl die Differenzen zwischen den Schulen als auch zwischen den Skalen weitgehend erhalten blieben. Dies spricht – obigen Einschränkungen zum Trotz – für die Reliabilität der Ergebnisse.

3.3 Ergebnisse

Die berichteten Befunde basieren im wesentlichen auf den Ergebnissen der durch die Interviews erhobenen Daten. Die Ergebnisse aus den Fragebogen werden vergleichend herangezogen und diskutiert. Im Vordergrund unserer Analyse stand zunächst die Frage, wie in den acht untersuchten Schulen das Schulprojekt 21 seit Beginn verlaufen ist, wo Stärken und wo Schwächen des Projektes sichtbar werden.

Einen Überblick über diese acht Schulen gibt die Fallmatrix (vgl. 3.5). Sie kann sowohl vertikal (d.h. fallorientiert) gelesen werden als auch horizontal (d.h. variablenorientiert).

³ Der entsprechende Kennwert lag in beiden früheren Untersuchungen über .60; die Skala wurde der Vergleichbarkeit wegen trotz dem etwas tiefen Alpha-Wert unverändert beibehalten.

Achtung: Die Reihung darf nicht als Rangliste⁴ missverstanden werden. Die Schulen sind mit sehr unterschiedlichen Voraussetzungen in dieses Projekt gestartet und von daher wäre es falsch, die Schwierigkeiten in der Umsetzung dieses Projektes schlicht den Schulen anzulasten.

Fruchtbar ist vielmehr – und gerade im Hinblick auf die geplante Generalisierung – die Frage, welche schulinternen Bedingungen den erfolgreichen Umgang mit den Projektvorgaben begünstigt, respektive behindert haben. Bevor auf die Einzelheiten dieser Fälle eingegangen wird, soll eine erste allgemeine Bilanz gezogen werden.



3.3.1 Der Projektverlauf aus Sicht der Schulen

In diesem Kapitel werden die Schulen zunächst kurz mit einigen Eckdaten vorgestellt, um dann sowohl auf der Ebene der einzelnen Schulen wie auch auf generalisierter Ebene den Projektverlauf in Phase II und III zu bilanzieren. Thematisch gebündelt wurde dieses Kapitel entlang der Fragestellungen, die dem Modul Fallstudien zugrunde liegen (vgl. oben: 3.2).

3.3.1.1 Umfeld und Profil der Schule

Die Umsetzung eines Schulprojektes dürfte nach bisherigen Erkenntnissen unter anderem mit bestimmten Rahmenbedingungen zusammenhängen, die von Schule zu Schule unterschiedlich sind. Eine kleine Landschule mit Mehrklassenunterricht kann von ganz anderen Startbedingungen ausgehen als

⁴ Die Schule aus Fall 1 ist nicht notwendigerweise die ‚bessere‘ Schule als Fall 4; sie erscheint aber als Schule, in der das Projekt bisher einfacher umsetzbar war. Es muss also klar unterschieden werden zwischen Schulqualität (über die hier keine Aussagen gemacht werden) und Projektverlauf (der hier beschrieben wird).

etwa eine grosse Stadtschule mit schwierigem sozio-ökonomischem Umfeld. Einige Details zum Umfeld der SP21-Projektschulen können der Fallmatrix (vgl. 3.5) entnommen werden (vgl. dort v.a. die Rubriken: Umfeld, Schulprofil und Eckdaten 2001).

Die Angaben zum Umfeld und Profil der Schulen wurden nicht noch einmal erhoben. Die sogenannten *Eckdaten* (vgl. zur Konstruktion der Skalen oben, 3.2) stammen dagegen aus der Erhebung 2001. Betrachten wir zunächst diese Parameter im allgemeinen, so ergibt sich gesamthaft ein recht positiver Befund. Die Schulen weisen bei ausgeprägter Streuung zwischen den Schulen im Durchschnitt gesehen folgende Werte aus:

Tabelle 3.2: Eckdaten der acht an den Fallstudien beteiligten Schulen im Projektverlauf (Durchschnitt aller Schulen, Mittelwert, fünfstufiges Antwortformat von 1 bis 5)

	1999	2000	2001
Schulleitung/Hausvorstand	M = 4.59, SD= .57	M = 4.46, SD= .53	M = 4.49, SD = .52
Engagement Lehrpersonen	M = 4.48, SD= .48	M = 4.44, SD= .39	M = 4.32, SD = .52
Schulorganisation	M = 4.56, SD= .44	M = 4.42, SD= .51	M = 4.42, SD = .61
Schulklima	M = 4.39, SD= .54	M = 4.33, SD= .50	M = 4.23, SD = .51

Werden die Werte der einzelnen Erhebungen miteinander verglichen, so zeigen sich zwar Tendenzen, aber keine signifikanten Unterschiede. Lediglich auf der Ebene einzelner Schulen haben sich einige signifikante Verschiebungen ergeben (vgl. dazu unten 3.3.1.6 für detaillierte Auswertungen).

Die einzelnen Schulen unterscheiden sich im Hinblick auf diese vier Eckdaten teilweise deutlich voneinander (vgl. 3.5, Fallmatrix). Im Gegensatz dazu weisen die verschiedenen Skalenmittelwerte *innerhalb* einer Schule eine auffällige Ähnlichkeit auf, d.h. dass in den meisten Schulen hohe Werte im organisatorischen und klimatischen Bereich einhergehen mit einem ausgeprägten pädagogischen Engagement. Folgende Ausnahmen von dieser Regel fallen ins Gewicht: in der Schule [6] liegt der Wert für die Schulorganisation sehr niedrig; in den Schulen [7; 8] liegt der Sachverhalt umgekehrt, diese grossen Schulen sind vergleichsweise gut organisiert, weisen aber niedrige Werte beim Schulklima auf.

Es wurde in früheren Berichten darauf hingewiesen, dass bei aufmerksamer Durchsicht der einzelnen Fallberichte auffalle, dass sich *kleine, ländliche Schulgemeinden* [1; 5; 6] einfacher tun mit SP21 als grosse städtische Schulen [7; 8]. Ihre Organisation ist klein, übersichtlich und flexibel und sie besitzen teilweise eine für SP21 besonders günstige Mehrklassenstruktur. Kommunikationswege sind kurz und informell und die Kollegien haben weniger Fluktuationen zu verarbeiten, was dem wechselseitigen Vertrauen förderlich ist. Solche kleinen Gemeinden besitzen in der Regel weitere Vorteile: der Anteil an Ausländerkindern und der Anteil an voll erwerbstätigen Eltern ist niedriger, das Bildungsniveau der Eltern liegt dagegen höher. Solche Faktoren scheinen einen Einfluss zu haben auf die Umsetzbarkeit von SP21.

Die Fälle [2; 3; 4] belegen aber, dass *überblickbare Schulen in grösseren Agglomerationen* genauso geeignet sind für ein derartiges Reformvorhaben, wenn die schulinternen Bedingungen (Organisation, Leitung, Klima) gut sind. Die Erhebung 2001 hat deutlich gemacht, dass auch in kleinen Schulen mit guten Rahmenbedingungen [5; 6] die Projektimplementation ins Stocken ge-

raten kann, wenn bestimmte Ereignisse oder Rahmenbedingungen im Projekt ausgeprägt negativ wirken.

Mit anderen Worten, ein Schulversuch wie das SP21 ist zwar auf gute schulinterne und -externe Rahmenbedingungen angewiesen; das alleine reicht aber auf Dauer nicht, wenn bestimmte projektspezifische Minimalbedingungen (Ressourcen, Projektmanagement, Weiterbildung, Zielklarheit usw.) nicht gegeben sind. Bereits einzelne, extrem kritische Ereignisse können in Schulen mit vormals sehr positiven Projektverläufen weitreichende Konsequenzen haben [5; 6]. Gute Schulen können demnach gewisse projektspezifische Mängel kompensieren, aber diese Kompensationsfähigkeit und -bereitschaft hat bestimmte Grenzen.

Im Unterschied dazu stehen grosse *Schulen in grossen Agglomeration* [vgl. 7; 8] mit schwierigem sozialem Umfeld offenbar vor ungleich grösseren Problemen: die notwendigen Koordinationen und Absprachen sind in unübersichtlichen Schulen mit grossen Kollegien schwieriger zu treffen. Solche Schulen verfügen oft über sozialpädagogische Zusatzeinrichtungen (Horte, Schülerclubs, ausserunterrichtliche Aktivitäten), die von den Lehrpersonen bereits zusätzliche Leistungen verlangen. Auch die Integration von fremdsprachigen Kindern (teilweise über 50%) stellt höhere Anforderungen. Auf diesem Hintergrund wird verständlich, dass in dieser Weise vorbelastete Schulen die für SP21 notwendigen zeitlichen und motivationalen Ressourcen nicht immer im notwendigen Masse bereitstellen können.

3.3.1.2 Kurzer Rückblick auf Phase II (Herbst 1999 bis Herbst 2000)

Die Phase II war noch gekennzeichnet durch eine gewisse *Konsolidierung* im Projektverlauf. Nach einer stürmischen und für die Akteure auch sehr anstrengenden Anfangsphase, die sich noch bis in den Spätwinter 2000 hinein zog, hat sich das Geschehen dann spürbar beruhigt.

Damals begann sich ein *Übergang zum normalen Schulalltag* abzuzeichnen. Die Lehrpersonen haben erste Erfahrungen gesammelt, wurden routinierter und haben teilweise auch überhöhte Erwartungen abgebaut. Dadurch war der Weg geebnet zu einem pragmatischen Umgang mit den Projektvorgaben. Unser damaliges Fazit lautete:

„Das Schulprojekt 21 hat als Schulreform bis zum jetzigen Zeitpunkt überdurchschnittliche Auswirkungen gezeitigt. Nicht nur löste es auf allen Ebenen Impulse und Motivation aus; es führte auch zu einer pädagogischen Grundsatzdiskussion weit über den Kreis der Projektschulen hinaus.“ (Zitat aus Bericht II vom Nov. 2000)

Dieses gesamthaft gesehen erfreuliche Bild der Phase II muss ergänzt werden durch einige aus Sicht der Projektschulen negativen Punkte:

- Das *Verhältnis der Projektschulen zur Projektleitung* war im Herbst 2000 recht belastet, was mitunter auf die Projektakzeptanz negative Einflüsse hatte.
- Die beschlossene *Generalisierung* hat bei den Projektschulen verbreitet Unverständnis und Frustration hervorgerufen hat. Man fühlte sich um den Projektstatus geprellt.

- Während die Elemente Computer und Englisch trotz einzelner Probleme auf gutem Wege schienen, kämpfte die *Umsetzung von ADL* – trotz allgemein anerkanntem Einsatz der Verantwortlichen – mit erheblichen Schwierigkeiten.
- Es zeigte sich, dass im Projektdesign das Auftreten von *Fluktuationen* in den Schulen (seien es Lehrer- oder Schülerwechsel) nicht vorgesehen war und entsprechende flankierende Massnahmen fehlten.

3.3.1.3 Phase III (Herbst 2000 bis Herbst 2001)

- Die Realität hat das Projekt eingeholt, auch in anderen Schulhäusern haben wir heute PC's und die Lehrpersonen machen Englischausbildungen (Schulpflege)
- Wir wissen viel, die anderen beneiden mich darum, die wollen auch Englisch und die haben erst in der Oberstufe Englisch: das macht mich stolz (Schüler/-in)
- Wir müssen aufpassen, dass es nicht versandet: jede Lehrperson muss das selber machen. Aber hier besteht die Gefahr, dass ich mich zurücknehme, dass ich das Englisch nicht mehr soviel in der Schule mache, dass ich ADL und auch den Computerunterricht reduziere. Wir müssen darauf achten, dass wir weiterhin Weiterbildung machen und Begleitung suchen, Supervision, um die Motivation und Energie aufrechterhalten. Es besteht die Gefahr der Ablöschens. Wir sind wie zu hoch eingestiegen und können nun den Level nicht mehr halten. Wir betreiben immer weniger Aufwand und fallen nun stark ab (Lehrperson)
- Man hat das Gefühl, das Projekt ist abgeschlossen für die, die es gemacht haben; alle arbeiten auf die Generalisierung hin (Lehrperson)
- Ich mache es so, wie ich es will, ich mache einmal nichts und dann wieder mehr. Das war für mich entscheidend. (Lehrperson)

Die im vorherigen Bericht festgestellte Phase der Konsolidierung konnte in der Berichtphase III nicht in allen Projektschulen fortgesetzt werden. Während sich in der Hälfte der untersuchten Schulen das Projekt in erwartbarem Rahmen weiterentwickelt hat, fällt die Bilanz in drei Schulen negativ aus. Dagegen hat eine Schule eine über die Erwartungen hinaus positive Entwicklung durchgemacht. Alle Projektschulen haben sich mehr oder weniger deutlich von den Projektvorgaben abgelöst und setzen das SP21 nach Massgabe eigener Möglichkeiten und Erfahrungen um. Als Konsequenz davon springt die zunehmende Auflösung der einheitlichen Projektvorgaben zugunsten situativ-pragmatischer Lösungen ins Auge. Im weiteren haben sich einige Problemlagen, die bereits vor einem Jahr beobachtbar waren, weiter akzentuiert. Gesamthaft gesehen muss die Phase III im Vergleich mit der vorherigen Projektentwicklung eher kritisch bilanziert werden

Aufgrund des unter 3.3.1.2 präsentierten Fazits über die ersten 14 Monate des Projektes durfte eine weitere Konsolidierung des Projektes erwartet werden. Die Ergebnisse der Erhebung vom Herbst 2001 zwingen nun allerdings dazu, diese Erwartungshaltung revidieren.

Wenn man die acht untersuchten Schulen einzeln betrachtet (vgl. Fallmatrix, 3.5), sticht zunächst die Tatsache ins Auge, dass es in drei Fällen zu grösseren Veränderungen in der Projektimplementation gekommen ist. Während die Schule [1; im 2000: 5] das SP21 zunehmend besser in den Griff bekommen hat und heute vielleicht als Schule mit der positivsten Projektumsetzung bezeichnet werden kann, war der Projektverlauf in zwei Schulen [5; 6; im 2000: 1; 2] von negativen Tendenzen gekennzeichnet. Um die Feinmechanik

solcher Veränderungen besser nachvollziehen zu können, ist eine Kurzanalyse von zwei dieser Fälle illustrativ:

Schule [1]: Die Schule sticht von ihren Rahmenbedingungen her nicht aus dem Kranz der Projektschulen hervor. In dieser kleinen Mehrklassenschule fühlen sich zwar alle wohl, aber die Eckdaten (Schulklima, Organisation, Leitung, pädagogisches Engagement, Akzeptanz der Projektziele) sind gutes Mittelmaß im Feld der Projektschulen. Die Schule ist ruhig und gestaffelt ins Projekt gestartet, musste in der Folge zwar einen Lehrerwechsel verkraften, konnte aber das Projekt sukzessive in den Alltag überführen. Die Schule konnte sich während der ganzen Projektdauer den Stolz über die Projektteilnahme und ein positives Verhältnis zur Projektleitung bewahren. In den letzten Monaten emanzipierte sich die Schule zunehmend von den Projektvorgaben und interpretiert diese selbständiger. Die Zusammenarbeit hat sich durch das SP21 noch intensiviert und auch das Umfeld (Eltern, Schulpflege) steht voll und ganz hinter den Projektzielen. In summa: die einzige Schule, in der der Trend auf die letzten 12 Monate gesehen deutlich positiv war.

Schule [5]: Die Schule weist von Schulprofil und Eckdaten her nach wie vor hervorragende Kennwerte auf. Das fortschrittsorientierte und motivierte Team ist sehr schnell und mit hohen Ansprüchen ins SP21 gestartet (die Schule war noch im Jahr 2000 der Fall [1]). Trotz hektischem Projektverlauf mit spürbar werdenden (Über-)Belastungen hielt die Schule auch in der zweiten Phase die hohe Kadenz durch. Erst in den letzten Monaten führten mehrere Faktoren dazu, dass die Motivation und Akzeptanz im Hinblick auf SP21 deutlich abgefallen sind. Solche Faktoren sind etwa das gespannte Verhältnis zur Projektleitung, resp. der BiD (Stichworte: verfrühte, unüberlegte Generalisierung, methodische Kehrtwende in Englisch, mangelnde Anerkennung), Abnützungerscheinungen (z.T. wegen überhöhter Erwartungen an sich und das Projekt) und Vorbehalte zu einzelnen Projektelementen). Die Summe dieser Faktoren führte dazu, dass die Schule schleichend einen Abbau in der SP21-Umsetzung erfahren und die Projektakzeptanz ausgeprägt gelitten hat. Eine Zukunftsprognose für SP21 fällt im Falle [5] schwer, aber die Indikatoren sind z.Zt. negativ.

Diese beiden Fälle zeigen auf, dass das für die Evaluation gewählte Längsschnittdesign notwendig war, wenngleich das Erhebungsfenster mit zwei Jahren immer noch etwas knapp scheint. Oder inhaltlich gewendet: die Startphase eines Schulversuchs sagt noch wenig aus über das zweite Projektjahr, ja selbst im dritten Projektjahr kann es noch zu tiefgreifenden Veränderungen kommen. Während dies für 3 der 8 Fälle für Projektphase III zutrifft, kann in den übrigen Fällen von einer eher unspektakulären Fortsetzung berichtet werden. Ein furioser Start garantiert noch keineswegs das Erreichen des Ziels [vgl. dazu: 5; 6]; Langsamstarter, die mit ihren Kräften haushälterisch umgehen und die Erwartungen an sich und andere nicht allzu hoch schrauben, sind vor Rückschlägen eher gefeit und haben bessere Chancen für eine nachhaltige Projektentwicklung.

Die beiden obgenannten Fälle illustrieren noch ein Zweites. Dass ein Projekt wie das SP21 in belasteten Schulen [7; 8] schwierig zu implementieren ist, überrascht wenig. Dass ein Projekt auch in einer guten Schule in Schwierigkeiten geraten kann, wenn die Passung zwischen Schule und Projekt, resp. zwischen den Protagonisten in Schule und Projektleitung ungenügend ist oder einzelne, kritische Faktoren auftreten, erstaunt schon eher. Vieles deutet darauf hin, dass zur erfolgreichen Implementation von SP21 zu den guten Voraussetzungen beim Start ein kontinuierliches und ernsthaftes Finetuning in den Schulen dazu kommen muss, wobei hier der Projektleitung eine entscheidende Rolle zukommt. Wo dies gelingt, ist einem ‚Verpflädere‘, wie eine

Lehrperson das Ausfransen des SP21 in gutem Zürdeutsch bezeichnet hat, der Riegel geschoben.

Wenden wir uns damit den Ereignissen und Faktoren zu, die in der Wahrnehmung der Schulen in der Projektphase III von zentraler Bedeutung waren:

- Das SP21 hat den Nimbus des Neuen, des Aussergewöhnlichen in den Projektschulen [alle Fälle] weitestgehend verloren. Wie auch immer die Projektimplementation in den Schulen im Einzelnen aussehen mag, wie auch immer bei diesem oder jenem Element Anpassungen, Reduktionen oder gar Sistierungen vorgenommen wurden: das SP21 ist nicht mehr das Hauptthema, *der Alltag hat das Projekt überrollt*.
 - ↑ Der Umstand, dass die Anfangseuphorie abgeklungen ist und einer realistischeren Haltung Platz gemacht hat, darf durchaus positiv gewertet werden [1; 2; 3]. Zudem kann man an diesen Beispielen auch ablesen, dass das SP21 – trotz gewisser Einschränkungen – in den schulischen Alltag integrierbar ist.
 - ↓ Problematisch ist die Beobachtung zu werten, dass dieser Rückgang im ‚feu sacré‘ in einigen Schulen unvermittelt in eine spürbare Ernüchterung [4; 6], ja Resignation [5; 7; 8] geführt hat. Direkt betroffen ist auch die Projektakzeptanz, die in einigen Schulen deutlich gelitten hat und das für einen erfolgreichen Projektfortgang erforderliche Mass unterschreitet.
- Dieser Prozess einer zunehmend situativ-erfahrungsabhängigen Projektwahrnehmung und -umsetzung lässt – aus Projektsicht – positive und negative Auswirkungen erkennen:
 - ↑ Positiv kann vermerkt werden, dass die Schulen in einer Art von pragmatischer Wende das Projekt auf das jeweils lokal mögliche Mass zu rechtgestutzt haben. Die Projektvorgaben erscheinen heute eher als Möglichkeitsspielraum denn als bindende Vorgaben und werden situativ angepasst. Die Lehrpersonen empfinden den dadurch gewonnen Handlungsspielraum als entlastend und befreiend.
 - ↓ Diese à la-Carte-Umsetzung des SP21 kann allerdings auch negative Konsequenzen haben. Die *Orientierungsunsicherheit* hat bei den Lehrpersonen eher noch zugenommen, verbindliche Zielsetzungen und klare Konzepte für die Übergänge der Projektklassen in abnehmende Stufen werden schmerzlich vermisst und das Gefühl einer Corporate SP21-Identity hat stark abgenommen. Stattdessen trösten sich viele Lehrpersonen mit einer ‚anything goes‘-Mentalität: ‚kommt doch eh nicht drauf an, was und wie ich es mache‘, Hauptsache, ich verhalte mich an der Oberfläche projektkonform.
- Die Projektleitung wie auch die mediale Öffentlichkeit ist in den Schulen kaum mehr präsent, auch dies mit ambivalenter Wirkung:
 - ↑ Die Schulen haben sich von der Projektleitung emanzipiert und gehen heute stärker ihren eigenen Weg. Mit dem Ende der Weiterbildungsveranstaltungen fühlen sich viele Lehrpersonen deutlich entlastet. Die Verlagerung des medialen Interesses, aber auch das Ausbleiben der zuvor häufigen Besuche in den Projektschulen (durch andere Schulen,

- Politiker, Evaluationsteams usw.) ersparte den Schulen auch manche unerwünschte Störung.
- ↓ Die Schulen haben andererseits heute auch das Gefühl, auf sich alleine gestellt zu sein. Sie vermissen das Interesse und die Unterstützung der Projektleitung/BiD, vermissen die Anerkennung für die geleistete Projektarbeit, fühlen sich im Prozess der politischen Entscheidungsbildung (Stichwort Generalisierung) übergangen. Von einer eigentlichen Projektsteuerung ist in den Schulen kaum mehr etwas spürbar, ein Umstand, der mit dem Abgang des bisherigen Projektleiters an Brisanz noch gewonnen hat. Eine Lehrperson hat für diese Situation die Metapher von Schiff geprägt, dass ohne Kapitän führungslos dahintuckert.
- Der nunmehr beschlossene *Generalisierung* einzelner Projektelemente des SP21 im Kt. Zürich begegnen die Mehrzahl der Befragten mit Skepsis, ja Ablehnung. Wie der folgende Abschnitt (3.3.1.4) belegt, hängt das nicht mit einer Ablehnung der mit dem SP21 verbundenen Lernziele zusammen. Diese Ziele werden nach wie vor weit überwiegend bejaht, am ausgeprägtesten von den Schülern und Schülerinnen, Eltern und Behörden. Schüler/-innen und Eltern finden grossmehrheitlich, dass das SP21 in alle Schulen gehöre. Ein grosses Fragezeichen machen dagegen die Lehrpersonen hinter die Realisierbarkeit der geplanten Volksschulreform. Der Tenor ist klar: die Summe der nun geplanten Reformen (SP21, TaV, Blockzeiten) stelle die Schulen vor nicht zu bewältigende Herausforderungen. Alleine schon die gleichzeitige Realisierung der drei SP21-Elemente sei eine Überforderung, selbst in motivierten Projektschulen mit an und für sich günstigen Rahmenbedingungen. Umso weniger verstehen die Schulen, wie die schon innerhalb des Schulversuchs nicht gelösten Probleme (etwa im Bereich Ausbildung der Lehrkräfte, Projektmanagement, das Zur-Verfügung-stellen von zeitlichen und materiellen Ressourcen) bei einer flächendeckenden Einführung gelöst werden sollten.
 - Eine Nebenwirkung des mitten in die Versuchszeit fallenden Generalisierungsbeschlusses hat sich schon im Vorjahr angedeutet und wurde in der Erhebung 2001 in akzentuierter Form wieder sichtbar. Die Projektschulen erleben diesen Beschluss als Verrat am Schulversuch, dessen Ergebnisse ‚man‘ gar nicht erwartete, bevor entsprechende Entscheide gefällt würden. Vor einem Jahr noch nicht abschätzbar war der ausgeprägte *Demotivationseffekt*, den dieser Beschluss in einigen Schulen hatte [4; 5; 7; 8]. ‚Warum sollen wir uns überhaupt noch anstrengen, es ist ja doch alles schon entschieden‘, lautet hier der Tenor. Diese resignative Haltung ist Schulen so ausgeprägt, dass sie selbst von Eltern wahrgenommen wird.
 - In der Berichtsphase wurden von Seiten der Projektleitung grosse Bemühungen unternommen, um dem vormals schwierig implementierbaren *ADL/LEO* zum Durchbruch zu verhelfen. Diese Bemühungen wurden von den Schulen mit Befriedigung zur Kenntnis genommen. Sie bezeichnen die in diesem Themenbereich geleisteten Beratungsleistungen als professionell, angemessen und förderlich [2; 3; 4; 5; 6]. Obwohl in einigen Schulen weiterhin Umsetzungsschwierigkeiten mit ADL bestehen [3; 4],

die bis hin zur teilweisen Sistierung [6; 8] reichen, ist von der hier geleisteten Beratungsarbeit ein starker Motivationseffekt ausgegangen, der auch den anderen SP21-Elementen zugute kam.

- Das Element *Englisch* hat ein turbulentes Jahr hinter sich. Englisch wird noch immer in vielen Schulen als motivierende Aktivität gesehen und – wenn auch meist in reduziertem Umfang – weitergeführt. Gar nicht goutiert wurde vielerorts die vorgenommene methodische Abkehr vom embedding zum clil-Prinzip [2; 5; 7]; es bestehen Verständnisschwierigkeiten einerseits und eine methodische Verunsicherung und Divergenzen andererseits.⁵ Hier hat die Projektleitung einiges an Goodwill verspielt, der nicht mehr einfach zurück zu gewinnen sein wird. Vermisst werden weiterhin Unterrichtsmaterialien für die Unterstufe sowie einheitliche und klare Zielvorgaben, u.a. im Hinblick auf den Übertritt in höhere Klassen.
- Das Element *Computer* dürfte heute das problemloseste und am breitesten akzeptierte Element sein, wenngleich einige Schulen davor warnen, die musisch-handwerklichen Fächer wegen dem SP21 nicht zu vernachlässigen. Der Computer ist aus den meisten SP21-Schulzimmern kaum mehr wegzudenken und einige Lehrpersonen berichten sogar von Entlastungs- und Flexibilisierungsmöglichkeiten, die sich ihnen dadurch eröffnet hätten. Ungelöst ist das Problem des technischen Computersupports, der von Schule zu Schule anders geregelt wird, in vielen Fällen aber Stückwerk bleibt. Es besteht das Bedürfnis nach einer allgemeinen Regelung, die die Lehrpersonen entlastet und die Betriebssicherheit der Geräte erhöht.

Nach einer Startphase, die allenthalben von Euphorie und grossem Engagement gekennzeichnet war und in der auftretende Schwierigkeiten und Belastungen unter dem Titel ‚Startschwierigkeiten‘ abgebucht wurden, und einer Phase II, in der eine gewisse Beruhigung und Konsolidierung bei weiter bestehenden Problemen im Detail zu beobachten waren, fällt nun die Bilanz für die Phase III einiges kritischer aus. Während etwa die Hälfte der Projektschulen zur Zeit noch ‚auf Kurs‘ ist, besteht in den anderen Schulen die deutliche Gefahr einer zunehmenden Verwässerung des SP21, mit zur Zeit noch schwer abschätzbaren Konsequenzen. Während die umstrittene Generalisierung als Faktum hinzunehmen ist, bedarf es im Bereich des Projektmanagements nochmals grosser Anstrengungen, wenn der weitere Projektverlauf positiv verlaufen soll. Besonderes Augenmerk bedürfen dabei die Elemente ADL und Englisch.

⁵ Die Lehrpersonen nehmen die Abkehr vom embedding- zum clil-Konzept als Konzeptwechsel wahr, hauptsächlich wegen der bis anhin abgelehnten Schriftlichkeit.

3.3.1.4 Akzeptanz der Lernziele in den drei Teilbereichen

- Generell ist das SP21 genial und ich möchte es nicht missen. Ich bin auch stolz darauf, dass wir es haben (Eltern)
- Ich würde mein Kind in eine Schule mit Englisch schicken, damit es nach Amerika gehen kann. Als Kind lernt man besser und einfacher Englisch (Schüler/-in)
- Ich finde, es ist ein gutes Alter für's Englischlernen. Meine grosse Tochter hatte erst in der vierten Klasse Englisch und macht das Maul nicht auf, die Kleine hat Reserven, die schwatzt (Eltern)
- Aber es ist schon idiotisch, wenn ich am Räbeliechtliumzug merke, dass ich fast keine deutschen Lieder singe, weil ich genau im Singen embedded schaffen kann. Ich singe „My bonnie..“ und die anderen Kinder singen „ich chumm mit minere Laterne..“, ich hatte schlichtweg keine Zeit, ein deutsches Liederrepertoire zu erlernen - das kann es doch nicht sein! (Lehrperson)
- Der Computer wird normal, das Englisch ist wichtig: die Kinder mailen englisch, mit fremden Leuten, das ist doch enorm (Schulpflege)

Gesamthaft gesehen sind zwischen den Jahren 2000 und 2001 keine signifikanten Unterschiede in der Akzeptanz der Lernziele zu finden (für den Vergleich über alle drei Erhebungszeitpunkte hinweg vgl. unten). Signifikante Unterschiede finden sich dagegen auf der Ebene der Schulen und der Befragtengruppe. Im Unterschied zu den letzten beiden Jahren werden aber in der Erhebung 2001 nicht mehr alle projektrelevanten Lernziele in allen Schulen als „wichtig“ (Antwortkategorie 4) bis „sehr wichtig“ (Antwortkategorie 5) eingestuft.

1. Die als *Schlüsselqualifikationen* zu bezeichnenden Lernziele (Teamfähigkeit, Lern- und Arbeitsstrategien, Problemlösefähigkeit, Selbständigkeit und Kreativität) erhalten nach wie vor die höchste Zustimmung (M=4.54; SD=.43).⁶ Diese Zielsetzungen stehen mit im Zentrum des Elementes ADL.
2. An zweiter Stelle steht die Einschätzung der Wichtigkeit, *Umweltbewusstsein* heranzubilden (M=4.16, SD=.84); im Vorjahr belegte dieses Lernziel ebenfalls Rang 2.
3. Knapp dahinter liegt die Zustimmung zu dem Erwerb von Fremdsprachenkenntnissen, respektive von *Englisch*⁷ (M=4.09; SD=.82).
4. Die *klassischen Arbeitstugenden* wie Lernbereitschaft, Fleiss, Disziplin und Kritikfähigkeit (M=3.98, SD=.71) haben nach Meinung der Befragten im Vergleich zum Vorjahr (M=4.34, SD=.51) an Bedeutung verloren.
5. An letzter Stelle rangiert die Wichtigkeit des Umgangs mit Informationstechnologien, resp. *Computer* (M=3.93, SD=.94)⁸ Bemerkenswert hoch ist

⁶In Bezug auf die Wichtigkeit im Erwerb von Schlüsselqualifikationen unterscheidet sich die Einschätzung der Projektleitung (M=4.04, SD=.57) sehr signifikant von jener der Schulpflegemitglieder (M=4.73, SD=.28) und der Eltern (M=4.73, SD=.32); die Projektleitung unterscheidet sich zudem signifikant von den Lehrpersonen (M=4.48, SD=.36) und die Lehrpersonen (M=4.48, SD=.36) unterscheiden sich wiederum signifikant von den Eltern (M=4.73, SD=.32).

⁷In der Einschätzung der Wichtigkeit des Lernziels Fremdsprachenkenntnisse (resp. Englisch) auf der Primarschulstufe unterscheiden sich die Eltern (M=4.55, SD=.80) sehr signifikant von den Lehrpersonen (M=3.71, SD=.80).

⁸Hier unterscheiden sich Schulen signifikant voneinander: Fall [6] (M=2.71, SD=.76) mit den tiefsten Mittelwerten unterscheidet sich von Fall [3] (M=4.63, SD=.52) mit den höchsten

dabei die Standardabweichung, was auf ein sehr breites Meinungsspektrum hinweist.

Tabelle 3.3: Zustimmung zu den Lernzielen in den drei Teilbereichen (ADL, E, C) zu den drei Erhebungszeitpunkten, im Vergleich zu zwei weiteren zentralen Lernzielbereichen (Umweltbewusstsein, Klassische Arbeitstugenden, fünfstufiges Antwortformat von 1 bis 5).

	1999	2000	2001
ADL: Schlüsselqualifikationen	M=4.58, SD=.42	M=4.36, SD=.51	M=4.54, SD=.43
E: Fremdsprachen/Englisch	M=4.20, SD=.81	M=4.16, SD=.89	M=4.09, SD=.82
C: Informationstechnologie	M=4.06, SD=.81	M=4.40, SD=.95	M=3.93, SD=.94
Umweltbewusstsein	M=4.33, SD=.66	M=4.36, SD=.71	M=4.16, SD=.84
Klassische Arbeitstugenden	M=4.35, SD=.49	M=4.34, SD=.71	M=3.98, SD=.71

Die Wichtigkeit der unter dem Titel Schlüsselqualifikationen firmierenden Lernziele für den Bereich ADL wurden schon im Evaluationsbericht des Vorjahres betont (vgl. zu den Projektzielen ausführlicher unten, Kap. 6.1). Die konstant hohe Zustimmung ist in Anbetracht der nach wie vor vorhandenen Schwierigkeiten mit diesem Projektbereich deshalb ein bemerkenswerter Sachverhalt. Das Ergebnis unterstreicht auch noch einmal, dass kritische Vorbehalte im Bereich ADL in der Regel nicht aus einer generellen Ablehnung der damit verbundenen Lernziele hervorgehen. Die Kritik wurzelt also nicht in einer Divergenz im Zielbereich, sondern in der Umsetzung von ADL. Illustriert wird dieser Umstand auch durch die Tatsache, dass etwa die Schule [1] die ADL-Ziele weniger hoch gewichtet, obwohl sie – als Mehrklassenschule – mit der Umsetzung keinerlei Probleme hat.

Die tieferen Mittelwerte im Bereich Computer können teilweise auch damit erklärt werden, dass Unterricht mit dem Computer nicht mehr ein spezielles SP21-Thema ist, sondern fast in allen Primarschulen Einzug gehalten hat. Teilweise (Fall [6]) wird zudem befürchtet, der Unterricht mit dem Computer erhalte eine unangemessene Wichtigkeit, während handwerkliches Arbeiten und musische Fächer an Stellenwert verlieren.

Im letzten Projektjahr wurde der Unterschied zwischen dem Mittelwert Schlüsselqualifikationen einerseits und den Mittelwerten Informationstechnologie, klassische Arbeitstugenden, Umweltbewusstsein und Fremdsprachen andererseits signifikant (vgl. Abb. 3.1 auf der Folgeseite). Der Längsschnitt (Vergleich 1999/2000/2001) ergibt hingegen in den drei Projektbereichen keinen signifikanten Veränderungen. Schlüsselqualifikationen, Umweltbewusstsein und Englisch sind während des gesamten Projektverlaufes ‚wichtig‘ bis ‚sehr wichtig‘ geblieben (d.h. weisen ein $M > 4.00$ auf), während die klassischen Arbeitstugenden und der Umgang mit Informationstechnologien – nach Schwankungen – insgesamt etwas an Bedeutung eingebüsst haben, wobei dieser Trend jedoch über die ganze Vergleichsperiode nicht signifikant wird.

Mittelwerten sehr signifikant. Fall [6] unterscheidet sich zudem von den Fällen [1] ($M=4.38$, $SD=.52$) und [2] ($M=4.37$, $SD=.76$) signifikant.

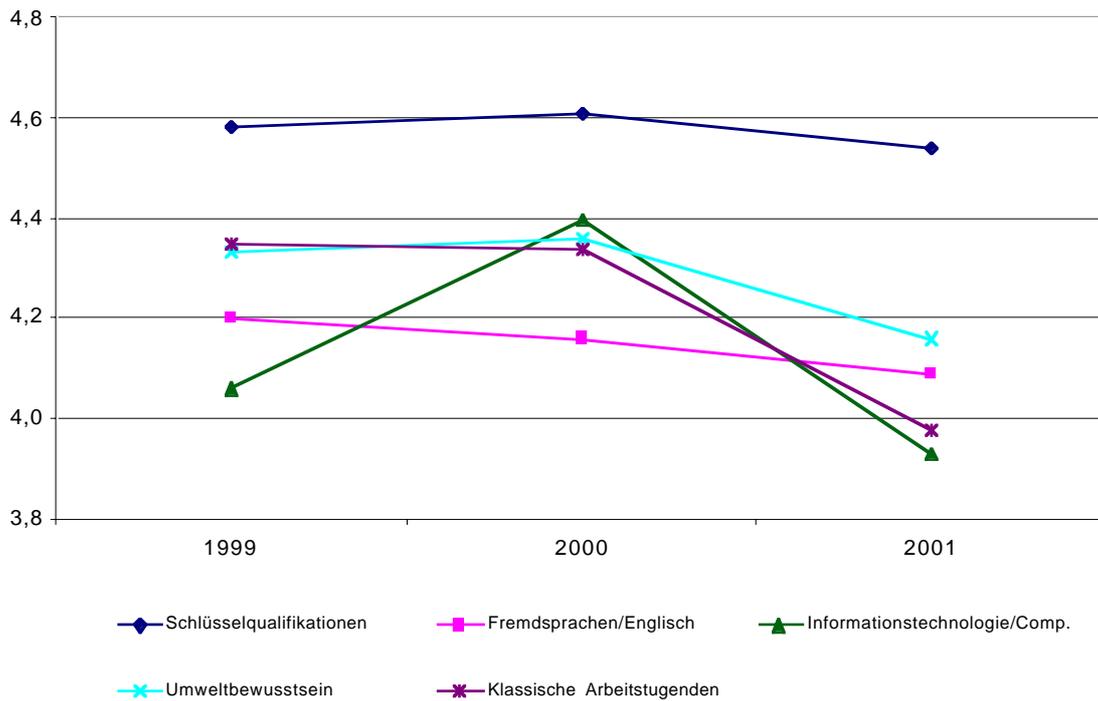


Abbildung 3.1: Gewichtung der Lernziele über die drei Erhebungszeitpunkte hinweg

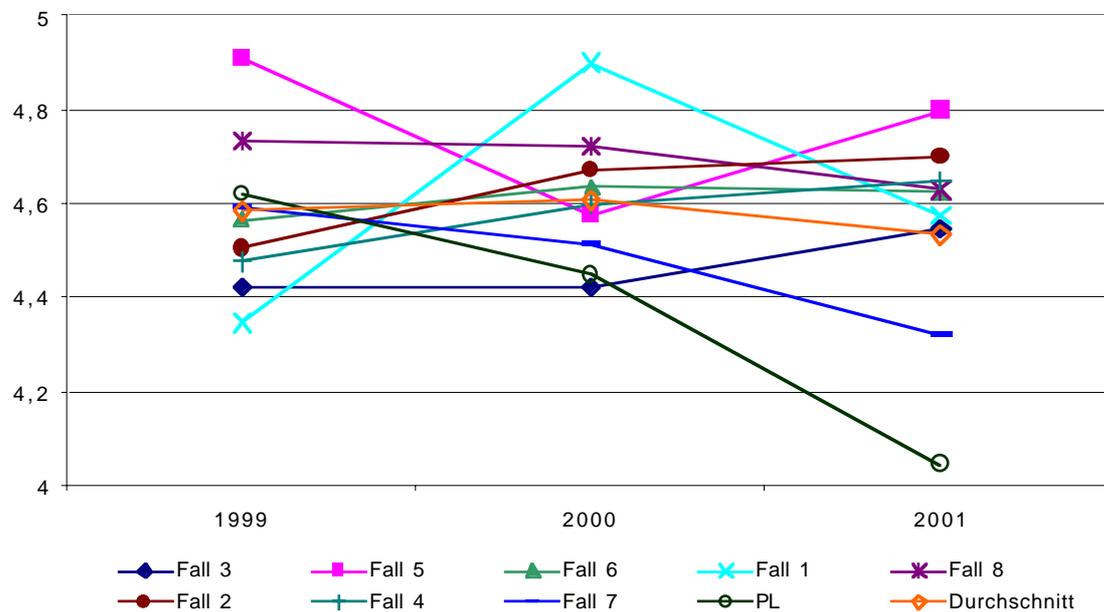


Abbildung 3.2: Skala Schlüsselqualifikationen – nach Schule und Erhebungszeitpunkt. Mittelwerte, fünfstufiges Antwortformat (von 1 bis 5)

Abbildung 3.2 zeigt die Mittelwerte der Skala Schlüsselqualifikationen der einzelnen Schulen und der Projektleitung im Projektverlauf. Die Mittelwerte be-

wegen sich alle zwischen dem Wert 4 („wichtig“) und 5 („sehr wichtig“). Auffallend ist die Bewertung der Projektleitung, die mit zunehmender Projektdauer Schlüsselqualifikationen mit abnehmender Wichtigkeit beurteilt. Der Mittelwert der Projektleitung im Jahr 2001 unterscheidet sich signifikant von demjenigen zu Projektbeginn im Jahr 1999. Zudem besteht im letzten Projektjahr ein signifikanter Unterschied zwischen den Werten der Projektleitung und den Fällen [2; 5]. Die Werte nach Schulen weisen im Jahresvergleich 2001 teilweise beträchtliche Differenzen auf. Fall [7] unterscheidet sich signifikant von den Fällen [2] und [5].

Gesamthaft gesehen hat das SP21 keinen nachhaltigen Effekt gezeigt im Hinblick auf die Bewertung der Lernziele. Im Urteil der Befragten genossen die hinter dem Projektteil ADL stehenden Lernziele die höchste Priorität. Dieser Umstand, der manchmal in der öffentlichen Diskussion um Englisch und Computer etwas untergeht, gilt es bei den weiterführenden Reformschritten im Auge zu behalten. Dieses Ergebnis legt nahe, die eingeleiteten Verbesserungen im Bereich ADL weiterzuführen und sich auch durch fortbestehende Probleme in einzelnen Schulen nicht entmutigen zu lassen. Andererseits mahnen die Ergebnisse auch daran, im Hinblick auf die Bedeutung von Englisch und Computer die Realitäten nicht aus den Augen zu verlieren; die Befragten sehen das recht nüchtern und betonen in den Interviews immer wieder, dass ihnen beispielsweise musische und handwerkliche Fähigkeiten (diese Lernziele haben wir hier nicht abgefragt) ebenso wichtig seien.

3.3.1.5 Kommunikation und Kooperation

- Unter Lehrpersonen hat es sicher am meisten Veränderungen gegeben, die Zusammenarbeit wurde viel intensiver, denn man hat Material weitergegeben und intensivere Gespräche geführt, was man jetzt machen soll, damit man sich entlasten kann, was man weglassen soll, wie man das Projekt anpassen soll, an diese Schule hier, an diese Klasse (Lehrperson)
- Die Stundenplangestaltung ohne SP21 ist schon schwierig, dann mit SP21 und ADL, das ist anspruchsvoll von der Planung her, von der Organisation her. Dann muss man mit den Kollegen nett umgehen, und wir haben alle so andere Stile, das war schwierig. Daran haben wir gar nicht gedacht. Jeder gab sein Bestes, aber es war trotzdem schwierig. Plötzlich war so eine intensive Zusammenarbeit miteinander verlangt und jeder unterrichtet anders. Ein guter Weg für beide zu finden ist schwierig (Lehrperson)
- Das SP21 war am Anfang wahnsinnig belastend und führte bei uns fast zum persönlichen Zusammenbruch. Mit dem Kollegen haben wir entschieden, wir machen das nicht mehr so. Wir machen soviel es geht, und wir verändern selbständig (Lehrperson)

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Fähigkeit zur teaminternen und -externen Kommunikation und Kooperation ein entscheidender Faktor dafür ist, ob eine Schule die mit einer Schulreform verbundenen Herausforderungen bewältigen kann. An dieser Einschätzung hat sich nichts geändert. Die Interviewdaten wie die quantitativen Auswertungen lassen die Bedeutung der Schulkultur (Zusammenarbeit, Kollegialität, Kommunikation, inkl. Lehrengagement usw.) deutlich hervortreten. Im Vergleich dazu scheint das organisatorische Funktionieren einer Schule (inkl. der Leitungsfunktion) nicht derart direkt mit dem schulinternen Projektverlauf gekoppelt zu sein. *Eine gute*

Organisation alleine genügt nicht, wenn sie nicht einhergeht mit hohen Werten in der Schulkultur (vgl. als Beleg: [7; 8]).

Die Werte für die Schulstruktur wie die Schulkultur liegen insgesamt auf hohem Niveau (vgl. die detaillierten längsschnittlichen Darstellungen, 3.3.1.6). Die Werte für die Organisation liegen in kleineren Schuleinheiten [2; 3; 4; 5] etwas günstiger als in grösseren; die Differenz fällt allerdings, absolut betrachtet, nicht gravierend aus.

Die Koppelung von Schulkultur und Projektverlauf ist aufgrund unserer Daten nicht einheitlich. Gerade in den Schulen [5; 6] mit besonders günstigen klimatischen Eckdaten mehrten sich in Phase III die Schwierigkeiten im Zusammenhang mit dem SP21. Allerdings muss hier auch angemerkt werden, dass sich in der Gesamtbilanz die Projektverläufe zwischen den Fällen [1 bis 6] nicht sehr deutlich unterscheiden; die diesbezügliche Reihung ist sicherlich nicht in Stein gemeisselt und könnte in einem Jahr auch wieder Veränderungen unterliegen. Deutlicher ist hingegen das Handicap der grossen Stadtschulen [7; 8] ablesbar, die neben einem schwierigen externen Umfeld auch mit einem nur mittelmässigen schulinternen Klima leben müssen.

Gute Kommunikation und Kooperation im Team sind allerdings nicht bloss Voraussetzungen für das SP21, sondern sie stellen im Erfolgsfall auch eine erwünschte Nebenwirkung des Projektes dar. Dieser Erfolgsfall ist nun in der Tat verbreitet aufgetreten. Es gehört mit zu den positivsten Effekten des Schulversuchs, dass sich die *kollegiumsinterne Zusammenarbeit qualitativ und quantitativ verbessert* hat [2; 4; 5; 6; 8]. Wohl hat diese nicht ganz freiwillige zusätzliche Kooperation in gewissen Phasen auch Auseinandersetzungen ausgelöst, aber auf die lange Sicht hat sie die Teams fast durchgehend gefestigt – ein Effekt, der aus anderen Schulversuchen bekannt ist.

Einzelne Fälle weisen darauf hin, dass eine überdurchschnittlich gute Zusammenarbeit mit den anderen direkt am Projekt beteiligten Lehrkräften wesentlich ist als das Klima im Kollegium insgesamt. So überrascht es nicht, dass die gemeinsame Projektarbeit mithin auch zu einer deutlichen Verbesserung in dieser Hinsicht führt, was wiederum in Einzelfällen zu einer gewissen Separierung von den nicht ins Projekt eingebunden Kollegen (oder Schulhäusern) führen kann.

Die unterstützende Rolle der *Schulpflege* wurde auch in der jüngsten Erhebung bestätigt. Sie spielt in mehrere Hinsicht eine recht zentrale Rolle [mehrere Fälle], sei es punkto Projektinitiierung, Durchführung (z.B. Computersupport) oder beim „trouble shooting“. Sie zeigt sich in einigen Gemeinden erstaunlich kompetent und informiert und scheint in fast allen Fällen eine stützende und motivierende Rolle zu spielen. Eher negativ sind dagegen die Erfahrungen mit den Schulsekretariaten (überlastet, teilweise unzuverlässig) und dem schulpsychologischen Dienst (zu lange Wartezeiten).

Beim Verhältnis der Schule zu den *Eltern* zeigt sich das bekannte, recht heterogene Bild. In den kleineren Dörfern [1; 5; 6] sind die Eltern erwartungsgemäss stärker eingebunden ins Schulleben als in eher anonymen Agglomerationen [7; 8]. Es gibt aber auch nicht wenige Eltern, die explizit ein weitergehendes Involvement ablehnen; sie möchten informiert sein, gestehen aber den Lehrpersonen das Recht zu, in schulischen Angelegenheiten selber zu entscheiden. Motivational gesehen dürfte es trotzdem für Schulen, in denen

Eltern eine aktive Rolle spielen, einfacher sein, mit den Belastungen eines solchen Projektes umzugehen.

Die Zufriedenheit der *Schüler/-innen* über ihr Verhältnis zur Lehrperson und zum Unterricht lässt sich aufgrund unserer Erhebung nicht abschliessend beurteilen. Eine vorsichtige Interpretation der vorliegenden Interviewdaten legt immerhin den Schluss nahe, dass die Schüler/-innen gerne zur Schule gehen, dass sie in einem grundsätzlich positiven Verhältnis zu den Lehrpersonen stehen und – last not least – das SP21 einfach ‚läss‘ finden. Spontan äussern viele von ihnen die Ansicht, sie würden ihre Kinder auf jeden Fall auch in eine SP21-Schule schicken. Sie bestätigen auch, dass die Lehrperson sich in der Regel genügend Zeit nehme für sie und ihre Probleme. Bestätigt werden diese Schüleraussagen durch die Eltern. Aufgrund deren Aussagen darf man schliessen, dass allfällige projektinduzierte Veränderungen positiver Art sind. Die Kinder gehen eher lieber in die Schule als vor Projektbeginn.

In fast allen beteiligten Schulen ist der Einfluss des Schulversuchs auf die schulinterne Kommunikation und Kooperation positiv. Während in Einzelfällen, respektive über beschränkte Zeiträume die Notwendigkeit zu vermehrter Zusammenarbeit auch zu Friktionen geführt hat, ist der längerfristige Trend klar positiv. Umgekehrt ist ein Projekt wie das SP21 in Schulen mit ungünstigen klimatischen Bedingungen nur schwer umsetzbar. Es bietet sich an, die interne Kooperationskultur als notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung zu bezeichnen.



3.3.1.6 Organisatorische und klimatische Aspekte in den Schulen

Das SP21 gehört – etwa im Unterschied zu TaV – zu denjenigen Schulreformvorhaben, die im Kern nicht auf eine Reform der Schulorganisation abzielen, sondern konkrete Veränderungen in Lehrplan und Unterricht beabsichtigen. Allerdings hängt auch im Falle von unterrichtsbezogenen Schulversuchen der nachhaltige Erfolg nicht zuletzt davon ab, ob die Schule als lokale organisatorische Einheit in der Lage ist, mit den veränderten Rahmenbedingungen produktiv umzugehen. Auf dieser Mesoebene interessieren namentlich Parameter wie das *organisatorische Funktionieren der Schule* (inkl. der *Schulleitung*) oder das subjektiv empfundene *Schulklima*. Auf der Mikroebene von Schule, im Klassenzimmer also, zählt dann zusätzlich das persönliche *pädagogische Engagement* jeder einzelnen Lehrperson.

Diese vier Dimensionen wurden zu den drei Erhebungszeitpunkten mit einem identischen Instrument erhoben (vgl. die Einzelitems oben, 3.2). Die Auswertung dieser Skalen dient dem Zweck, die Veränderung einiger relevanter Hintergrunddimensionen im Zeitverlauf zu beobachten. Im Hintergrund stand dabei die Frage, in welcher Weise die mit dem SP21 verbundenen Aktivitäten langfristig die Schule als Organisation und Gemeinschaft beeinflussen. Die Resultate dieser Auswertungen finden sich in tabellarischer Form in der Fallmatrix (vgl. 3.5). Sie werden hier überblicksweise und grafisch aufbereitet kurz diskutiert.

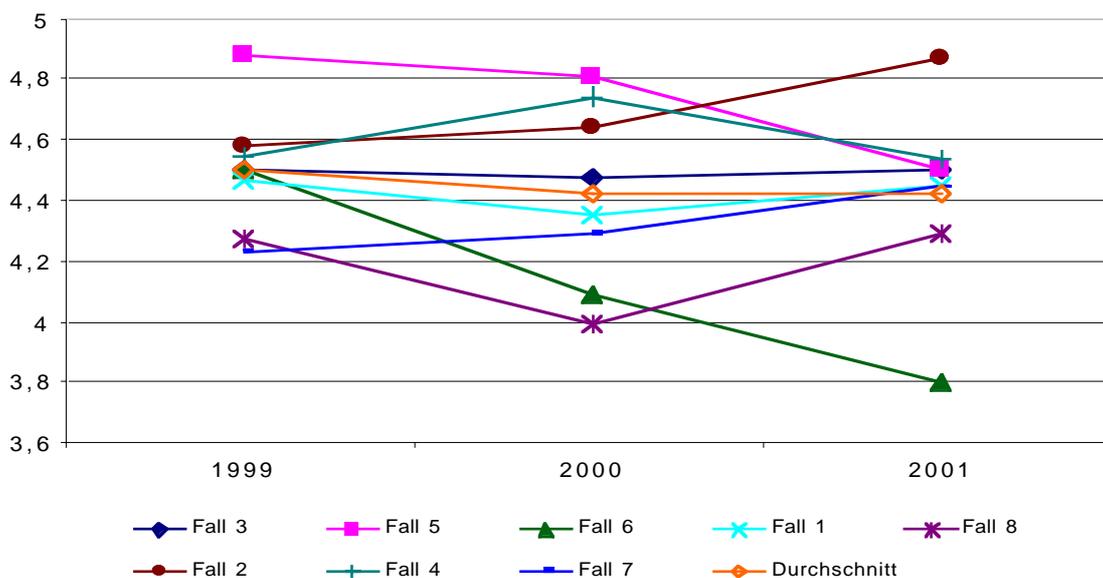


Abbildung 3.3: Skala Schulorganisation – nach Schule und Erhebungszeitpunkt. Mittelwerte, fünfstufiges Antwortformat (von 1 bis 5, Skalenmitte bei 3)

Ein erster Blick auf Abb. 3.3 zeigt, dass die zur Skala ‚Schulorganisation‘ zusammengefassten Parameter in den meisten Schulen im Zeitverlauf eine gewisse Variabilität aufweisen. In einigen Schulen sind die Veränderungen seit Projektbeginn minim, in einigen positiv [2; 3; 7], in anderen negativ [5; 6]. Insgesamt heben sich aber diese Veränderungen auf; die perzipierte Qualität der Schulorganisation blieb in den SP21-Schulen durchschnittlich gesehen

auf dem gleichen, hohen Niveau.⁹ Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Schulhausgrösse und der Güte der Organisation scheint übrigens – und entgegen möglicher Vorannahmen – nicht zu bestehen.

Der Unterschied zwischen Fall [2] und Fall [6] im Jahre 2001 ist signifikant. Auffällig ist, dass die beiden Schulen mit einem negativen Kurvenverlauf auch im Hinblick auf die Projektimplementation im letzten Jahr eine überaus kritische Phase durchlaufen haben. Eine weitergehende Interpretation dieses möglichen Zusammenhangs ist mit den uns vorliegenden Daten nicht möglich.

Auch die Veränderungen des Schulklimas lassen im Projektverlauf keinen einheitlichen Trend erkennen (vgl. Abb. 3.4). Oder anders formuliert: das SP21 beeinflusst im Durchschnitt gesehen das Schulklima nicht signifikant. Der diesbezügliche Wert verbleibt auf hohem Niveau.¹⁰ Auf der Ebene der einzelnen Schulen dagegen sind höhere Fluktuationen zu beobachten. Hier finden sich wiederum positive [6] und negative Verläufe [2; 7; 8]. Während die Klimaverschlechterung im Fall [2] mit den qualitativen Daten nur unzureichend erklärbar ist, sind die diesbezüglichen Probleme in [7; 8] auch in den Interviews immer wieder offenkundig geworden. Im letzten Projektjahr unterscheidet sich Fall [5] signifikant von Fall [7] und Fall [8].

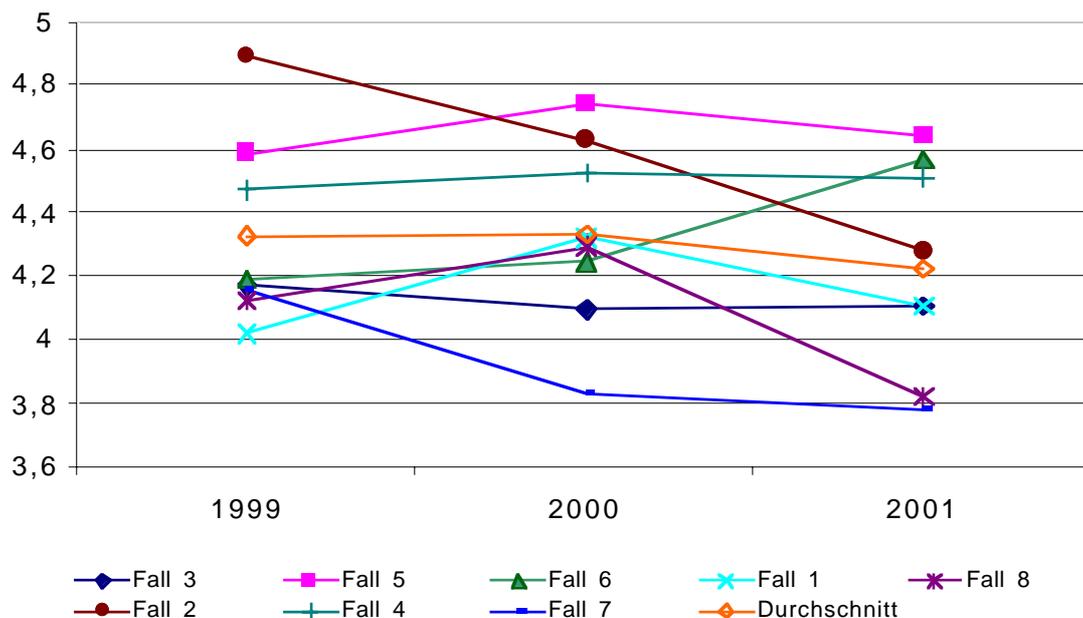


Abbildung 3.4: Skala Schulklima – nach Schule und Erhebungszeitpunkt. Mittelwerte, fünfstufiges Antwortformat (von 1 bis 5, Skalenmitte bei 3)

Ein Schulversuch wie das SP21 erfordert ein beachtliches pädagogisches Engagement bei den beteiligten Lehrpersonen. Bereits aus früheren Unter-

⁹ Zum Vergleich: der Mittelwert Schulorganisation in den SP21-Schulen (2001) beträgt $M=4.42$, in den GELVOS-Schulen (Kt. Schwyz, 2000) $M=4.28$ und in den ‚Schulen mit Profil‘ (Kt. Luzern, 2000) $M=4.21$.

¹⁰ Auch hier zum Vergleich: der Mittelwert beim Schulklima in den SP21-Schulen (2001) beträgt $M=4.23$, in den GELVOS-Schulen (Kt. Schwyz, 2000) $M=4.12$ und in den ‚Schulen mit Profil‘ (Kt. Luzern, 2000) $M=4.24$.

suchungen war bekannt, dass die Belastungen der Lehrpersonen mitunter die kritische Grenze übersteigen. Es lag deshalb nahe, zu überprüfen, ob sich während dem Projektverlauf dieses pädagogische Engagement verändert hat (vgl. Abb. 3.5).

Im Durchschnitt aller Schulen gesehen fällt der Mittelwert dieser Skala über die drei Erhebungszeitpunkte leicht (der Trend ist nicht signifikant), verbleibt aber auf hohem Niveau. Einen schwach positiven Verlauf weisen die Schulen [3; 4] auf. Deutlich negative Tendenzen sind feststellbar in den Fällen [2; 7; 8]. Wie schon beim Schulklima fallen die insgesamt tieferen Werte in den Schulen [7; 8] auf. Im letzten Projektjahr unterscheidet sich der Wert von Fall [5] signifikant von den Fällen [7; 8] und Fall [4] unterscheidet sich signifikant von Fall [8].

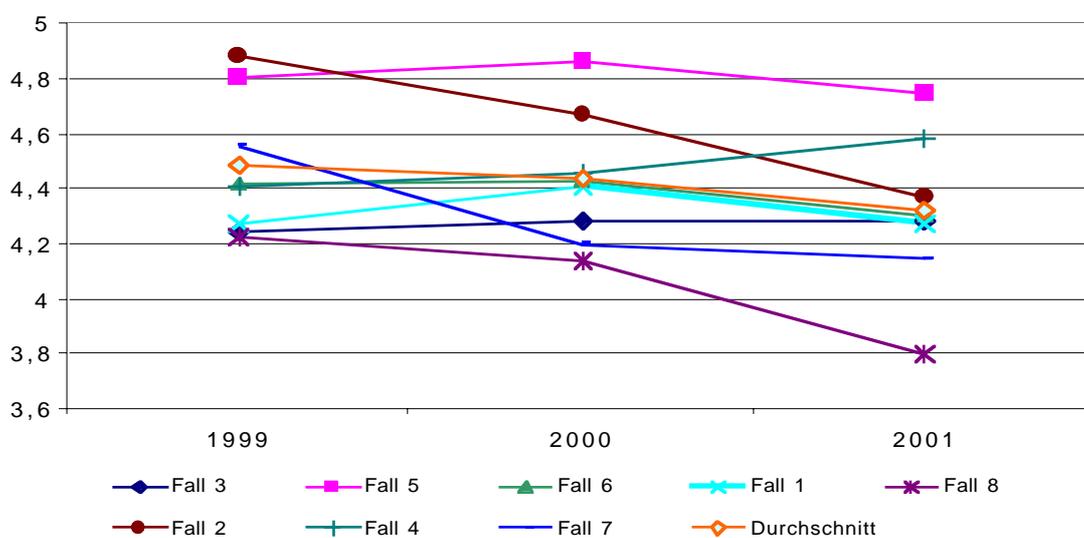


Abbildung 3.5: Skala pädagogisches Engagement – nach Schule und Erhebungszeitpunkt. Mittelwerte, fünfstufiges Antwortformat (von 1 bis 5, Skalenmitte bei 3)

Ziel des SP21 war nicht explizit, die Organisation, das Klima oder das pädagogische Engagement an den teilnehmenden Schulen zu verbessern. Die erhobenen Dimensionen haben innerhalb dieser Untersuchung demzufolge eher den Charakter von Kontrollvariablen. Immerhin wäre es denkbar, dass die doch erheblichen zusätzlichen Aufgaben im Projektzusammenhang einen spürbaren Einfluss haben könnten auf diese Dimensionen. Die vorliegenden Daten weisen in eine andere Richtung. Das SP21 hat im Hinblick auf organisatorische oder klimatische Bedingungen in den Schulen kaum einen nachhaltigen Effekt, sei dieser nun positiv oder negativ. Man kann weder von einem eigentlichen Mobilisierungseffekt noch von wesentlichen negativen Seiteneffekten gesprochen werden.

Dieser Nullbefund ist nicht bedeutungslos. Er besagt nichts weniger, als dass die beteiligten Schulen vermutlich über recht ausgeprägte Absorptionsfähigkeiten verfügen. Auch in Schulen, von denen wir aufgrund der qualitativen Daten wissen, dass sie mit dem SP21 zunehmend Mühe bekunden, lassen sich mit den verwendeten Skalen kaum negative Effekte nachweisen. Eine

Ausnahme bilden die Fälle [7; 8], in denen sowohl vom Verlauf wie den im Jahr 2001 auftretenden Werten im Bereich Schulklima und pädagogisches Engagement zu Bedenken Anlass geben müssen. Obwohl die Interviewdaten diesen Befund stützen, kann nicht abschliessend beurteilt werden, inwieweit dieser Sachverhalt durch das SP21 (mit-)verursacht wird. Die Vermutung geht allerdings in diese Richtung.

3.3.1.7 Belastung und Umgang mit Belastungen

- Die Belastung ist nicht grösser, denn sie machen ja alles spielerisch und alles ist in den Unterricht integriert, sie sprechen Englisch im Turnen; im Gegenteil, die Kinder finden es eine gute Abwechslung zum Alltag (Eltern)
- Die eigenen Erwartungen sind oft zu hoch und man muss sich an kleinere Schritte gewöhnen (Lehrperson)
 - Lehrmittel: da haben wir grosszügig Material bekommen, wir haben eine grosse Auswahl, aber das Einschaffen, die Zeit haben wir fast nicht dazu (Lehrperson)
 - Wir sind nicht überlastet, Computer haben wir in der eigenen Klasse, es ist eine Abwechslung. Wir sind keine armen Kinder (Schüler/-in)
- Motivation kommt von innen, oder von den Kindern, plötzlich geht's, plötzlich können sie eine englische Beschreibung eines Tieres machen, vor einem Jahr ging das noch nicht - das ist motivierend (Lehrperson)

Die Belastung der Lehrpersonen in der Startphase des Projektes war eines der Kardinalthemen in Bericht I und II. Wir erinnern uns noch an die teilweise drastischen Befunde aus der Startphase, in denen Projektlehrkräfte die Grenzen ihrer persönlichen Leistungsfähigkeit erreicht und teilweise überschritten haben. Es kam in mehreren Fällen zu krankheitsbedingten Absenzen und mittelfristig zu Abgängen von Lehrpersonen [1; 3; 5; 6; 7; 8], die wenn auch nicht durchgängig, so doch in mehreren Fällen mit Projektbelastungen erklärt werden.

Die Ergebnisse der Schlusserhebung lassen den Schluss zu, dass sich die Lehrpersonen heute weitgehend mit dem SP21 arrangiert haben und die damit verbundenen Aktivitäten in einer Art und Weise dosieren, die ihrer eigenen Belastbarkeit angemessen ist. Dies wurde möglich mit der weiter oben beschriebenen Emanzipation von den Projektvorgaben. Im Projektverlauf sind die Lehrer/-innen dazu übergegangen, sich von unrealistische Vorgaben abzugrenzen, eigene Perfektionsansprüche zurückzunehmen und sich am Machbaren zu orientieren. Nicht alle Lehrpersonen erleben diesen Prozess der Nivellierung von Anspruch und Wirklichkeit als sehr befriedigend. Man weiss zwar, dass man so und so lange Englisch, ADL oder Computer ‚machen‘ müsste, schafft aber konstant nur einen Teil davon und wird unerschwellig durch das bestehende Defizit laufend frustriert. Nicht zuletzt aus diesem Defizit-Gefühl heraus argumentieren die Lehrpersonen, wenn sie dazu raten, die drei Elemente nicht gleichzeitig einzuführen.

Sowohl zwischen den Schulen wie auch zwischen den Lehrpersonen im selben Schulhaus lassen sich ausgeprägte Differenzen im Ausmass der Belastungswahrnehmung nachweisen. Es gibt auch Schulen, die die Belastung heute nicht als grösser empfinden als vor Projektbeginn [1] oder zumindest von einer vertretbaren Belastung berichten [2; 3]. Es sind also offensichtlich nicht alleine objektivierbare Faktoren (etwa äussere Umstände), sondern

auch subjektive Faktoren, die zu solchen Belastungsgefühlen führen. Lehrpersonen berichten hier vom eigenen Perfektionsanspruch, mit dem sie sich unter Druck setzen, oder von der Schwierigkeit, neue Prioritäten setzen zu können, respektive zugunsten von neuen Aufgaben bisherige abzulegen. Bei diesem Prozess wären externe Beratung und Hilfe (Coaching) sicherlich hilfreich.

Doch selbst dann bleiben eine Reihe von äusseren Faktoren bestehen. Der zeitliche Druck, auf den die Belastungsprobleme in der Diskussion oft reduziert werden, spielt dabei wohl noch nicht einmal die Hauptrolle. Im Rahmen des SP21 werden andere Faktoren auf gleicher Augenhöhe genannt:

- die Anforderungen fachlicher Art, die zusätzliche Weiterbildungen notwendig machen und doch verbreitet die Unsicherheit auslösen, nicht (mehr) genügen zu können
- der Anspruch, drei Projektelemente gleichzeitig aufstarten zu müssen und ihnen im Unterricht gerecht zu werden, notabene ohne die anderen Unterrichtsinhalte zu vernachlässigen
- die Vielzahl an Verpflichtungen neben dem eigentlichen Unterricht: Sitzungen, Aussenkontakte, interne Absprachen, Schulentwicklung, Pressetermine, Evaluationen, usw.
- Unsicherheiten über die Projektziele und den weiteren Projektverlauf, respektive darüber, ob man sich mit der eigenen Arbeit auf dem richtigen Weg befindet; dieser Faktor hat sich im letzten Jahr wegen der zunehmenden Auflösung des Projektrahmens noch verstärkt
- Unruhe und Mehrarbeit (a) durch Fluktuationen im Lehrerteam der Projektschulen, zu denen projektseitig keine flankierenden Massnahmen vorgesehen sind, und (b) durch Stellvertretungen wegen projektbezogener Abwesenheiten.

Im Umgang mit Belastungen haben sich Verhaltensmerkmale bewährt, die auch aus ausserschulischen Bereichen bekannt sind: Rollendistanz, Flexibilität, Fehlertoleranz, Aufbau von Routine, Reduktion von unrealistischen Ansprüchen, Setzen von Prioritäten, Zusammenarbeit im Team.

Es scheint evident, dass die Kumulation aller SP21-Faktoren zu Belastungserfahrungen führen kann, ja in der Startphase wohl führen muss. Wenn man die Ergebnisse der drei Erhebungen vergleicht, fällt auf, dass die Lehrpersonen selber zu selektionieren beginnen, wenn in der Projektanlage Reduktions- und Entlastungsmöglichkeiten nicht vorgegeben sind. Dies kann aus der Sicht des Projekt allerdings nicht die ultima ratio darstellen, denn das Projekt und noch vielmehr die geplante Schulreform sind auf eine einheitliche Umsetzung des Projektes angewiesen. In der Generalisierungsphase wird man nicht umhinkommen, bisherige und neue Funktionen der Lehrpersonen zu koordinieren und ggf. entsprechende Abstriche an überkommenen Aufgaben vorzunehmen.

3.3.1.8 Weiterbildung, Schulberatung, Coaching

- Der Austausch mit anderen SP21-Schulen und SP21-Lehrpersonen, das ist eigentlich fast noch wichtiger als die Weiterbildung (Lehrperson)
- Für Weiterbildung haben wir keine Zeit. Klar rufen wir nach Weiterbildung, und das Angebot könnte auch besser sein, aber wir gehen dann ja doch nicht, denn es ist ja nicht-verpflichtend (Lehrperson)
- Ich wünschte mir eine bessere persönliche Beratung der Neueinsteiger/-innen, das wäre hilfreich. Ein Projektbegleiter oder Kolleginnen im Schulhaus als Mentor/-innen. Die Veranstaltungen der Projektleitung könnten ja auch Gelegenheit bieten mit Kursleiterinnen ins Gespräch zukommen, damit ich mich besser aufgehoben fühle. Wenn es nur schon ein Fragen nach dem Befinden ist und nach den Problemen, damit ich plaudern könnte. Es interessiert ja keinen Menschen, was ich mache, ich werde ja auch nicht kontrolliert, ich kann machen, was ich will (Lehrperson)
- Ich finde es toll, dass ich diese Ausbildung machen konnte. Ich gebe 30 Jahre Schule und ich fand es super, dass ich so dran bleiben konnte. Ich war jedoch oft im Clinch mit dem Privatleben, weil die Weiterbildung in der Freizeit stattfindet, ich musste schauen, dass nicht alle böse werden (Lehrperson).

Da die Weiterbildung für die Lehrkräfte – von individuellen Ausnahmen abgesehen – abgeschlossen ist, war dieses Thema nicht mehr sehr zentral in den Gesprächen. Die Rückmeldungen sind recht uneinheitlich und generelle Aussagen lassen sich daraus nur ansatzweise ableiten.

- Als sehr hilfreich werden die schulinternen Klausurtagungen empfunden, die teilweise mit Unterstützung des Schulbegleiters durchgeführt werden.
- Sehr wichtig sind den Schulen die Möglichkeiten, sich bei Tagungen mit Kollegen/-innen aus anderen Projektschulen austauschen zu können.
- Die Weiterbildungstagungen, die in Bericht I noch Gegenstand vieler kritischer Rückmeldungen waren, wurden im weiteren Projektverlauf konzeptionell überarbeitet und somit klarer und stärker unterrichtsbezogen. Dies hat ihre Akzeptanz klar verbessert. Insgesamt werden die Weiterbildungsangebote in ADL und Computer besser bewertet als jene in Englisch, die deutlich abfallen und als zuwenig projekt- und unterrichtsbezogen beurteilt werden. Trotz Verbesserungen gab es auch diesmal Berichte von Weiterbildungstagungen, die von den Besuchern als sehr frustrierend und nicht adressatengerecht geschildert werden.
- Ungelöst bleibt das Problem des Zeitpunktes der Weiterbildungsanlässe. Einerseits waren in den Befragungen hier und dort (auch von Elternseite) Klagen zu hören über negative Konsequenzen aus den vielen Stellvertretungen, die sich im Projektzusammenhang ergeben. Andererseits besteht der grössere Teil der Lehrpersonen auf dem Grundsatz, dass Weiterbildung nicht in der Freizeit stattfinden soll. Man ist versucht, die Lösung dieses Problems mit der Quadratur des Zirkels zu vergleichen.
- So breit der Wunsch nach kontinuierlicher Weiterbildung in den Projektelelementen auch ist, so klar ist auch, dass dies nicht mehr unbeschränkt auf eigene Kosten und in der Freizeit zu geschehen hat.
- Die Notwendigkeit und Wichtigkeit der eingerichteten Unterstützungsangebote (Beratung, Coaching) ist unbestritten, wenngleich einige Schulen dies noch zuwenig ausschöpfen. Diese Angebote werden geschätzt, aber aus Zeitgründen oft nicht in wünschbarem Ausmass beigezogen.

- Durch die Weiterbildungs- und Betreuungsangebote noch kaum zureichend erfasst werden die Jung- und Neulehrer/-innen an SP21-Schulen. Ihre Förderung und Ausbildung liegt noch im Argen, was in Einzelfällen bereits dazu geführt hat, dass sich Junglehrer/-innen nach kurzer Zeit einen erneuten Stellen- oder gar Berufswechsel überlegen, weil sie sich insgesamt der Aufgabe kaum gewachsen fühlen.

3.3.1.9 Weitere Punkte in Kürze

- Hat das SP21 Einfluss auf die *Beurteilung* der Schüler/-innen? In einem direkten Sinne nach wie vor nicht. Die Lerninhalte (Englisch, Computerfertigkeit, Sozialkompetenz usw.) fließen nicht in Notengebung und Zeugnisse ein. Trotzdem ist die Mehrzahl der Lehrpersonen davon überzeugt, dass die Projektarbeit indirekt einen Einfluss auf die Schülerbeurteilung hat. Sie erleben nun die Schüler/-innen in neuen und andersartigen Lernsituationen und das gibt ihnen die Gelegenheit, das Schülerverhalten in einem ganzheitlicheren und breiteren Sinne zu reflektieren.
- Zur Bedeutung der *Medienberichterstattung*: Natürlich gehen die teilweise massiven medialen Begleitgeräusche nicht ganz spurlos an den Schulen vorbei. Insgesamt wird aber die Bedeutung der Medienberichte für die eigene Arbeit und den Meinungsbildungsprozess als gering betrachtet. Andererseits nutzen doch einige Eltern die Presse als Informationsorgan und mehrere Schulpflegen schauen darauf, dass in der Lokalpresse der schulischen Projektarbeit im Sinne einer PR regelmässig Platz eingeräumt wird.
- Funktion der *externen Evaluation*: Ohne dass danach gefragt wurde, ergaben sich insgesamt 50 kürzere oder längere Kommentare zu Prozess und Produkt der externen Evaluation. Der Evaluation wird allgemein grosse Bedeutung beigemessen und es wird betont, dass aufgrund des ersten Berichtes zahlreiche Veränderungen in der Projektanlage vorgenommen wurden. Die Berichte werden als gut informiert, differenziert und hilfreich wahrgenommen. Projektleitung, Lehrpersonen und Schulpflegen betonten zumeist die Wichtigkeit einer sorgfältigen Auswertung des Versuchs und bedauerten im gleichen Atemzug, dass das Projektende nicht abgewartet wurde, bevor weiterführende Entscheide getroffen wurden. Einige Schulen hätten gerne zusätzliche Auswertungen für sich erhalten, andere würden gerne im direkten Anschluss an Unterrichtsbeobachtungen ein Abschluss- oder Beratungsgespräch führen. Immer wieder wird die Frage gestellt, wann der Schlussbericht vorliege und wie dieser an die Schulen weitergeleitet werde.

3.3.1.10 Blick in die Zukunft

- Sp21 ist zu kurzfristig realisiert worden, das andere, was auch noch läuft, das hat man gar nicht berücksichtigt und es wäre sinnvoll zu fragen, was man abbaut. Dann kommen die Blockzeiten und das TaV... mittlerweile wissen wir, das ganze Paket kommt im 2003 (Lehrperson)
- Ich finde das sp21 läss, ich möchte es nicht missen, es gibt neue inputs, ich finde es spannend, Neues mitzumachen. Ich finde auch die drei Elemente sehr gut. Das Ergebnis der Evaluation darf nicht so negativ sein, ich möchte keinen Teil hergeben, aber ich möchte wissen, wo ich nach drei Jahren stehen muss, was von mir und den Schülern verlangt wird (Lehrperson)

Wir haben in allen Erhebungen systematisch die Frage gestellt, worauf in der Zukunft speziell zu achten sei. Die Antworten unterscheiden sich im wesentlichen nicht von früheren Antworten und bezogen sich v.a. auf folgende Punkte:

- Beibehalten eines spielerischen Umgangs mit den Projektinhalten im Unterricht und Vermeidung von Überforderung der Kinder
- Suche nach Entlastungsmöglichkeiten (z.B. weitere Lehrmittel) für Projektlehrpersonen, resp. Beschränkung zusätzlicher Belastungen
- Klärung der schulischen Übergänge für Kinder in Projektklassen (beispielsweise des Problems von heterogenen Klassen auf der Oberstufe, mit Kindern mit und ohne Frühenglisch)
- Festlegung verbindlicher Lernziele in den drei Elementen, als Orientierungshilfe für Lehrkräfte, aber auch als Leitlinien für erwähnte Übergänge
- Überarbeitung der Lehrpläne, respektive Situierung der Elemente ADL, Computer und Englisch innerhalb der bestehenden Lehrpläne unter Besitzstandswahrung in den musischen, kreativen und handwerklichen Fächern
- offene und transparente Diskussion der Generalisierung (Volksschulreform), unter Miteinbezug der Erfahrungen der Projektschulen
- angemessene Anerkennung und Respektierung der Leistungen der Projektlehrkräfte zugunsten des SP21.

3.3.2 Die Perspektive der Projektleitung

In Ergänzung zu den Datenerhebungen in den Projektschulen wurden auch ausführliche Interviews mit der Projektleitung durchgeführt. Innerhalb des Berichtsjahres hat sich das Kommunikations- und Kooperationsklima innerhalb der Projektleitung nicht wesentlich verbessert. Der Projektverlauf wird sehr ambivalent bewertet, wobei der Gesamttenor kritischer ausfällt als noch vor einem Jahr. Der Anfangselan scheint etwas abhanden gekommen. Abgenommen haben auch die persönlichen Belastungsgefühle. Über das mit dem Schulversuch erreichte Niveau im Hinblick auf die Lernprozesse der Schüler/-innen bestehen beträchtliche Unsicherheiten. Der Blick in die Zukunft gilt zunehmend der Generalisierung. Nach Einschätzung der Projektleitung bedarf das SP21 nochmals eines Motivations- und Energieschubs, um die kommenden Herausforderungen erfolgreich zu meistern.

Neben der eigentlichen Leitungsfunktion übernehmen die Personen der Projektleitung auch Funktionen in der Weiterbildung und in der Schulberatung/-begleitung; in die hier resümierten Rückmeldungen fließen also unterschiedliche Erfahrungen ein.

3.3.2.1 Kommunikation und Kooperation innerhalb der Projektleitung

- Es herrscht schlechtes Kommunikations- und Kooperationsklima, bis anhin – hoffentlich wird es besser mit der neuen Projektleitung. Es herrscht ein Missverständnis, man ist transparent, aber das ist nicht so, man kommt nicht draus, was läuft. Das hat sich auf die Schulen ausgewirkt, die nabeln sich ab. Es ist so unklar, was gilt.

Bereits in Bericht I und II wurde auf den Umstand hingewiesen, dass die projektinterne Kommunikations- und Kooperationskultur von vielen Beteiligten als eher unbefriedigend erlebt wird. Daran scheint sich auch im letzten Jahr kaum etwas geändert zu haben. Der Status Quo kann wie folgt beschrieben werden:

- Die Arbeit in der Projektleitung wird beeinträchtigt durch mehrere Faktoren, die der Orientierungssicherheit und autonomen Handlungsfähigkeit abträglich sind.
- Die projektinterne Rollen- und Funktionszuteilung (inkl. Pflichtenhefte) ist nicht zureichend geklärt. Es bestehen Unsicherheiten über Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für bestimmte Dossiers.
- Unsicherheiten bestehen auch im Hinblick auf den Status der Projektleitung im Zusammenhang mit der Generalisierung: ist die Projektleitung nun weiterhin für den Schulversuch verantwortlich, wenn ja, für wie lange noch, was passiert danach (usw.)?
- Mit dem Weggang des bisherigen Projektleiters haben diese Unsicherheiten während des ‚Interregnums‘ noch zugenommen. Man hofft, dass der neue Projektleiter einen positiven Einfluss haben wird auf das Kommunikations- und Kooperationsklima.
- Die Projektleitung ist neu dem Volksschulamt und nicht mehr der Bildungsplanung zugeordnet. Welche Konsequenzen dies für die Mitarbeiter/-innen haben wird, ist noch unklar.
- Die Projektanlage mit den drei Einzelteilen hat dazu geführt, dass eine übergreifende Zusammenarbeit in der Projektleitung nur informell und zufällig zustandekommt und die einzelnen Personen eher ihren Teilbereich als das Gesamtprojekt vor Augen haben. Uneinig ist man sich bei der Bewertung dieses Umstandes. Einige sehen darin eine funktionale Arbeitsteilung, betonen die autonome Arbeitsweise und akzeptieren gewisse Abstimmungsprobleme als notwendiges Übel. Die Mehrheit empfindet allerdings einen Mangel an Gesprächs- und Kooperationskultur, vermisst die Gelegenheit zum Gedankenaustausch und die wechselseitige Transparenz.
- Die Zusammenarbeit innerhalb der Teilbereiche (d.h. in den sog. Projektteams) wird überwiegend befriedigend erlebt. Bei den meisten Personen ist deshalb naheliegenderweise die Identifikation mit dem bearbeiteten

Teilbereich wesentlich ausgeprägter als mit dem SP21 insgesamt. Die Atmosphäre zwischen den Projektteams ist dagegen nicht frei von Belastungen, die teilweise struktureller, teilweise auch persönlicher Natur sind. Diese Differenzen wurden in der Projektleitung nicht auf den Tisch gelegt und beschäftigen die Personen unterschwellig weiter.

- Personen in der Projektleitung, die im SP21 nur ein Teilzeitmandat innehaben und ansonsten nicht in der BiD arbeiten, spüren den fehlenden Teamgeist noch ausgeprägter. Durch die Distanz zum Kernteam fehlen ihnen zuweilen auch notwendige Informationen.

3.3.2.2 Zum Projektverlauf

- Ich bin weg vom Schuss, ich vermisse den Kontakt zu den Schulen. Früher hatte ich mehr Kontakt, aber scheinbar wollen sie es auch nicht mehr.
Die Schulen stehen auf den eigenen Beinen
- Man hat den Zeitfaktor falsch eingeschätzt. Man hätte zum Voraus wissen sollen, dass man es nicht so schnell umsetzen kann. Es ging alles fast gleichzeitig, die Implementierung und die Evaluation, das ist schwierig. Es herrschte politischer Druck, man musste zeigen, dass das Projekt auch erfolgreich ist. Auf dem Papier sind die drei Elemente alles erfolgreiche Sachen, aber man hätte merken sollen, dass man nicht alles miteinander einführen kann. Es war zuviel aufs Mal.
 - SP21 kann noch nicht als Erfolg bezeichnet werden.
- Kompetenz und Zielsetzungen der Lehrpersonen sind für den Erfolg ausschlaggebend.
- Die Rahmenbedingungen in den Fremdsprachen stimmen nicht – Französisch und Englisch in den Unterricht packen, nebst allem anderen – das geht doch kaum, bei gleichem Lehrplan und gleicher Lektionenzahl Fremdsprachen, Computer und neue Lernformen einzuführen, und alles Bisherige gleich gut beibehalten können.
- Der Kanton Appenzell hat uns überholt, der hat Englisch grossflächig eingeführt - was immer grossflächig heissen soll, bei diesem kleinen Kanton.

Die Einschätzungen der Projektleitung über den Projektverlauf und -stand unterscheiden sich trotz einiger abweichender Ansichten nicht fundamental von denjenigen der Projektschulen. Allerdings ist sich die Projektleitung selber in keiner Art und Weise darüber einig, wie gut das SP21 vorangekommen ist. Die Bandbreite geht dabei von Aussagen wie ‚wir sind heute in der Konsolidierungsphase angelangt‘ bis zu ‚das Projekt ist völlig auseinandergefallen‘. Diese Divergenzen in der Bewertung des Projektes finden sich auch wieder auf der Ebene der Beurteilung der Teilprojekte.

Noch vor einem Jahr hat die Projektleitung über die vergangenen 12 Monate eine klar positive Bilanz gezogen. Die Verantwortlichen für die drei Teilbereiche waren überzeugt, einen grossen Schritt nach vorn gemacht zu haben.

Die heutige Bilanzierung des Projektverlaufs seit Herbst 2000 fällt – analog zur Stimmung in den Schulen – kritischer aus. Folgende *positive Rückmeldungen* fallen bei diesem Resümee besonders ins Gewicht:

- ↑ Das Engagement der Lehrpersonen wird als wohl wichtigster Erfolgsfaktor bezeichnet, ohne den das SP21 heute nicht da stehen würde, wo es steht.
- ↑ Bei der Einführung des SP21 auf der Mittelstufe konnte von den Vorerfahrungen mit der Unterstufe profitiert werden. Die Einführung erfolgte nach Ansicht der Projektleitung relativ problemlos, wozu auch gelungene und

kommunikativ befriedigende Weiterbildungstage das ihrige beigetragen hätten.

- ↑ Die Lockerung der Rahmenbedingungen im ADL wird als positiver Meilenstein vermerkt. Dadurch würde den Bedürfnissen der Schulen vermehrt Rechnung getragen und ein weiteres Ausfransen des Teilprojektes verhindert.
- ↑ Dem Element Englisch kommt auf der Mittelstufe zugute, dass es hier mit einem geeigneten Lehrmittel angeboten werden kann. Dies habe zu einer Entlastung der Lehrkräfte und zu einer besseren Akzeptanz dem Englisch gegenüber geführt.
- ↑ Die Medienpräsenz des SP21, zusammen mit der persönlichen Durchsetzungskraft des Bildungsdirektors haben dazu geführt, dass die SP21-Themen in der Öffentlichkeit heute besser verankert und akzeptiert seien.

Negative Rückmeldungen bezogen sich auf folgende Punkte:

- ↓ Die Anfangsbegeisterung und der damit verbundene Elan sind etwas abhanden gekommen, in der Projektleitung wie in den Schulen. In den Schulen zeige sich das etwa daran, dass die vorgesehenen Zeiten für die Projektelemente grossmehrheitlich nicht erreicht und dadurch teilweise die kritischen Untergrenzen unterschritten würden.
- ↓ Die Distanz von der Projektleitung zu den Schulen ist grösser geworden. Obwohl dies durchaus in Übereinstimmung mit der neuen Beratungsphilosophie steht, die eine Holschuld bei den Schulen festschreibt, fehlt vielen Projektleitern dieser Draht nun etwas.
- ↓ Als Folge dieser zum heutigen Zeitpunkt sehr distanzierter Form von Projektleitung wird ein gewisser ‚Wildwuchs‘ in den Schulen diagnostiziert. Die Schulen variieren das SP21 nach Art und Umfang nach eigenem Gutdünken.
- ↓ Es bestehen erhebliche Unsicherheiten darüber, ob das SP21 von den Resultaten her zu bestehen vermag. Vermutet wird, dass die Englisch- und Computerkompetenz nach 2 Jahren den Erwartungen nicht genügen werde und dieser Umstand intern wie extern zu Enttäuschungen führen könnte. Aus dieser Perspektive werden die ursprünglichen Projektziele auch als illusorisch in Frage gestellt.
- ↓ Das Problem mit den Fluktuationen in den Lehrerteams wurde unterschätzt. Die neuen Lehrpersonen wachsen mehr schlecht als recht ‚on the job‘ ins Projekt hinein. Es fehlt an Weiterbildung und es fehlt auch an Begleitung und Beratung.
- ↓ Die mit dem SP21 angerollten Schulreformen prallen auf einen Schulalltag, der nicht den geeigneten Rahmen dafür abgibt. Eine Überarbeitung der Lehrpläne und des Berufsauftrages seien notwendig.
- ↓ Das Projekt ist von Beginn weg unter grossem politischem Druck gestanden, was der seriösen Vorbereitung abträglich gewesen ist. Aus heutiger Sicht ist klar, dass ein solcher Schulversuch mehr Zeit benötigt, in der Vorbereitung, aber auch in der Durchführung.

In der Bewertung der drei Teilprojekte ergeben sich ausgeprägte Divergenzen zwischen den Projektleitungsmitgliedern. Das erschwert eine Bündelung die-

ser Aussagen. Während einige das Element ADL in grossen Nöten wähen, finden andere, dass hier nun eine Konsolidierung stattgefunden habe. Andererseits berichten einige von den grossen Fortschritten im Bereich Englisch, während andere daran zweifeln, dass sich Englisch mit den gegebenen zeitlichen Ressourcen in den Schulen vereinbaren lasse. Beim Elemente Computer herrscht zwar weitherum die Ansicht vor, dass sich dieses gut bewährt habe; in der Projektleitung selber gibt man allerdings auch zu bedenken, dass diese Einschätzung oberflächlich sei und die Tatsache überlagere, dass die Computernutzung recht monoton ausfalle und von den eigentlichen Möglichkeiten dieses Mediums nur ein Bruchteil aktiviert werde. Eine Validierung solch divergierender Ansichten ist aufgrund der diesem Modul zugrunde liegenden Datenbasis nicht möglich und soll hier auch nicht angestrebt werden. Die nachfolgenden Kapitel 4, 5 und 6 können hier detailliertere Analysen vorlegen.

3.3.2.3 Persönliche Erfahrungen - Erfolge – Belastungen

Im Vergleich zur angespannten Situation in der Startphase des Projektes haben sich die Wogen heute im Alltag der Projektleitung etwas geglättet. Vieles, was zunächst neu und herausfordernd war, ist zur Routine geworden. Im Zentrum der Aufmerksamkeit steht nun eher die Generalisierung als die Weiterführung des Schulversuchs. Die Belastungen halten sich heute in Grenzen und stellen kaum mehr ein Problem dar auf der Stufe der Projektleitung.

3.3.2.4 Die Zukunft aus der Sicht der Projektleitung

- Wir wissen nicht, wie es weiter geht, weitere zwei Jahre – was ist los? Die Hülle bleibt, aber wie es weiter geht? Ich weiss nicht, was mit uns in einem Jahr ist.
- Schulen müssen geführt werden, man darf sie nicht einfach machen lassen und komplett selber entscheiden lassen. Wir müssen sagen, ‚wir wollen das und zwar so und daran muss man festhalten‘.
- Der Schuss der Reform könnte nach hinten losgehen. Die Lehrpersonen hocken mehr zusammen, sprechen mehr miteinander, aber diese Zeit geht an der Unterrichtsvorbereitungszeit weg und das hat negative Auswirkungen. Man muss den Berufsauftrag ändern, Präsenzzeiten anders definieren und schliesslich politisch durchsetzen. Für die Lehrpersonen sollten (Zeit-)Räume geschaffen werden, man muss den Lehrpersonen auch sagen können: ‚jetzt gebt ihr wieder Schule!‘.

Bereits anlässlich der Befragung vor einem Jahr reagierten bei der Frage nach der Zukunft des Projektes einige Projektleitungsmitglieder mit Aussagen zur Generalisierung. Nachdem sich die Projektleitung selber in einer Art Umbruchsituation zwischen Projekt und Generalisierung befindet, wurde diese Abgrenzung in den Antworten kaum mehr gemacht. Viele Überlegungen beziehen sich also sowohl auf das eigentliche SP21 wie auf die angelaufene Generalisierung.

Der grössere Teil der Projektleitung hat vor einem Jahr diese bildungspolitisch induzierte Neuorientierung mit einiger Ambivalenz nachvollzogen. Man äusserte für sich und die Projektschulen den Wunsch, trotzdem in Ruhe weiter arbeiten zu können. Befürchtet wurde eine Verwässerung des SP21 und eine gewisse Demotivation der Projektschulen, die lange vor dem geplanten

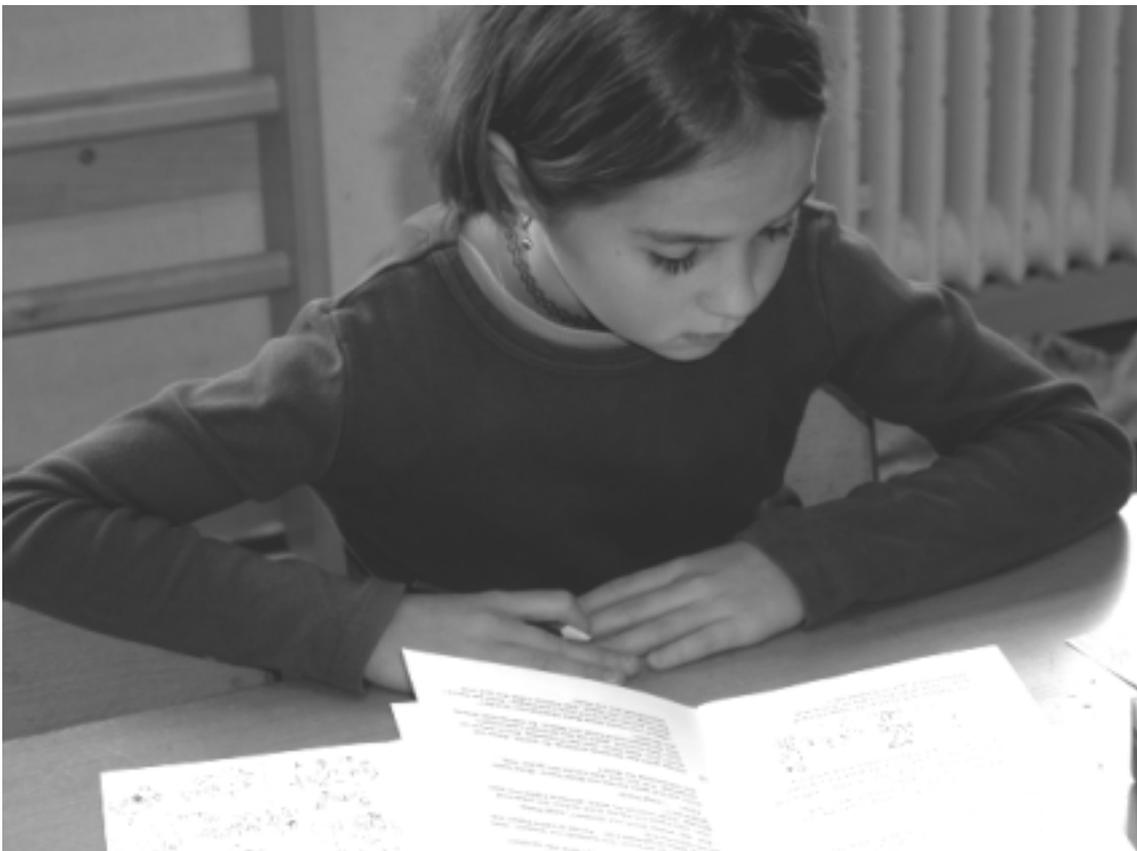
Projektende ihren Sonderstatus zu verlieren drohten. Gefährdet werde dadurch die nach wie vor notwendige Konsolidierung des Schulversuchs sowie die Feinabstimmung innerhalb und zwischen den drei Teilelementen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Evaluation laufen auf eine Bestätigung dieser Befürchtungen hinaus. Der heutige Blick in die Zukunft ist denn auch nicht frei von Vergangenheitsbewältigung, respektive von der Beseitigung von Altlasten und ungelösten Problemen. Im Zentrum laufen die Überlegungen in der Projektleitung auf folgende Punkte hinaus:

- Der Kontakt zu den Schulen soll wieder aktiver gesucht werden, indem das Prinzip der ‚Hol-Schuld‘ ergänzt wird durch ein proaktives *Kommunikationsprinzip*. In diesem Zusammenhang taucht auch der Vorschlag auf, die Führungsverantwortung in der Projektleitung wieder vermehrt wahrzunehmen; *Projektsteuerung* statt *laissez-faire* wäre dann das Motto, durch das die Projektschulen wieder enger mit dem Schulversuch verbunden werden sollen.
- Der Projektleitung ist der Abfall an *Motivation* und innerem *Engagement* nicht verborgen geblieben, wobei dies durchaus auch auf die interne Situation bezogen wird. Diesem schleichenden Erosionsprozess müsse der Riegel geschoben werden. Es soll wieder ein Ruck durch die Projektleitung gehen, das bekannte ‚feu sacré‘ müsse wieder zum Lodern gebracht werden. Dadurch, und mit Hilfe eines intensivierten Kontakts zu den Versuchsschulen könne die Motivation und Begeisterung für die Sache an die SP21-Schulen zurückkehren.
- Vermehrte Beachtung soll künftig der inneren und äusseren *Projektkohärenz* geschenkt werden. Es geht an dieser Stelle um die bessere Synchronisierung von Projektelementen wie Aus-/Weiterbildung von neuen Lehrkräften, Erarbeitung und Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien und Lehrmitteln, Schulbegleitung, Evaluation und Umsetzung in der Generalisierung. Es geht aber auch um eine Koordination im Hinblick auf Stufenübergänge, auf Schnittstellen zwischen Projekt- und Nicht-Projektklassen, es geht um den Zusammenschluss von Schulen zu Netzwerken und die Abstimmung der Rahmenbedingungen (Lehrpläne, Berufsleitbilder etc.).
- Nach neuen Wegen müsse im Weiterbildungsbereich gesucht werden. Die angelaufenen schulinternen Veranstaltungen stossen zwar auf gute Resonanz, sie genügen aber nicht. In allen drei Projektelementen besteht die Notwendigkeit zur permanenten fachlichen und didaktischen *Weiterbildung*. Diese Notwendigkeit kollidiert in der Realität mit der Ressourcenknappheit (es fehlen Zeit und Mittel) wie auch mit dem unerwünschten Nebeneffekt der häufigen Absenzen von Lehrpersonen. Das Problem ist allseits erkannt und man ist sich auch einig darin, dass es im Hinblick auf die Generalisierung noch an Brisanz gewinnen wird. Unmittelbarer Handlungsbedarf bestehe auch bei den Projekt-Neueinsteiger/-innen.
- Das sowohl von Schulen wie Projektleitung konstatierte ‚Ausfransen‘ des Projektes in den letzten Monaten soll gestoppt werden. Gewünscht wird mehr *Orientierungs- und Planungssicherheit* im Blick auf die Zukunft, sei es mit Blick auf die Projektleitlinien und Grundlagen, sei es mit Blick auf die eigene Funktion als Projektleiter/-in. Solche Sicherheiten sind nicht zu

gewinnen ohne projektleitungsinterne Klärungsprozesse, die sich an Themen wie der künftigen Form der drei Projektelemente abarbeiten muss.

Mit diesen Zukunftsvisionen schliesst der Bericht über die Perspektive der Projektleitung. Die in den Gesprächen geäusserten Gedanken und Argumente komplementieren das aus den Schulen Bekannte weitgehend. Die Projektleitung weiss recht genau, wo die Praxis der Schuh drückt; sie schafft es unter den gegebenen Rahmenbedingungen aber oft auch nicht, erkannte Mängel auszumerzen, respektive erkannten Fehlentwicklungen wirksam zu begegnen. Die Projektleitung dürfte allerdings einen Faktor deutlich unterschätzen: das Verhältnis der Projektschulen zur Projektleitung (wobei die Schulen hier kaum einen Unterschied zur BiD insgesamt machen) ist in mehreren Fällen so belastet, dass es grosser Anstrengungen bedarf, um hier wieder sichere Gewässer zu erreichen. Gerade die durch die Projektleitung für die Zukunft ins Auge gefasste Intensivierung des Dialogs mit den Schulen scheint nichts weniger als notwendig zu sein. Ob dieser Schritt zur Kooperation nach aussen möglich ist ohne Verbesserung des internen Kommunikations- und Kooperationsverhaltens muss bezweifelt werden. Es ist den engagierten Persönlichkeiten in der Projektleitung jedenfalls zu wünschen, dass das innere Feuer für die Sache und der Spass an der Arbeit wieder vermehrt in den Arbeitsalltag zurückkehrt.



3.4 Fazit der Fallstudien

Diesen Fallstudien liegt ein Beobachtungsfenster von circa 27 Monaten zugrunde. Im Rückblick auf diese Zeit und basierend auf den Befunden der drei Erhebungen kann folgende Bilanz gezogen werden.

- Das Schulprojekt 21 hat als Schulreform klar sichtbare Auswirkungen gezeigt. Es löste auf allen Ebenen Impulse und Motivation aus und es führte zu einer pädagogischen Grundsatzdiskussion, die weit über den Kreis der Projektschulen hinausging und weite Teile der Bildungslandschaft Schweiz mobilisierte.
- Schwierig abzuschätzen sind zum jetzigen Zeitpunkt Ausmass und Nachhaltigkeit der Wirkungen auf der Ebene der effektiven Lernfortschritte bei den Schüler/-innen (vgl. dazu die Kap. 3-6 in diesem Bericht). Die Meinungen der Beteiligten gehen hier weit auseinander und letztlich fehlen klare Zielformulierungen, an denen der diesbezügliche Projekterfolg bemessen werden könnte.
- Die Zufriedenheit bei Schüler/-innen, Eltern und Schulpflegern mit dem Projekt ist überdurchschnittlich. Bei diesen Befragtengruppen überwiegt klar die Meinung, dass das SP21 ein Schritt in die Zukunft sei und in allen Schulen eingeführt werden sollte. Alle Befragtengruppen bejahen die mit dem SP21 verbundenen Lernziele unverändert stark. Die Lehrpersonen sehen neben Licht auch viel Schatten. Neben den vor allem anfänglich auftretenden Begleiterscheinungen (Belastung, Zeitknappheit) sind es heute Unsicherheiten und auch Frustrationen über den Projektverlauf. Ausgeprägt negativ wurde die aus Sicht der Schule vorschnelle Generalisierung aufgenommen, durch die sie sich des Projektstatus beraubt sehen und in ihrem Tun keinen rechten Sinn mehr zu erkennen vermögen.
- Mit Ausnahme des Elementes ADL konnten die Projektelemente im geplanten Ausmass realisiert werden, auch wenn die Lehrpersonen zeitlich gesehen in den Bereichen Englisch und Computer nicht auf die angepeilten Unterrichtszeiten gelangen. Englisch wird überwiegend als motivierend erfahren; demotivierend empfanden die Lehrpersonen im Englisch-Element anfänglich die Weiterbildungsveranstaltungen und den methodischen Konzeptwechsel im letzten Jahr. Im Bereich des altersdurchmischten Lernens wurden nach sehr schwierigem Beginn weitreichende Rekonzeptualisierungen vorgenommen (Neue Lern- und Organisationsformen), die in den meisten Schulen positiv aufgenommen wurden. Besonders geschätzt wurde die Schulbegleitung im ADL. Die sehr heterogene Umsetzung dieses Projektelementes, die von äussert positiven Erfahrungen bis zur Sistierung in einzelnen Schulen reicht, lässt aber keine allgemeine Bewertung vor. Unbestritten bleiben allerdings die mit ADL verbundenen Lernziele.
- Das Projekt hat mittelfristig keinen messbaren Einfluss gehabt auf zentrale Hintergrundparameter wie Schulorganisation, Schulklima und pädagogisches Engagement der Lehrpersonen. Positiv beeinflusst wurde die Intensität und Qualität der Zusammenarbeit in den Teams. An negativen Veränderungen sticht besonders der Verlust an Motivation und innerem

Engagement für die Sache des SP21 bei den Lehrkräften und in der Projektleitung im letzten Jahr ins Auge.

- Die Projektleitung war durch den Projektverlauf und insbesondere durch den zu kurzen Projektvorlauf von Beginn weg stark gefordert. Sie hat sich in diesem Prozess über ein hohes Engagement und stete Lernbereitschaft ausgewiesen. Trotzdem überwiegen im Bezug auf das Projektmanagement gesamthaft die kritischen Rückmeldungen deutlich. Die Projektleitung selber empfand von Beginn weg ein gewisses Manko in der Projektorganisation wie auch im projektleitungsinternen Kommunikations- und Kooperationsklima. Der Kontakt zu den Schulen war – bei grosser Abhängigkeit von den jeweils involvierten Personen – stets prekär, mit negativem Trend im Projektverlauf. Mit dazu beigetragen hat offensichtlich der Umstand, dass die Projektleitung aus Loyalität zur BiD gewisse Rahmenbedingungen und Zielvorgaben mitgetragen und gegenüber den Schulen vertreten hat, die sie selber als unangemessen oder illusorisch empfunden hat.
- In summa: das SP21 kann für sich in Anspruch nehmen, wichtige Themen zu einem frühen Zeitpunkt aufgegriffen und in den Schulalltag umgesetzt zu haben. Nach einer stürmischen und belasteten Anfangsphase folgte eine Phase der Beruhigung und Konsolidierung. Unbewältigte Probleme und Altlasten führten in den letzten Monaten dazu, dass in mehreren Projektschulen die Motivation und das Engagement für das Projekt erkennbar abgenommen haben. Das SP21 ist deshalb noch nicht ‚über dem Berg‘. Es bedarf – ausgehend von der Projektleitung – eines zusätzlichen Efforts, wenn der langfristige Erfolg des Projektes gesichert werden soll.



3.5 Schlussbericht - Fallmatrix Stand Herbst 2001

Legende : Kursiv gesetzt sind Angaben und Daten, die durch Fragebogen während der Interviews erhoben. Antwortskala: Minimalwert 1, Maximalwert 5. Abkürzungen: SP21 = Schulprojekt 21; A = Altersdurchmisches Lernen; C = Computer; E = Englisch; WB = Weiterbildung; UT = Unterricht; LP = Lehrperson; SCH = Schüler/in; PL = Projektleitung; EL = Eltern; SP = Schulpflege-/mitglied; SB = Schulbegleitung/-beratung.

Schule (früh. Pos.)	1. (1999: #5; 2000: #5)	2. (1999: #3; 2000: #3)	3. (1999: #6; 2000: #6)	4. (1999: #4; 2000: #4)
Umfeld	<ul style="list-style-type: none"> • sehr kleines Dorf in ländlicher Umgebung • viele EFH, kleiner Ausländeranteil • Steuerfuss: hoch 	<ul style="list-style-type: none"> • grössere Agglomerationsgemeinde • gemischte Bevölkerung mit höherem Anteil obere Bildungsschichten • Steuerfuss: niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> • grosses Dorf mit städtischem Charakter • Agglomeration ZH (Schlafgemeinde) • durchmischte Bevölkerung, ca. 30% Ausl. • Steuerfuss: mittel 	<ul style="list-style-type: none"> • grössere Agglomerationsgemeinde • gemischte Bevölkerung • Ausländeranteil circa bei 50% • Steuerfuss: mittel
Schulprofil	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrklassenschulhaus, keine Turnhalle • 3 Klassen, auch 5./6. Klasse im SP21 • kleines pädagogisches Idyll, happy people, starker Zusammenhalt LP-SP-EL 	<ul style="list-style-type: none"> • engagiertes Team, seit 10 Jahren zusammen, optimal eingespielt • 6 Klassen im Schulhaus 	<ul style="list-style-type: none"> • moderne, grosszügige Schulanlage • 2 Schulhäuser (je 3 Klassen im SP21) mit recht unterschiedlichem, aber in beiden Schulen positivem Klima 	<ul style="list-style-type: none"> • zwei Schulhäuser, wovon nur eines im Projekt mitmacht • integriertes Team • 8 Klassen im Schulhaus
Eckdaten 2001	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Schulklima: M = 4.12 (SD = .57)</i> • <i>Schulorganisation: M = 4.45 (SD = .54)</i> • <i>Leitung/Vorstand: M = 4.20 (SD = .69)</i> • <i>Päd. Engagement: M = 4.28 (SD = .53)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Schulklima: M = 4.28 (SD = .39)</i> • <i>Schulorganisation: M = 4.87 (SD = .14)</i> • <i>Leitung/Vorstand: M = 4.56 (SD = .51)</i> • <i>Päd. Engagement: M = 4.37 (SD = .55)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Schulklima: M = 4.12 (SD = .39)</i> • <i>Schulorganisation: M = 4.50 (SD = .53)</i> • <i>Leitung/Vorstand: M = 4.63 (SD = .14)</i> • <i>Päd. Engagement: M = 4.29 (SD = .39)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Schulklima: M = 4.52 (SD = .48)</i> • <i>Schulorganisation: M = 4.54 (SD = .43)</i> • <i>Leitung/Vorstand: M = 4.63 (SD = .48)</i> • <i>Päd. Engagement: M = 4.58 (SD = .61)</i>
Vorprojektphase (Vorerfahrungen mit Schulentwicklung)	<ul style="list-style-type: none"> • kaum Vorerfahrungen mit Schulentwicklungsprojekten 	<ul style="list-style-type: none"> • Blockzeiten • TaV-Bewerbung (abgelehnt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Informatikprojekt • Schule bewarb sich für Pilotprojekt, das dann an Affoltern ging 	<ul style="list-style-type: none"> • wenig Vorerfahrungen mit Schulentwicklung
Einstieg/Initiative	<ul style="list-style-type: none"> • gemeinsame Initiative von Kollegium und Schulpflege 	<ul style="list-style-type: none"> • Initiative kam aus dem Kollegium • Unterstützung durch die SP 	<ul style="list-style-type: none"> • Initiative wurde durch SP ergriffen • die Überzeugung der skeptischen Mittelstufen-LP gestaltete sich schwierig 	<ul style="list-style-type: none"> • Initiative durch LP • einstimmiger Entscheid des Teams
Motive beim Einstieg	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Entwicklungen mitmachen und mitgestalten (statt: nachvollziehen) • Kindern eine Zukunftschance bieten • Kontakt mit anderen Schulen, gerade weil Schleinikon eine sehr kleine Schule ist • persönliches Interesse der LP an C und E 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeit im Team • Mitreden können • Inhalte, resp. persönliche Weiterbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schule betrachtet sich als offen für Neues und will deshalb mitmachen • persönliches Interesse der LP an C und E • Möglichkeit zur WB • ansteckende Freude der SCH 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovationslust, Experimentierfreude • Wille zur Mitgestaltung/-bestimmung
Startphase (bis Herbst 1999)	<ul style="list-style-type: none"> • das Projekt ist gestaffelt und relativ ruhig angelaufen; LP begannen teilweise schon vor offiziellem Start mit E • trotz kleiner Anpassungsprobleme auch guter Start in C • A im Hintergrund, denn dies ist für Mehrklassenschule der Normalfall 	<ul style="list-style-type: none"> • rundum gut angelaufen • enorme Belastung der LP, bis hin zur Erschöpfung und gesundheitlichen Störungen • Hauswart verantwortlich für C-Installationen 	<ul style="list-style-type: none"> • der Start glückt, aber der Zeitaufwand ist grösser, als erwartet • Stressphänomene bei LP, zusätzlich belastet durch Weihnachtszeit • A für 1. Klässler eher überfordernd 	<ul style="list-style-type: none"> • gelungener Start, besonders in E und C • motiviertes Team, Aufbruchstimmung • SP in untergeordneter Funktion
Phase II (bis Herbst 2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Wechsel bei LP und Wechsel der Klasseneinteilung als Erschwernisse • trotzdem guter Projektfortgang, SP21 gehört nun zum Alltag • A wird hier im Sinne des traditionellen Mehrklassenunterrichts gelebt 	<ul style="list-style-type: none"> • das Projekt läuft insgesamt in guten Bahnen, aber die Belastungsgefühle der LP sind immer noch überdurchschnittlich • trotzdem: eine gewisse Beruhigung ist da • EL und SP sehen alles auffallend positiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruhe ist wieder eingekehrt • die Projektelemente werden mittlerweile allseitig als ‚normal‘ empfunden • die Erfahrungen mit C sind rundum positiv • LP empfinden E noch immer als schwierig • A mit gemischter Resonanz 	<ul style="list-style-type: none"> • eine Konsolidierung hat stattgefunden, die Projektelemente sind ‚normal‘ geworden • die Crux ist die Umsetzung von A, wo die ideale Form noch nicht gefunden wurde

Phase III (bis Herbst 2001)	<ul style="list-style-type: none"> • SP21 ist zur Routine geworden; insbesondere C ist nicht mehr wegzudenken, wird hier auch zur Entlastung der LP eingesetzt • Implementation von E ist aufwändig, wird aber insgesamt gut (LP) bis sehr gut (SP, SCH, EL) akzeptiert • Team setzt Projekt noch selbständiger um als bisher, wenig Kontakt zu PL 	<ul style="list-style-type: none"> • LP passen SP21 ihren Möglichkeiten und Bedürfnissen an; Vorgaben der BiD stehen nicht mehr allzu sehr im Vordergrund • der Stress ist heute erträglich, das selbstbewusste Team hat seinen eigenen Weg gefunden • Einstellung LP/SP bleibt positiv zum SP21 	<ul style="list-style-type: none"> • SP21-Elemente weitgehend in normalen Schulbetrieb integriert, sogar in den Nicht-SP21-Klassen • Projektakzeptanz differiert (noch immer) erheblich zwischen US und MS • Kurswechsel im E führt zu Widerständen 	<ul style="list-style-type: none"> • SP21 ist Alltag geworden, die Anfangseuphorie ist weg und hat einer realistisch-pragmatischen Haltung Platz gemacht • ausgeprägt negative Reaktionen zur beschlossenen Generalisierung des SP21 • trotz weiterhin vorhandener positiver Einstellung deutliche Belastungserscheinungen
Kommunikation & Kooperation	<ul style="list-style-type: none"> • alle kennen einander, Information und Kommunikation sehr direkt und informell • LP-Team harmonisch und mit gutem Verhältnis zu SP • Kontakt zu EL nicht allzu nahe; nicht alle EL empfinden die Informationen über Projekt und Schule als ausreichend • LP-Wechsel wurde bewältigt, Integration der neuen LP ins Team und ins Projekt gelungen (mit entsprechendem Aufwand) 	<ul style="list-style-type: none"> • hervorragende kollegiumsinterne Zusammenarbeit, die durch SP21 eher noch intensiviert worden ist • Team als klares Zentrum und Motivationsfaktor für LP • schulinterne Information ausreichend • Verhältnis zur PL personenabhängig; man will heute eine gewisse Distanz zur PL 	<ul style="list-style-type: none"> • positive schulbezogene Kontakte im Team, aber keine allzugrosse Nähe erwünscht • nur beschränkter Kontakt zwischen den Schulhäusern • EL eher distanziert, weniger involviert • Gutes, aber distanzierteres Verhältnis zur SP, bes. bei neuen SP-Mitgliedern • Zusammenarbeit mit Schulsekretariat und Schulpsychologischem Dienst nicht zufriedenstellend (Überlastungsprobleme) 	<ul style="list-style-type: none"> • gut integriertes Team, das im Projektverlauf die Zusammenarbeit ausgebaut hat • Infos fließen, auch zu EL und SCH • Interesse der Behörden ist gross, aber Unterstützung durch die – gut informierte! - SP noch nicht durchgehend vorhanden • Persönliches Verhältnis zu PL ist positiv; PL-Rolle insgesamt wird kritisch reflektiert
Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • genügend vorhanden • punktuelle zeitliche Engpässe (Weiterbildung, UT-Vorbereitung; Stellenwechsel) • C-Infrastruktur für notwendigen neuen Klassenzug werden nicht durch BiD bezahlt <p><i>Infrastrukturen: M = 3.37 (SD= 1.06)</i> <i>Computer: M = 4.50 (SD = .53)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ausstattung und Support im Bereich C noch nicht durchgehend befriedigend geregelt • SP unterstützt die Schule soweit möglich • LP sind nicht mehr bereit, gratis ihr Freizeit für das Projekt (z.B. WB) zu investieren; Entlastungsstunden werden gefordert <p><i>Infrastrukturen: M =3.42 (SD= .72)</i> <i>Computer: M = 4.00 (SD .76)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • A: UT-Material mittlerweile vorhanden, aber eher zu wenig Räume • ausreichend Ressourcen im Bereich C • fehlende Unterrichtsmaterialien in E <p><i>Infrastrukturen: M = 3.43 (SD= 1.28)</i> <i>Computer: M = 4.86(SD = .38)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Engpass bei Computerwartung; das Problem ist langfristig nicht gelöst • erhebliche zeitliche Belastung der LP, Entlastungspool à la TaV fehlt • Raumangebot (z.B. bei A und C) eher knapp (v.a. bei hohen SCH-Zahlen) <p><i>Infrastrukturen: M = 4.12 (SD = .83)</i> <i>Computer: M = 4.25 (SD = .89)</i></p>
Belastung/Stress	<ul style="list-style-type: none"> • nach Abschluss der WB hat die Belastung abgenommen, hält sich im üblichen Rahmen (d.h. wie vor dem Projekt) • Stellenwechsel als Zusatzbelastung, v.a. für neue LP, wenig Support von der PL spürbar 	<ul style="list-style-type: none"> • heute auf erträglichem Niveau, dank pragmatischem, situativem Umgang mit SP21 • UT weniger das Problem als die vielen Zusatzaufgaben (Medien, WB, Evaluation) • fehlende flankierende Unterstützung (C-Infrastruktur, Lehrmittel, Entlastung) • Druck durch eigenen Perfektionismus 	<ul style="list-style-type: none"> • hält sich heute im vertretbaren Rahmen • individuelle Differenzen (z.B. Unsicherheit, Sprachkompetenz) sind erheblich und differieren nach Schulhaus und Alter • Stellenwechsel als Zusatzbelastung • Schulhausteam als entlastender Faktor 	<ul style="list-style-type: none"> • Belastung immer noch hoch, resultierend aus der Summe neuer Aufgaben (WB, neue Lehrmittel, Medien, Absprachen, usw.) • LP senken ihre Ansprüche, aber auch die übrigen Angebote (z.B. Sprechstunden) • die drei Elemente zusammen werden als Überforderung erlebt
Weiterbildung und Schulberatung	<ul style="list-style-type: none"> • wenig Aktivitäten, gemischte Resonanz • Weiterbildung von neuen Stelleninhabern unzureichend geregelt, was erheblichen Zusatzaufwand für LP bedeutete • Lust auf WB hält sich in engen Grenzen, man organisiert sich lieber intern 	<ul style="list-style-type: none"> • gemischte Erfahrungen: positiv in A und C; E-WB war zu wenig projektbezogen; Ausbildung war insgesamt nicht ausreichend • WB-Tagungen waren teilweise ein ‚Frust‘ • Austausch mit anderen LP wertvoll • SB im Bereich A mit positiver Resonanz 	<ul style="list-style-type: none"> • WB mit direktem Praxisbezug wird gewünscht, v.a. aber Austausch mit anderen LP, auch aus anderen Projektschulen • WB soll fortgeführt und durch Kanton bezahlt werden (z.B. in E) • SB im Bereich A bringt viele Impulse 	<ul style="list-style-type: none"> • positiver Tenor, trotz Schwachpunkten (E) • WB hat sich verbessert, klarere Konzepte und Ziele; v.a. interne WB wird als wichtig und motivierend beschrieben • SB teilweise unterstützend, v.a. im A
Akzeptanz allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • bei allen Gruppen weiterhin grosse Akzeptanz, wobei sich dies hier nur auf E und C bezieht, da A in der Form traditionellen Mehrklassenunterrichts realisiert wird • Stolz auf Teilnahme am SP21 ist vorhanden <p><i>Trend: +</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • sehr hoch bei SP und SCH, hoch bei EL • grundsätzlich positiv bei LP, aber Vorbehalte betr. Rahmenbedingungen • drei Elemente zusammen sind zuviel <p><i>Trend: +/-</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • uneinheitlich, insgesamt ausreichend, aber nicht euphorisch • Motto: Aufwand beschränken • SP21 steht nicht allzu sehr im Zentrum • EL/SP sind positiv zu allen Bereichen <p><i>Trend: +/-</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • in allen Gruppen recht hoch (EL: mittel) • Vorbehalte betr. A und E, wobei diese eher die Form als die Grundidee betreffen <p><i>Trend: +/-</i></p>

Altersdurchmischtes Lernen (Abk. A)	<ul style="list-style-type: none"> A ist eine Selbstverständlichkeit hier, Schule profitiert von seinem System des mehrklassigen Unterrichts keine Probleme <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.58 (SD = .35)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> wird weiterhin befürwortet, auch für 1. Kl. Veränderung der A-Lernziele und Methoden (mit wertvoller Unterstützung der SB) führt zu spürbarer Entlastung der LP EL möchten A auch im musisch-kreativen Bereich anwenden (Bsp.: Handarbeit) <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.70 (SD = .34)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> A nur noch bei 2./3. Klasse Auflösung des starren Konzepts (flexible ad hoc-Lösungen) mit positiver Wirkung Gemeinschaftsanlässe (tageweise, ganze Schule) mit positiven Erfahrungen Erfahrungen mit A noch immer ambivalent, <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.55 (SD = .49)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> trotz einzelner positiver Erfahrungen (Projektwoche) anhaltende Umsetzungsprobleme bei einigen LP 1. Klasse wird gestaffelt in A integriert SCH und EL gefällt das A, soziales Lernen wird sicht- und spürbar <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.65 (SD = .37)</i></p>
Computer (Abk. C)	<ul style="list-style-type: none"> positive Entwicklung, wobei neue LP einen zusätzlichen Effort leisten müssen pädagogisch sinnvolle Einsatzmöglichkeiten werden gesucht 6 Comp. in 6 Zimmern – eine Chance! <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.38 (SD = .52)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> nach anfänglicher Skepsis gut gestartet, hohe Akzeptanz bei allen einzelne LP mit zusätzlichem WB-Bedarf <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.37 (SD = .74)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> der Alltag ist eingekehrt, mit kleinen Schritten in die richtige Richtung C wird eher sporadisch denn systematisch eingesetzt <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.63 (SD = .52)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> C wurde zum Normalfall in der Schule Wartung der Comp. unbefriedigend geregelt, LP verpuffen hier zu viel Energie und Zeit zusätzlicher individueller WB-Bedarf <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 3.75 (SD = 1.04)</i></p>
Englisch (Abk. E)	<ul style="list-style-type: none"> anstrengend, aufwändig, aber positiv gleichzeitiger UT in E und Franz. auf Oberstufe bedarf zusätzlicher Koordination, erzeugt aber auch ‚Synergien‘ moniert wird das fehlende UT-Material <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.57 (SD = .35)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> weiterhin ein motivierendes Element WB verbesserungsfähig fehlendes Lehrmittel und brusker Konzeptwechsel durch PL als negative Punkte <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.50 (SD = .53)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> uneinheitliche Rückmeldungen: von sehr positiv bis zu starken Vorbehalten LP mit Unsicherheiten über eigene Kompetenzen und Lernerfolg/-ziele E soll nicht generalisiert werden, bevor Langzeit-Evaluationsresultate vorliegen <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.37 (SD = .74)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> gut integriert in den Schulalltag bei (vermutlich) reduziertem Angebot; Englischdidaktikkurs wenig effektiv; fehlende E-Materialien; Konzept und Ziele klären <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 3.63 (SD = 1.06)</i></p>
Klassische Lern-/Arbeitstugenden	<i>Akzeptanz Lernziele: M = 3.87 (SD = .64)</i>	<i>Akzeptanz Lernziele: M = 3.75 (SD = .46)</i>	<i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.50 (SD = .53)</i>	<i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.38 (SD = .52)</i>
Blick in die Zukunft	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidung von Überforderungen (SCH und LP), spielerische Umsetzung wichtig Sorge um die späteren Übergänge und die langfristige Sicherstellung der SP21-Ziele Vermischung von Projekt und Volksschulreform als Problem 	<ul style="list-style-type: none"> Übergangproblematik beachten, BiD soll Konzept erarbeiten und kommunizieren LP-Belastung ernst nehmen, ggf. Entlastungen einbauen, auch in Generalisierung Finetuning: Lehrmittel, Support, WB 	<ul style="list-style-type: none"> SP21 erst ab der 2. Klasse einführen Projektziele klarer definieren und Übergänge zu abnehmenden Schulen regeln (z.B. Englisch/Franz. an Oberstufe) Beibehaltung des spielerischen Umgangs mit den Projektelementen 	<ul style="list-style-type: none"> Übergangproblematik beachten LP-Belastung reduzieren, resp. entlasten Generalisierungs-Illusionen hinterfragen – Projekterfahrungen müssen einfließen SP21 zwingt zu einer Revision des ganzen Lehrplans, resp. der Lehrplanziele
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> die kleine, übersichtliche Schule als Vorteil Mehrklassenschule lebt A seit Jahren Neue LP werden schnell ins Team integriert gute ‚powerbalance‘ zw. LP-EL-SP, Gefühl gegenseitiger Wertschätzung Innovationslust und Pioniergeist 	<ul style="list-style-type: none"> positive Grundstimmung zu SP21 hohe pädagogische Erwartungshaltung ausgeglichenes, starkes Kollegium sehr motivierte und informierte SP (die allerdings etwas zur Idealisierung neigt) pragmatischer Umgang mit Projekt 	<ul style="list-style-type: none"> A ist einfacher zu organisieren in kleinen Schulhäusern mit homogenen Teams Entspannter Umgang mit SP21 ausgeprägtes Teamwork in einem der Schulhäuser 	<ul style="list-style-type: none"> integriertes Team mit guter Kooperationskultur, gute schulinterne Organisation Innovationsbereitschaft, Experimentierfreude und Einsatzbereitschaft sind hoch informierte und kompetente SP
Kritisch	<ul style="list-style-type: none"> für A fehlen konkrete Impulse und Motive der Projekteinstieg für neue LP als Stressperiode mit unzureichender Unterstützung durch die PL der bildungspolitische Rahmen (mangelnde Koordination, unklare Ziele, vorschnelle Generalisierung) könnte besser sein 	<ul style="list-style-type: none"> Unterstufenteam fühlt sich überfordert durch die vielen Anfragen im Zusammenhang des SP21; will sich abgrenzen können Inform. EL an der unteren Grenze 	<ul style="list-style-type: none"> einzelne LP mit unzureichenden sprachlichen Voraussetzungen (E) mangelhafte Akzeptanz im Bereich E, insb. in einem Schulhaus belasteter Berufsalltag bei (älteren?) LP 	<ul style="list-style-type: none"> Rivalitäten und Neid bei anderen Schulen Generalisierung noch während Projekt schmälert Motivation; man fühlt sich hintergangen (das war gar kein ‚Versuch‘ ...) EL äussern zusätzliche Inform.bedürfnisse

Schule (früh. Pos.)	5. (1999: #1; 2000: #1)	6. (1999: #2; 2000: #2)	7. (1999: #8; 2000: #7)	8. (1999: #7; 2000: #8)
Umfeld	<ul style="list-style-type: none"> kleines Dorf, ländlich überdurchschnittlich hohes Bildungsniveau wegen grosser Klinik im Ort Offenheit gegenüber (häufigen) Zuzüglern Steuerfuss: hoch 	<ul style="list-style-type: none"> mittelgrosses Dorf, ländliche Umgebung viele EFH, kleiner Ausländeranteil Steuerfuss: mittel/hoch 	<ul style="list-style-type: none"> Züricher Stadtkreis mit hohem Ausländeranteil (über 50%) untere Schichten überrepräsentiert Steuerfuss: hoch 	<ul style="list-style-type: none"> Urbane Vorortsgemeinde, Agglomeration hoher Ausländeranteil von über 50% viele Eltern voll arbeitstätig Steuerfuss: hoch; gespart wird auch im Bildungssektor
Schulprofil	<ul style="list-style-type: none"> Schulhaus mitten im Dorfkern 6 Klassen insgesamt fortschrittsorientiertes, motiviertes Team 	<ul style="list-style-type: none"> zwei Schulhäuser an SP21 beteiligt, davon ein Mehrklassenschulhaus. Tot. 18 Klassen. motiviertes Kollegium Distanz zwischen Schulhäusern ausgeprägt 	<ul style="list-style-type: none"> starke sozialpädagogische Ausrichtung Leitbild, das auch nach aussen strahlt Team, das durch Schülerclub geeint ist 14 Klassen im Schulhaus 	<ul style="list-style-type: none"> grosses Schulhaus mit 40 Klassen Berufswahlschule im Schulhaus integriert eher anonyme Verhältnisse im Team viele sozialpädagogische Angebote
Eckdaten 2001	<i>Schulklima: M = 4.64 (SD= .25)</i> <i>Schulorganisation: M = 4.50 (SD= .75)</i> <i>Leitung/Vorstand: M = 4.75 (SD = .61)</i> <i>Päd. Engagement: M = 4.75 (SD = .31)</i>	<i>Schulklima: M = 4.57 (SD = .40)</i> <i>Schulorganisation: M = 3.08 (SD = .78)</i> <i>Leitung/Vorstand: M = 4.25 (SD = .00)</i> <i>Päd. Engagement: M = 4.31 (SD = .37)</i>	<i>Schulklima: M = 3.38 (SD = .50)</i> <i>Schulorganisation: M = 4.45 (SD = .82)</i> <i>Leitung/Vorstand: M = 4.25 (SD = .66)</i> <i>Päd. Engagement: M = 4.15 (SD = .28)</i>	<i>Schulklima: M = 3.83 (SD = .61)</i> <i>Schulorganisation: M = 4.30 (SD = .48)</i> <i>Leitung/Vorstand: M = 4.40 (SD = .45)</i> <i>Päd. Engagement: M = 3.80 (SD = .69)</i>
Vorprojektphase (Vorerfahrungen mit Schulentwicklung)	<ul style="list-style-type: none"> Einführung 5-Tagewoche Leitbildentwicklung und Klausurtagung mit Nachbargemeinden 	<ul style="list-style-type: none"> wenig Vorerfahrungen mit Schulentwickl. 	<ul style="list-style-type: none"> Schülerclub ausserunterrichtliche Aktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> wenig Vorerfahrungen mit Schulentwicklungsprojekten
Einstieg/Initiative	<ul style="list-style-type: none"> Initiative ging von einer LP aus, die das Kollegium schnell überzeugte Entscheid zum Alleingang nach Klausurtag 	<ul style="list-style-type: none"> die Initiative kam aus dem Kollegium knappe Teamentscheidung 	<ul style="list-style-type: none"> Auslöser: Tele 24 Sendung (!) Initiative durch 3 LP, unterstützt durch SP Abstimmung im Kollegium klar positiv 	<ul style="list-style-type: none"> starker Einfluss der SP BiD macht Einfluss geltend Kollegium stimmte knapp zu (52%)
Motive beim Einstieg	<ul style="list-style-type: none"> Team will Vorreiterrolle behalten; am Puls der Zeit bleiben ... Interesse an Schulprofil und Leitbild vermehrte Zusammenarbeit erwünscht persönliches Interesse der LP an C und E 	<ul style="list-style-type: none"> das bisher nicht als sehr innovativ geltende Team wollte diesmal Entwicklung mitmachen und mitreden können C und E werden als Schlüsselkompetenzen der Zukunft betrachtet Skepsis bezüglich A von Beginn weg 	<ul style="list-style-type: none"> Interesse an neuen Entwicklungen „wir sind keine Verhinderer...“ auch sozioökonomisch benachteiligte Kinder verdienen SP21 persönliches Interesse der LP an C und E 	<ul style="list-style-type: none"> Wegzug von CH-Eltern verhindern persönliches Interesse an C und E (bei LP) Kontakt mit anderen Schulgemeinden
Startphase (bis Herbst 1999)	<ul style="list-style-type: none"> gelungener Start verlangt von den LP grosses Engagement, das diese aber relativ klaglos erbringen 	<ul style="list-style-type: none"> gelungener Projektbeginn mit einigen Vorbehalten im Bereich A Start im Bereich C verzögert wegen Renovationsarbeiten im Schulhaus 	<ul style="list-style-type: none"> (zu?) kurzer Meinungsbildungsprozess mit negativen Konsequenzen überstürzte Anmeldung u. kurze Vorbereitung führt zu zahlreichen Problemen (Ausbildung, Software, Organisation) in C und E relativ gut gestartet massive Probleme in A 	<ul style="list-style-type: none"> Intrinsische Motivation der LP klein, aber der Start ist insgesamt nicht schlecht geglückt EL glauben, dass die SCH nun lieber zur Schule gehen in C und E gut begonnen A wird durch LP abgelehnt
Phase II (bis Herbst 2000)	<ul style="list-style-type: none"> sehr positiver Projektverlauf nach hektischem Winter ist Beruhigung eingetreten, insbesondere auf Unterstufe Mittelstufe mit Zusatzbelastung (Weiterbildung, Unterrichtsvorbereitung) 	<ul style="list-style-type: none"> positiver Projektverlauf man ist von der ‚storming‘- in die ‚performing‘-Phase übergegangen zentral für Beruhigung war - nach schwierigem Start - eine Umstellung im Bereich A 	<ul style="list-style-type: none"> Reform/Sistierung von A führt zu Beruhigung im Schulalltag und im Projekt Elemente E und C werden pragmatisch eingesetzt; gehören heute zum Alltag leicht niedrigere Belastungen, dafür gesamt-haft bessere Resonanz des Projekts 	<ul style="list-style-type: none"> Anhaltende Unruhe, insbesondere im Bereich A, der dann sistiert wurde diesbezügliche Auseinandersetzung führt zu verhärteten Fronten zwischen PL u. LP/SP LP behandeln SP21 mit einer kritisch-pragmatischen, distanzierten Haltung

Phase III (bis Herbst 2001)	<ul style="list-style-type: none"> • Projektpraxis läuft (reduziert) weiter, aber: ausgeprägter Abfall punkto Motivation und Projektakzeptanz (Ausnahme: A) • sehr negative Aufnahme der methodischen Kehrtwende in E (Abkehr von embedding) • alle 3 Projektbereiche haben in unterschiedlichem Masse Kürzungen erfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • SP21 ist zur Gewohnheit geworden, mit gemischten Konsequenzen: das Engagement hat etwas abgenommen, was auch EL und SCH bemerken • kritisch waren die zahlreichen LP-Wechsel, vermutlich auch wegen SP21; Suche neuer LP schwierig (E-Kenntnisse vorausgesetzt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Element E (und teilweise auch C) wird reduziert unterrichtet, A bleibt sistiert • entspannte, aber auch resignierte Haltung; Projekt scheint innerlich abgeschlossen • negative Erfahrungen mit WB, PL sowie Frustration wegen vorschneller Generalisierung des Projektes als Gründe • LP-Wechsel, teilweise projektinduziert 	<ul style="list-style-type: none"> • A wird nur noch ‚klassenintern‘ durchgeführt, E und C werden –teilweise in reduziertem Umfang – weitergeführt • die Generalisierung von SP21 ohne die Ergebnisse des Versuchs abzuwarten führt zu beträchtlichem Unmut gegenüber BiD • Hohe Fluktuation, z.T. wegen SP21, Suche und Integration von SP21-LP schwierig
Kommunikation & Kooperation	<ul style="list-style-type: none"> • integriertes Team, spontane offene Atmosphäre, auch neue LP wird schnell integriert; fachliche Kooperation wurde durch SP21 gestärkt • interessierte und unterstützende SP/EL • distanzierteres, aber eher negatives Verhältnis zu PL 	<ul style="list-style-type: none"> • die teaminterne Zusammenarbeit wurde durch SP21 noch intensiviert • auftauchende Probleme werden gelöst • relativ unabhängige Schuleinheiten • spürbares EL-Engagement; EL und SP sind überdurchschnittlich gut informiert • teilweise resignierte Haltung gegenüber PL, mit Rückzugstendenzen 	<ul style="list-style-type: none"> • verbesserte Kommunikation u. engere Kooperation im Team durch SP21 • gutes Verhältnis zur SP, insbesondere zur sehr initiativen SP-Präsidentin • Projekt führt zu grösserer Distanz zwischen Unter- und Mittelstufen-LP • EL-Involvement eher niedrig, wobei die Gründe dafür vermutlich auf beiden Seiten liegen • Verhältnis zur PL sehr prekär, man fühlt sich allein gelassen und unverstanden 	<ul style="list-style-type: none"> • das grosse Team arbeitet nur sporadisch zusammen; nicht alle LP kennen sich • SP21 zwingt zu zusätzlicher Kooperation, was auch zu Friktionen (mit OS) führt • Integration von Jung-/Neulehrern als Problem, gerade in SP21-Klassen • SP mit tragender Funktion und gutem Einvernehmen mit LP, trotz Meinungsdivergenzen im Bezug auf einige Projektelemente • Beziehung zu EL distanziert, wenig Kontakt • belastetes Verhältnis zu PL und BiD
Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • gute Ausstattung und Ressourcen, obwohl noch kein E-Lehrmittel vorhanden ist • räumliche Engpässe schränken ein (bes. A) • zeitliche und motivationale Ressourcen der LP erscheinen klar überlastet <p><i>Infrastrukturen: M = 3.00 (SD = .71)</i> <i>Computer: M = 4.16 (SD = .75)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • gute Ausstattung und Ressourcen • SP unterstützt SP21, auch finanziell <p><i>Infrastrukturen: M = 4.00 (SD = .82)</i> <i>Computer: M = 4.71 (SD = .49)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzen ausreichend • Ressource Zeit nach wie vor knapp • UT-Materialien fehlen teilweise noch immer od. entsprechen nicht dem Konzept (v.a. E) <p><i>Infrastrukturen: M = 3.67 (SD = .52)</i> <i>Computer: M = 4.50 (SD .84)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • materielle/personelle Ressourcen o.k. • Computersupport fehlt; knappe räumliche Infrastrukturen (v.a. für A und C) • Ressource Zeit noch immer überlastet, gerade bei Jung- und Neulehrpersonen <p><i>Infrastrukturen: M = 3.66 (SD= .82)</i> <i>Computer: M = 4.16 (SD = .98)</i></p>
Belastung/Stress	<ul style="list-style-type: none"> • Obwohl bisher bewältigbar, wird Belastung auf Dauer zu gross; A, E und C sind zuviel • Tendenz zum Rückzug auf den ‚Dienst nach Vorschrift‘, zur Resignation • Zusatzbelastung durch: Teilzeitanstellungen, LP-Wechsel, UT-Vorbereitung und WB 	<ul style="list-style-type: none"> • punktuelle Belastungen, die über Zusatzengagement aufgefangen werden: Weiterbildung, Überstunden, UT-Vorbereitung; Bereitschaft dazu hat etwas abgenommen • Fluktuation im Team: neue LP spüren den Druck stärker (Einarbeitungszeit, WB) • gewisse Ermüdungserscheinungen bei LP 	<ul style="list-style-type: none"> • Belastungsgrenzen wurden im Projektverlauf überschritten, teilweise auch wegen projektunabhängigen Faktoren • Routine und Reduktion von Ansprüchen führen zu Entspannung bei erfahrenen LP • Neue LP weiterhin stark unter Druck 	<ul style="list-style-type: none"> • zeitlicher Zusatzaufwand, für UT-Vorbereitung in E, C und A beträchtlich • LP reduzieren individuell das Angebot, um die Belastung einzugrenzen • Offenheit der Projektanlage verunsichert • Zusatzaufgaben, Sitzungen, Termine
Weiterbildung und Schulberatung	<ul style="list-style-type: none"> • positiv erwähnt wird: Austausch mit anderen Lehrern und Schulen (interne WB) • SB wird ausserordentlich geschätzt (Bereich A) • WB in E mit ausgeprägt negativem Echo 	<ul style="list-style-type: none"> • schulinterne WB wird geschätzt, BiD-Kurse teilweise weniger • WB wird als selbstverständlich betrachtet, aber Freizeitengagement zehrt langsam • SB wird sehr geschätzt (Bereich A) 	<ul style="list-style-type: none"> • wenig Aktivitäten bei gemischter, eher negativer Akzeptanz des Angebots • fortwährende WB (ausserhalb der Freizeit) und Coaching wird gewünscht • schulinterne WB wird stösst auf positives Echo, beibehalten 	<ul style="list-style-type: none"> • positive Verlautbarungen zur Qualität und Quantität der WB-Veranstaltungen • trotzdem werden noch diverse Anregungen im Bereich C und E gemacht • eine persönliche Beratung der Neueinsteiger/-innen wird gewünscht
Akzeptanz allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • die Stimmung hat umgeschlagen und ist nun prononciert kritisch zum Projekt (Ausnahme: EL / SCH) • Crux scheint die Beziehung zur PL zu sein; die Projektziele werden noch immer gut akzeptiert <p><i>Trend: -</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • EL/SCH/SP mit hoher Akzeptanz, wobei EL den Anfangselan der LP heute vermissen • LP stehen dem SP21 neutral bis positiv gegenüber <p><i>Trend: +/-</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • bei EL/SCH eher positiv, bei SP im neutralen Bereich • LP: nach vorübergehender Verbesserung wieder deutlich negative Akzeptanz • C und E werden mit Vorbehalten akzeptiert, A vom Inhalt (nicht: Form!) her ebenfalls <p><i>Trend: -</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • hoch bei EL und SCH • Akzeptanz in SP eher positiv • LP nach wie vor ambivalent, ja ablehnend • Drei Elemente sind eine Überforderung • Ziele von SP21 sind bei gegebenen Rahmenbedingungen nicht zu erreichen <p><i>Trend: -</i></p>

Altersdurchmischtes Lernen (Abk. A)	<ul style="list-style-type: none"> • A wird allseitig sehr geschätzt; entscheidend war Wechsel der didaktischen Form (Frei-wahlarbeit) • grosse Kreativität und vielseitige Aktivitäten • wegen Platzproblemen wird A ıbei den ersten Klassen vorübergehend sistiert <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.80 (SD = .31)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etappierte Einführung von A (ab 2. Klasse) • neues Konzept (projektartig, Betonung des Musischen) noch nicht für alle LP gelungen • im Mehrklassenschulhaus problemlose Umsetzung • wie geht A weiter auf Oberstufe? <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.63 (SD = .27)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • A wird sistiert: • unklare Ziele und Methoden • negat. Verhältnis von Aufwand/Ertrag • im Vgl. zu Schülerclub wenig Wirkung • Umsetzung von A in kleineren Projekten <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.32 (SD = .23)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • stiess bei EL und SCH auf gutes Echo • bei LP war Ablehnung sehr ausgeprägt: un-nötig, nicht stufengerecht, ungenügende räumliche Voraussetzungen, schwierige Klassenzusammensetzung • Sistierung von A wird durchgesetzt; heute wird A sog. ‚klassenintern‘ geführt <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.63 (SD = .37)</i></p>
Computer (Abk. C)	<ul style="list-style-type: none"> • gehört zum Alltag, wird oft eingesetzt, keine nennenswerten Probleme • Reiz des Neuen etwas verblasst (SCH), wird aber klar weiterhin gewünscht <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 3.17 (SD = 1.32)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • problemloser Fortgang • wertvolle Unterstützung durch SB • SP befürchtet Überbetonung von C im Ver-gleich mit anderen Lernzielen <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 2.71 (SD = .76)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • zufriedenstellender Projektfortgang • Erfahrungen bei allen Befragten eher positiv • es werden keine besonderen Probleme be-richtet <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 3.66 (SD = .82)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • bei EL und SCH und SP ein positives Bild • gemischte Erfahrungen bei LP. Motivierende und demotiv. Erlebnisse halten sich die Waage; Kompetenzen LP genügen z.T. nicht • 5 Comp. pro Klasse als Beschränkung <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.00 (SD = .63)</i></p>
Englisch (Abk. E)	<ul style="list-style-type: none"> • negative Wende, LP akzeptieren Methoden-wechsel nicht, Motivation leidet stark, • UT-Angebot wird schleichend reduziert • positive Kommentare der SCH und EL <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.17 (SD = .75)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • trotz hohem zeitlichem Aufwand positive Erfahrungen • Fragen des Einstiegs (ab 1. Kl.?) und Über-gangs (in OS) nach wie vor ungeklärt <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.17 (SD = .75)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konzeptwechsel verunsichert und beeinträchtigt Akzeptanz des Elementes • UT-Zeit in E unterschreitet Projektvorgaben deutlich, LP entscheiden situativ • Unverständnis über bildungspolitischer Ent-scheid zum Früh-E; Berücksichtigung von Umfeld (Ausländeranteil) wird gefordert <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 3.50 (SD = 1.05)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • E wird akzeptiert; Pflege von musischen Sachen, von Deutsch/Mundart (viele fremd-sprachige SCH!) kommt zu kurz • eher positive Erfahrungen, embedding als zukunftsgerichtete Methode, fördert Akzep-tanz für Sprachen (Franz.-Vorbereit.) • Materialien für US nicht angepasst <p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 3.83 (SD = .75)</i></p>
Klassische Lern-/Arbeitstugenden	<p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.16 (SD = .75)</i></p>	<p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.14 (SD = .38)</i></p>	<p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 3.17 (SD = .40)</i></p>	<p><i>Akzeptanz Lernziele: M = 4.50 (SD = .55)</i></p>
Blick in die Zukunft	<ul style="list-style-type: none"> • Generalisierung wünschenswert, aber alle 3 Elemente zusammen (plus TaV etc.) ist zu-viel; Ergebnisse Evaluation abwarten • A unbedingt beibehalten • Augenmerk auf Schulübergänge (kompati-ble, verbindliche Lernziele E/F/D) 	<ul style="list-style-type: none"> • fortwährende WB und SB wird gewünscht • weitere Lehrmittel • im Bereich A möchte man am gestaffeltem Eintritt während der 1. Klasse festhalten • Frage der Übergänge beachten 	<ul style="list-style-type: none"> • Anerkennung der LP für zusätzliches Enga-gement und Unterstützung wird erwartet • Koordination unterschiedlicher Reformen und ihrer Auswirkungen (z.B. Übertritt OS) • Rücksicht auf schwächere SCH • keine Reduktion im musischen Bereich 	<ul style="list-style-type: none"> • EL wünschen schnelle Generalisierung, u.a. um Übergangsprobleme und Chancenun-gleichheiten zu verhindern • LP/SP sehen organisatorische, finanzielle und soziale Probleme bei Generalisierung • Konzepte, Ziele, Übergänge klären
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • ein Team, das trägt und motiviert • ein schulübergreifendes Klima der Innovati-on und Offenheit gegenüber Neuem • Durchhaltewillen auch bei schwierigen Elementen (z.B. A) führt zu späterem Erfolg • Kooperation durch SP21 gestärkt 	<ul style="list-style-type: none"> • Versuchscharakter von SP21 wurde genutzt, Chance zum mitreden und mitgestalten • breite Abstützung des Projektes im Dorf • Mehrklassenschulhaus als Vorteil für A • unterstützende Rolle von EL und SP 	<ul style="list-style-type: none"> • Schülerclub nimmt wichtige Elemente von A vorweg • Teamzusammenhalt durch Projekt gewach-sen • LP und SP ziehen am gleichen Strick 	<ul style="list-style-type: none"> • hat EL dazu motiviert, in Schlieren zu blei-ben, weil Schule attraktiver wurde • engagierte, innovationsfreundliche SP • pragmatische, routinierte LP sowie moti-vierte, wenn auch belastete Jung-LP
Kritisch	<ul style="list-style-type: none"> • Verhältnis zur PL gespannt; grosse, nicht nur geografische Distanz zu Zürich (BiD) • Projektakzeptanz hat stark gelitten (bes. in E), unterschreitet kritische Grenze klar • Be-/Überlastungen werden spürbar, der Blick in die Zukunft ist auffallend getrübt 	<ul style="list-style-type: none"> • Akzeptanz der PL teilweise schlecht; Fru-stration über voreilige Generalisierung • hohe Fluktuationsrate im LP-Team • WB-Sektor mit inhaltlichen und organisato-rischen Verbesserungsmöglichkeiten • Information der EL über Projekt ungenügend 	<ul style="list-style-type: none"> • fortbestehende Schwierigkeit, SP21 mit den teilweise schwierigen Rahmenbedingungen in dieser Schule zu koordinieren • Aussenkontakte teilweise unbefriedigend (z.B. EL), insbesondere zur PL/BiD • LP-Wechsel, teilweise projektinduziert 	<ul style="list-style-type: none"> • Einige LP stehen Projekt wie PL/BiD sehr ambivalent, ja negativ gegenüber • Sehr unterschiedliche Einschätzungen über Sinn und Verlauf des Projektes bei den Befragten (LP neg., EL, SP und SCH pos.) • schwierige äussere u. innere Bedingungen • hohe Fluktuation bei LP und SCH

Rita Stebler

4.1 Lernen in einer zukunftsweisenden Volksschule

„Die ökonomische, soziale und politische Entwicklung unserer Gesellschaft in der Verflechtung mit internationalen Prozessen schreitet in einem bis anhin nicht gekannten Tempo voran. In immer kürzeren Abständen werden neue Technologien entwickelt, die das Leben in Staat, Wirtschaft und Gesellschaft nachhaltig beeinflussen. [...] Angesichts dieser Entwicklungen hat das Schulwesen die Lehrpläne und Lernformen so weiter zu entwickeln, dass die Jugend optimal auf die neuen Situationen vorbereitet sein wird“ (RRB 298, 1998, S. 1). Eine zukunftsweisende Volksschule wird die Schülerinnen und Schüler wie bisher beim Aufbau eines soliden, flexibel anwendbaren Basiswissens sachkundig anleiten und sie darüber hinaus, stärker als bisher, beim Erwerb von Kompetenzen zum eigenständigen Lernen, zum Lernen im Team und im Umgang mit der neuen Informationstechnologie unterstützen. Mit dem *neuen Volksschulgesetz*, das gegenwärtig in der Vernehmlassung ist, soll im Kanton Zürich die gesetzliche Grundlage für eine umfassende Reform der Volksschule geschaffen werden (vgl. 2.2). Dieses Reformwerk, das vom Bildungsdirektor, Ernst Buschor, als ‚Haus des Lernens‘, bezeichnet wird, sieht *14 Reformmassnahmen* vor. Dazu gehören ‚Englisch ab der Unterstufe‘, ‚Computergestützte Lernformen‘ und die ‚Einführung der Grundstufe‘, in der die Kinder in altersdurchmischten Lerngruppen gefördert werden (BiD¹, 1999a). Wenn der Souverän dem neuen Volksschulgesetz zustimmt, werden diese Reformelemente ab dem Schuljahr 2003/04 schrittweise eingeführt. Vorher jedoch werden im *Schulprojekt 21* (SP21) geeignete Formen der Umsetzung erprobt. Das Schulprojekt 21 (www.schulprojekt21.ch) ist ein auf sechs Jahre hin ausgelegter Schulversuch im Kanton Zürich (vgl. 2.3). Er wird an der ersten bis sechsten Klasse der Primarschule durchgeführt und ist in drei Etappen (1999/01; 2001/03; 2003/05) gegliedert. Der Verlauf des Versuchs in den Schulen und Klassen wird intern und extern evaluiert.

Das vorliegende Kapitel präsentiert Ergebnisse der *externen wissenschaftlichen Evaluation* des SP21. Es befasst sich mit der didaktischen Gestaltung des *altersdurchmischten Lernens* (ADL) und des *computergestützten Lernens* (CL) in der ersten bis dritten Jahrgangsstufe während der ersten Etappe des SP21. Der Text schliesst die Hauptergebnisse des ersten und des zweiten Zwischenberichtes (Büeler, Stebler, Stöckli & Stotz, 2000a,b) ein, die sich aufs erste SP21 Jahr (Schuljahr 99/00) beziehen, und stellt neu Evaluationsergebnisse des zweiten SP21 Jahres (Schuljahr 00/01) vor. Die Evaluation und Berichterstattung richtet sich zum einen nach den SP21 Zielvorgaben fürs klassenübergreifende altersdurchmischte Lernen (4.1.1) und fürs computergestützte Lernen (4.1.2). Zum anderen ist sie geleitet von einem handlungstheoretischen Verständnis von Lehren und Lernen und einem erweiterten kognitionspsychologischen Lernbegriff. Aus kognitionspsychologischer Sicht

¹ BiD ist das Kürzel für ‚Bildungsdirektion des Kantons Zürich‘.

erfolgt Lernen in tätiger Auseinandersetzung mit Lerngegenständen (aktiv) in bestimmten Situationen (situativ). Dabei werden neue Informationen mit bereits erworbenem Wissen verbunden (kumulativ). Ein nachhaltiger Wissensaufbau (konstruktiv) ist zu erwarten, wenn der oder die Lernende ein klares Ziel hat (zielgerichtet), mit anderen Personen zusammenarbeitet (interaktiv) und das eigene Vorgehen plant, überwacht und beurteilt (selbstgesteuert). Die Lehrperson hat die anspruchsvolle Aufgabe, den eigenaktiven Wissensaufbau der Schülerinnen und Schüler durch geeignete Lernarrangements zielbezogen zu strukturieren (Stebler, Reusser & Pauli, 1994). Die Kombination dieser beiden Zugänge, d.h. die SP21 Zielvorgaben und das kognitionspsychologische Verständnis von Lehren und Lernen, bildet den Hintergrund für die Evaluationsfragestellungen (4.1.3).

4.1.1 Klassenübergreifendes altersdurchmisches Lernen

In organisatorischer Hinsicht sollen im SP21 zwei Unterrichtsformen kombiniert werden, das Lernen in Jahrgangsklassen und das Lernen in klassenübergreifenden altersdurchmischten Gruppen.

An der Primarschule wird der Unterricht aufgeteilt in Phasen des durch die Lehrperson geleiteten Lernens in der Klasse und des eigenständigen Lernens in der altersdurchmischten klassenübergreifenden Lerngruppe (Team). Die Anteile der beiden Unterrichtsformen variieren je nach Unterrichtsgegenstand. Angestrebt wird ein insgesamt gleichmässiges Verhältnis. (www.schulprojekt21.ch)

Mit jeder dieser beiden Unterrichtsformen werden im SP21 spezifische Handlungsmuster und Ziele verbunden.

Im Klassenunterricht wird schwergewichtig gelehrt, instruiert und veranschaulicht, und es werden Aufträge erteilt sowie Denkanstösse vermittelt. Während des eigenständigen Lernens in der altersdurchmischten Lerngruppe arbeiten und forschen die Schülerinnen und Schüler einzeln oder im Team sowohl gemäss Zielen und Inhalten des Lehrplans als auch nach eigenen Interessen und nach eigenem Tempo an Aufgabenstellungen und Projekten. (www.schulprojekt21.ch)

Individualisiertes Lernen. Mit der *Organisationsform* der klassenübergreifenden altersdurchmischten Lerngruppe wurde im SP21 ein spezielles Gefäss für individualisiertes Lernen geschaffen. Dieses Vorgehen wird damit begründet, dass jedes Kind seine eigene Lebensgeschichte, seine besonderen Interessen, Eigenarten, Begabungen, Wünsche und Lernvoraussetzungen hat und im aktuellen Stand seiner Entwicklung akzeptiert und gefördert werden muss. In den Jahrgangsklassen werden diese immer deutlicher hervortretenden Unterschiede zwischen den Kindern häufig zugunsten des Gemeinsamen zurückgedrängt. Die Klasse wird tendenziell als Einheit behandelt. In der altersdurchmischten Lerngruppe hingegen, die ein Eckpfeiler der geplanten Basisstufe (Schweizerische Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren, 1997) werden soll, wird die Heterogenität der Kinder als Lernchance betrachtet und genutzt. Die Schülerinnen und Schüler erhalten Raum, Zeit und Unterstützung, um auf eigenen Wegen und in individuellem Tempo zu lernen, indem sie Aufgaben und Themen bearbeiten, die ihren Interessen und Fähigkeiten entsprechen (BiD, 2001b). Die klassenübergreifende altersdurchmischte Kindergruppe wird als sozio-ökologischer Kontext des Lernens angesehen, in dem die jüngeren Schüler von den älteren profi-

tieren, die Novizen von den Experten. Die Kinder der verschiedenen Klassen lernen einander besser kennen, verstehen und vertrauen, was sich günstig auf das Schulklima und die Schulhauskultur auswirken kann. Die Umsetzung dieser Ziele erfordert die Gestaltung von Lehr-Lernumgebungen, die u.a. bezüglich Lernzielen, Themen, Problemstellungen, Anspruchsniveau, Arbeitsabläufen, Medien, Sozialformen, Vorgehensweisen, Lernorten und Lernkontrollen differenzieren. Empfohlene *Lernformen* im SP21 sind das Eigenständige Lernen, das Lernen im Team und das Lernen mit dem Computer² (BiD, 2001b).

Eigenständiges Lernen. Das Attribut eigenständig bzw. selbstgesteuert steht grundsätzlich für jene Einflüsse auf das Lernverhalten, die von der lernenden Person selbst ausgehen. *Selbststeuerung* steht hier im Gegensatz zu Fremdsteuerung. Dieses Verständnis von Lernen entspricht dem aktuellen, konstruktivistischen Menschenbild der Psychologie, das Lernende nicht länger als passive, extern geleitete Wesen begreift, sondern ihnen Eigenaktivität und metakognitive Kompetenzen zugesteht. Die metakognitiven Kompetenzen, „also das Wissen über, das Verständnis für und die Kontrolle über das eigene Lernen, entwickeln sich zwar im Verlauf der Kindheit als Folge wachsender Fähigkeiten zur Introspektion, zum Lernen aus Erfahrung und zu reflexiver Selbsterkenntnis spontan, doch bedarf die metakognitive Entwicklung in besonderer Weise der didaktischen Förderung“ (Weinert, 1997, S.16). Dazu gehört die Gestaltung von Lehr-Lernumgebungen, in denen die Schülerinnen und Schüler wirksame und flexibel anwendbare Strategien, zutreffende Vorstellungen von nachhaltigem Lernen und lernförderliche Selbstwirksamkeitsüberzeugungen aufbauen können. Die Vermittlung von Strategien, die beim Planen, Überwachen und Beurteilen des eigenen Lernens zielbezogen orchestriert werden können, erfolgt idealerweise durch die Kombination unterschiedlicher methodischer Zugänge in konkreten Lernsituationen. Die Lehrpersonen können beispielsweise ausgewählte Strategien modellieren, beim Handeln laut denken, Arbeitsrückschau halten und Lernprotokolle verlangen. Zudem können sie die Schülerinnen und Schüler anleiten, ihr Vorgehen zu beachten, zu beschreiben, vorzuzeigen, zu erklären, zu begründen und zu vergleichen. Bei diesem Tun erfahren die Kinder, *wie* (Ausführung), *wann* (Auslösebedingung), *wo* (Sachbereich) und *warum* (Nutzen) die betreffenden Lernstrategien einzusetzen sind. In dem Maße, wie sie sich solches Wissen im Laufe der Schulzeit aneignen, werden sie fähig, die Verantwortung für ihr Lernen selbst zu übernehmen.

Lernen im Team. Das Lernen in Paaren und Kleingruppen ist eine Sozial- und Lernform mit langer Tradition, die im Zuge der situiert-kontextuierten Lernauffassung (u.a. Anderson, Reder & Simon, 1996) und der erweiterten Lehr-Lernformen (u.a. Croci, Imgrüth, Landwehr & Spring, 1995). wieder in

² In frühen Konzeptpapieren der BiD wurden das ‚Klassenübergreifende altersdurchmischte Lernen‘ und das ‚Computergestützte Lernen‘ als zwei Elemente des SP21 behandelt. Im Zuge der konzeptionellen Änderungen im zweiten SP21 Jahr wurden das ‚Eigenständige Lernen‘, das ‚Lernen im Team‘ und das ‚Computergestützte Lernen‘ zum Teilbereich ‚Lern- und Organisationsformen‘ zusammengefasst. Der Aufbau des vorliegenden Textes folgt der ursprünglichen Gliederung des SP21.

den Brennpunkt von Unterrichtsforschung und -praxis gerückt ist. Sie wird in zahlreichen Varianten praktiziert und untersucht, beispielsweise als Lernhilfe, Tutorium, Lernpartnerschaft sowie als freie oder strukturierte Schülerzusammenarbeit. Dabei können die Paare und Kleingruppen altershomogen oder altersheterogen zusammengesetzt sein. Das Lernen in altersheterogenen Teams wird im SP21 vor allem zur Förderung der Sozialkompetenz empfohlen (www.schulprojekt21.ch). Es kann seine Wirkungen aber auch in anderen Bereichen entfalten (vgl. Stebler, 1999). Im Vergleich zum individuellen Lernen kann es u.a. den Wissenserwerb fördern und zu gründlicherem Verstehen beitragen (kognitive Wirkungen), die Schülerinnen und Schüler in eine positivere Stimmung versetzen, ihr aufgabenbezogenes Verhalten günstig beeinflussen, ihr Engagement erhöhen, die Freude an der Arbeit steigern und das Interesse am Fach erhöhen (affektiv-motivationale Wirkungen), dazu beitragen, dass effektivere Lern- und Denkstrategien angewendet sowie Lern- und Problemlöseaktivitäten präziser geplant, engmaschiger überwacht und sorgfältiger beurteilt werden (metakognitive Wirkungen) und die Kommunikationskompetenz, die Teamfähigkeit und das Hilfeverhalten verbessern (soziale Wirkungen). Ob und in welchem Ausmass sich diese Wirkungen entfalten, hängt entscheidend von der Interaktion im altersdurchmischten Team ab. Diese wiederum wird bestimmt von den Voraussetzungen und aktuellen Verhaltensweisen der Schülerinnen und Schüler, den didaktischen Kompetenzen der Lehrperson, den Rahmenbedingungen sowie der Art des Zusammenarbeitens. Diese Vielzahl von Einflussgrössen und Wechselwirkungen lässt erahnen, dass das Lernen im altersdurchmischten Team, zumindest in seinen anspruchsvollen Ausprägungsformen nicht nur hohe Ansprüche an die didaktischen Fähigkeiten der Lehrpersonen stellt, sondern auch den Schülerinnen und Schülern einiges abverlangt (vgl. 6.3). Ohne dass die für wirksames Kooperieren notwendigen Voraussetzungen auf der Schülerseite über Jahre hinweg systematisch aufgebaut werden, sind Hoffnungen auf überdurchschnittliche Lernerträge unrealistisch.

Anforderungen an die Lehrpersonen. Die Gestaltung von Lehr-Lernumgebungen zur Förderung des eigenständigen und gemeinsamen Lernens in klassenübergreifenden altersheterogenen Gruppen stellt in organisatorischer, didaktischer und methodischer Hinsicht besondere Anforderungen an die Lehrpersonen (u.a. Mason & Burns, 1995; Lem, Veenman & Voeten, 1990; Poglia & Strittmatter, 1983). Die an individuelles Arbeiten gewöhnten Lehrerinnen und Lehrer müssen eine gemeinsam geteilte Sichtweise der Projektziele aushandeln und sich auf Themen und Vorgehensweisen einigen. Dabei besteht eine zentrale Herausforderung darin, sowohl die Inhalte des Lehrplanes als auch die Zielsetzungen des SP21 angemessen zu berücksichtigen (www.schulprojekt21.ch). Weitere Teamentscheide sind bei der Unterrichtsorganisation herbeizuführen, u.a. mit Bezug auf das Bilden der ADL Abteilungen und Gruppen, das Festlegen von Rotationsformen, die Wahl der Lehrformen, das Herrichten der Lernorte und das Bereitstellen von Lernmaterial. Letzteres kann sehr aufwendig sein, da individualisiertes Lernen grundsätzlich ein reichhaltiges Angebot erfordert, die gängigen Lehrmittel sich nur bedingt für altersdurchmischtes Lernen eignen und die SP21 Verantwortlichen die Unterrichtsmaterialien und Leitfäden projektbegleitend entwickeln. Nicht

nur das Vorbereiten, sondern auch das Durchführen und Reflektieren des Unterrichts erfordert Koordination und Kooperation, sei dies hinsichtlich der Lehrformen, der Regelungen oder der pädagogischen Neuinterpretation der Berufsrolle. Um das ‚Eigenständige Lernen‘ und das ‚Lernen im Team‘ zu fördern, werden Lehrformen wie Projekt-, Werkstatt-, Freiwahl- und Planarbeit empfohlen, die den Schülerinnen und Schülern einen gewissen Freiraum lassen und damit die Eigenverantwortung fördern (BiD, 2001b). Hier braucht es u.a. Absprachen über die Lehrformen, das Teamteaching und die Schülerhilfe. Ferner müssen Vereinbarungen über Regeln des schülerseitigen Arbeits- und Kommunikationsverhaltens und deren Überprüfung durch Lehrende und Lernende getroffen werden. Der Übergang von geschlossenen zu offenen Lehrformen setzt Vertrauen in die Lernbereitschaft der Kinder voraus und bedingt ein verändertes Rollenverständnis. Im ADL ist die Lehrperson einerseits Expertin für den jeweiligen Inhaltsbereich und andererseits, stärker als im Klassenunterricht, Choreographin und Designerin von Lernarrangements, Verhaltensmodell für eigenständiges und kooperatives Lernen, adaptive Lernberaterin sowie Moderatorin und Managerin des Lerngeschehens (Pauli & Reusser, 2000). Sie muss das Verhalten der einzelnen Kinder im Unterricht genau beobachten, um ihnen lernstandsbezogene Angebote machen zu können. Dies erfordert eine hohe Diagnosekompetenz. Teamarbeit, wie sie den Lehrpersonen im SP21 abverlangt wird, ist von diesen Anforderungen her zu schliessen zeitaufwendig, arbeitsintensiv und konfliktanfällig. Umso wichtiger ist eine projektbegleitende, fallbezogene Kompetenzerweiterung durch Fortbildung und Beratung.

Weiterbildungs- und Supportprogramm. In der ersten Phase des SP21 wurde das Weiterbildungs- und Supportprogramm für Lehrpersonen schrittweise ausgebaut. Gegenwärtig umfasst es im Bereich ADL ein Pflicht- und Wahlangebot von Tagungen, Infobriefe, Erfahrungsaustausch, eine Austauschplattform im Internet, schulinterne Tagungen, Coaching von Lehrpersonenteams (Learning on the job), Support für einzelne Lehrpersonen sowie Unterrichtsmaterialien und Leitfäden (BiD, 2001b). In diesem Rahmen können u.a. die Zusammenarbeit im Lehrpersonenteam thematisiert, die Anwendung ausgewählter Lehrformen erörtert, Zielfragen geklärt oder die interne Evaluation des ADL geplant werden.

Altersdurchmischte Lerngruppen in Mehrstufenklassen. Die Kombination von Klassenunterricht mit klassenübergreifendem altersdurchmischem Lernen hat eine gewisse Ähnlichkeit mit der Unterrichtsorganisation in Mehrstufen- bzw. Sammelklassen³. Hier werden Mathematik und Muttersprache in der Regel abteilungsweise, die anderen Fächer mehrheitlich klassenübergreifend unterrichtet (Poglia & Strittmatter, 1983; Sonderegger, 1998). Der Unterricht in Mehrstufenklassen hat in der Schweiz eine lange Tradition und ist noch heute aktuell. In unserem Land besucht jeder fünfte Primarschüler eine Mehrstufenklasse, im Kanton Zürich jeder zehnte (Bundesamt für Statistik, 2001). Von diesen Zahlen her zu schliessen, gibt es in der Schweiz viele

³ Ich verwende die Bezeichnungen Mehrstufen- bzw. Sammelklassen für Klassen, die zwei oder mehr Jahrgangsstufen umfassen.

Lehrpersonen mit hoher Expertise im Bereich des klassenübergreifenden altersdurchmischten Lernens (Sonderegger, 1998). Dass im SP21 Konzept meines Wissens weder explizit auf die Beziehung zwischen ADL und altersdurchmischtem Lernen in Mehrstufenklassen hingewiesen, noch die vorhandene Unterrichtsexpertise genutzt wird, könnte damit zu tun haben, dass der Unterricht in Mehrstufen- oder Sammelklassen in unserem Land erst ansatzweise untersucht ist (Arbeitsgruppe Mehrklassenschulen, 1993; Poggia & Strittmatter, 1983; Sonderegger, 1998) und die LCH Subkommission ‚Altersdurchmisches Lernen‘ nach Projektbeginn gebildet wurde.

Wirkungen des ADL. Das Engagement fürs altersdurchmischte Lernen ist mit der Erwartung von Lernerträgen verknüpft, die jene des Unterrichts in Jahrgangsklassen übertreffen (u.a. Laging, 1999; Poggia & Strittmatter, 1983; www.schulprojekt21.ch). Wie jedoch aus empirischen Studien, Sammelreferaten und Meta-Analysen hervorgeht, werden in der Regel *keine bedeutsamen Unterschiede* zwischen jahrgangskombinierten bzw. altersgemischten Klassen einerseits und Jahrgangsklassen andererseits gefunden. Dies gilt für den kognitiven und für den nicht-kognitiven Bereich (u.a. Fickermann, Weishaupt & Zedler, 1998; Miller, 1991; Poggia & Strittmatter, 1983; Pratt, 1986; Roßbach, 1999; Veenman, 1996). Diese Ergebnisse sollen uns erstens vor übertriebenen und unangemessenen Erwartungen mit Bezug auf die ADL Lernerträge im SP21 warnen. Es ist davon auszugehen, dass sich allfällige Wirkungen des eigenständigen Lernens und des Lernens im Team erst mittel- bis langfristig nachweisen lassen und am ehesten dann, wenn Tests verwendet werden, die mit Bezug auf die anvisierten Lernziele spezifisch und sensitiv sind (vgl. 6). Zweitens sollen uns diese Ergebnisse in Erinnerung rufen, dass von der Schul- bzw. Unterrichtsorganisation her nicht direkt auf die Unterrichtsqualität und die Lernleistungen geschlossen werden kann. „Lehrer können auf eine sehr unterschiedliche, aber nicht beliebige Art und Weise gleichermaßen guten und erfolgreichen Unterricht halten“ (Weinert, 1996). In den meisten Studien zu den Wirkungen des altersdurchmischten Lernens wurde der Unterricht jedoch nicht systematisch untersucht (Mason & Burns, 1996). Vor diesem Hintergrund besteht ein vorrangiges und attraktives Ziel der externen wissenschaftlichen Evaluation des ADL im SP21 darin, die Unterrichtsgestaltung zu dokumentieren (vgl. 4.1.3).

4.1.2 Computerunterstütztes Lernen

Computer sind aus der modernen Gesellschaft und somit auch aus dem Leben vieler Kinder nicht mehr wegzudenken. 1995 gaben 66% der Jugendlichen in der Schweiz an, dass sie zu Hause Zugang zu einem Computer haben (Beaton et al., 1996). Seither ist dieser Anteil noch gestiegen. Wie eine Untersuchung im Kanton Zürich zeigt (Lüscher & Wirthensohn, 2001), hatten im vergangenen Jahr vier von fünf Kindern im Primarschulalter privat einen Computer. Bei 46% der Primarschüler ist dieser Computer ans Internet angeschlossen. Zum ersten Mal wächst also eine Generation inmitten digitaler Medien heran (Tapscott, 1998). Eine Volksschule, die für sich in Anspruch nimmt, die Kinder dort abzuholen, wo sie stehen, sie mit den Kulturtechniken

vertraut zu machen und sie auf das Leben in einer sich rasch verändernden Informations- und Kommunikationsgesellschaft vorzubereiten, kann sich dieser Tatsache nicht verschliessen. Unabhängig davon, ob sie die Existenz der digitalen Medien begrüsst oder ablehnt, ist sie gut beraten, wenn sie die Kinder, aufbauend auf deren Wissens- und Erfahrungshintergrund befähigt, mit der neuen Technologie kritisch, kompetent und selektiv umzugehen (Mitzlaff, 1996). In der Oberstufe der Volksschule des Kantons Zürich wird dieses Ziel mit dem Konzept der integrierten Informatik angepeilt. Informatik wird hier nicht als Fach unterrichtet, sondern „je nach Thematik in einen oder mehrere Unterrichtsbereiche eingebettet“ (BiD, 2000, S. 349). Dabei ist die Informations- und Kommunikationstechnologie gleichermassen Werkzeug und Unterrichtsgegenstand. Es geht darum, dass die Jugendlichen ein Orientierungswissen erwerben, sich beim kreativen Arbeiten grundlegende Anwenderkenntnisse aneignen, die Mittel der Informations- und Kommunikationstechnologie zur Informationsbeschaffung und zum Lernen einsetzen und Gelegenheiten erhalten, ihre diesbezüglichen Wertvorstellungen zu klären und zu festigen (BiD, 2000). Diese Richtziele standen Pate für die Zielsetzungen des *computergestützten Lernens* im SP21:

Ab der ersten Klasse arbeiten die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrpersonen mit dem Computer. Sie sollen damit vertraut werden und den Computer als "Werkzeug" und Lernhilfe nutzen können. Die Arbeit am Computer ermöglicht bzw. unterstützt auch verschiedene Formen des individualisierenden Lernens und des Lernens in Teams. In jedem Klassenzimmer werden Zugänge zum Internet installiert. (www.schulprojekt21.ch)

Werkzeug und Lernhilfe. Die Kinder lernen den Computer als Werkzeug und Lernhilfe kennen und nutzen, indem sie ihn in verschiedenen Fachbereichen beim Üben von Grundfertigkeiten, beim Gestalten sowie beim Suchen und Verarbeiten von Informationen einsetzen. Dazu gehören auch erste Anwendungsversuche des Computers als Kommunikationsmedium innerhalb und ausserhalb der Schule (BiD, 2001b). Aus didaktischem Blickwinkel betrachtet, ist der Computer Träger bzw. Vermittler von Informationen und Wissen zur Unterstützung und Optimierung unterrichtlicher Prozesse. Er ermöglicht und erleichtert verschiedene Formen des individualisierenden Lernens und des Lernens im Team. Die Kinder können Lernziele dank interaktiven, bezüglich Inhalt, Anspruchsniveau und Tempo individuell steuerbaren und wiederholbaren Arbeiten am Computer langsamer oder rascher und auf unterschiedlichen Wegen erarbeiten (BiD, 1999a). Der Computer ist auch ein hervorragender Mediator für verschiedene Formen der Schülerzusammenarbeit (vgl. Pauli, 1998). Wenn Kinder mit unterschiedlichen Vorerfahrungen beim computerunterstützten Lernen gemeinsam sachliche, technische oder beziehungsmässige Probleme lösen, können sie von- und miteinander lernen. Indem sie einander durch Fragen und Erklärungen bei ihren Verstehens- und Ausführungsversuchen unterstützen, die eigenen Lösungsideen versprachlichen und jene des Partners hinterfragen, abwechselnd vorzeigen und nachmachen, anleiten und sich anleiten lassen, Vorgehensweisen gemeinsam planen, überwachen und beurteilen sowie Meinungsverschiedenheiten durch begründete Entscheidungen lösen, können beim Zusammenarbeiten Leistungen entstehen, die qualitativ besser sind, als was ein Schüler oder eine Schülerin im Alleingang zustande brächte. Bei diesem Tun verändern, elabo-

rieren und vernetzen die Interaktionspartner ihr eigenes Wissen, was zu produktiver Lernübertragung bzw. höheren Einzelleistungen bei nachfolgenden Aufgaben führen kann (vgl. Stebler, 1999). Zur Umsetzung dieser Ziele wurden die SP21 Schulen mit Computern ausgerüstet. Zudem wurde ein Netzwerk mit Anschluss ans Internet installiert. Pro Klassenzimmer stehen vier bis sechs Computer und ein Drucker zur Verfügung (www.schulprojekt21.ch).

Standard- und Lernprogramme. Die Schnittstelle zwischen Computer und Anwender bildet das Programm. Es hat einen massgeblichen Einfluss auf die Art des Arbeitens und die Lernerträge. Für das computergestützte Lernen in den Unterstufenklassen des SP21, das drei Schwerpunkte aufweist, konstruktiv-kreatives Arbeiten, Information und Kommunikation sowie Üben und Lernen, sind vorwiegend zwei Programmtypen vorgesehen: *Standardprogramme* (u.a. Textverarbeitung, Zeichnen und Malen, Navigationsprogramm für das www, E-Mail-Programm) und *Lernprogramme* (u.a. Lingua Trainer, Blitzrechnen). Bei den Lernprogrammen wird u.a. unterschieden zwischen Übungs- bzw. Trainingsprogrammen, Tutorials, Simulationen und Lernspielen. „Gute Lernprogramme bieten für den Unterricht eine Reihe von Vorteilen, die es zu nutzen gilt. Insbesondere sind dies das selbstgesteuerte und mehrkanalige Lernen, die unmittelbare Rückmeldung, die Entlastung der Lehrpersonen von Routineaufgaben und die Förderung der Motivation durch die Interaktivität des Mediums“ (BiD, 1999a, S. 14). Zudem können sie abstrakte Vorgänge veranschaulichen, die Arbeitsintensität erhöhen, die schriftsprachliche Kommunikation ausweiten, den Vorgang des Schreibenlernens erleichtern und der Lehrperson via Fehlerprotokolle Informationen für gezielte individuelle Interventionen vermitteln (Mitzlaff, 1996). Gute Lernprogramme sind weiter auf die Lehrpläne und die gedruckten Lehrmittel abgestimmt und halten den Anforderungen einer handlungsorientierten, konstruktivistischen Didaktik stand (Reusser, 1996). Wenn man die marktgängigen Lernprogramme, die mehrheitlich nach dem Prinzip Drill-and-Practice funktionieren, nach diesen Kriterien beurteilt, wird deutlich, dass im Bereich der Entwicklung von Lernsoftware noch erhebliche Anstrengungen zu leisten sind. Insbesondere wäre eine engere Zusammenarbeit zwischen Informatikern, Pädagogen und Didaktikern anzustreben und kreative Energie in Lernspiele, Tutorials und Simulationen zu stecken. Die Programme fürs SP21 (www.schul-informatik.ch) wurden von der Bildungsdirektion zur Verfügung gestellt, von Mitarbeitenden des Projektteams auf den Schulservern installiert (inhaltlicher Support) und von den Lehrpersonen individuell ergänzt. Der Support auf der Ebene der Betriebssysteme und der Hardware sollte durch die Gemeinde der jeweiligen Projektschule im Rahmen eines Kustodenamtes geregelt werden.

Anforderungen an die Lehrpersonen. Der Computer ersetzt keine Lehrkraft. Im Gegenteil, mit der Verpflichtung, den Computer als Werkzeug und Hilfsmittel im Unterricht einzusetzen, wird die Arbeit der Lehrpersonen, zumindest in der Einarbeitungsphase, noch anspruchsvoller und komplexer. Die Lehrperson muss sich die technischen Kompetenzen zur Bedienung der Maschine und der Programme aneignen. Beides kann sehr zeitaufwendig und frustrierend sein, zumal wenn dabei auch Vorurteile abgebaut und Ängste überwunden werden müssen. Im Hinblick auf die kompetente Gestaltung des

computergestützten Lernens muss sich die Lehrperson zudem mit der verfügbaren Software vertraut machen und überlegen, bei welchen Inhalten und mit Bezug auf welche Lernziele sie den Computer einsetzen will. Computergestütztes Lernen ist nicht generell die Methode der Wahl. Der Einsatz des Computers ist dann sinnvoll, wenn er mit grosser Wahrscheinlichkeit anderen Medien, Arbeitsmitteln und Werkzeugen überlegen ist. Bei der Unterrichtsplanung sollte die Lehrperson daher über folgende didaktische Fragen nachdenken: „Mit welchem Ziel setze ich den Computer in meiner Klasse ein? In welcher Lernsituation und bei welchen Inhalten ist er anderen Medien überlegen? Wie setze ich ihn ein? Welcher methodische Rahmen ist in dieser Lerngruppe geeignet? Welche Organisationsform ist für meine Lerngruppe bei meiner Medienausstattung und dem vorhandenen Zeitrahmen optimal?“ (Mitzlaff, 1996, S. 78). Eine weitere Herausforderung ist die Durchführung des Unterrichts, in organisatorischer, didaktischer und technischer Hinsicht. Da pro Klasse nur eine beschränkte Anzahl Computer zur Verfügung stehen, müssen arbeitsteilige Unterrichtsphasen eingeschaltet und Rotationsformen erdacht werden. Diese organisatorischen Zwänge senken die Schwelle für die Erweiterung der Lehr-Lernformen durch Werkstatt-, Plan-, Projekt- und Freiwahlarbeit und tragen dazu bei, dass sich die Lehrerrolle verändert.

Im gleichen Mass, wie das selbstbestimmte, entdeckende Lernen vermehrt in den Vordergrund rückt, wächst bei den Lernenden der Bedarf an Materialien, die den behandelten Lerngegenstand erschliessen, vertiefen und erweitern. Für die Lehrpersonen tritt unter solchen Voraussetzungen das Unterrichten im traditionellen Sinn in den Hintergrund. Sie ist vielmehr verantwortlich für die Gestaltung einer günstigen Lernumgebung, stellt Materialien bereit, die zur Problembearbeitung nötig sind und begleitet den Lernprozess professionell und bewertet die Lernwege. (www.schulprojekt21.ch)

Beim Lernen mit elektronischen Hilfsmitteln ist immer auch mit Pannen und Systemausfällen zu rechnen. In solchen Situationen sind vor allem computertechnisch noch wenig versierte Lehrpersonen stark gefordert und gut bedient, wenn sie vorsorglich alternative Lernangebote bereitgestellt haben. Um die Lehrpersonen bei diesen anspruchsvollen Aufgaben im Zusammenhang mit der Umsetzung der SP21 Ziele im Bereich ‚Lernen mit dem Computer‘ zu unterstützen, bietet die Projektleitung eine Palette von Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen an. Dazu gehören Einführungskurse und Klausurtagungen für alle SP21 Lehrkräfte, spezifische Unterstützungsangebote (Learning on the job) für einzelne Schulen (LEO-NEWS, 2000) und eine Rubrik auf der Homepage des SP21 mit Links zu Diskussionsforen, Lernsoftware und Unterrichtsideen.

4.1.3 Fragestellungen

Ausgehend von den bisher erörterten Projektzielen und ihrer theoretischen Einbettung werden für die Evaluation in den Bereichen *altersdurchmisches Lernen* und *computergestütztes Lernen* folgende Fragestellungen formuliert:

1. Wie setzen die Lehrpersonen der Versuchsschulen die Projektvorgaben ‚Eigenständiges Lernen‘, ‚Lernen im (stufenübergreifenden) Team‘ und ‚Lernen mit dem Computer‘ bei der Unterrichtsgestaltung um?
2. Welche inhaltlichen, didaktischen und organisatorischen Herausforderungen entstehen durch die Projektvorgaben, nach erweiterten Lehr-Lernformen zu unterrichten, Klassenunterricht mit altersdurchmischem Lernen zu kombinieren und den Computer als Werkzeug und Lernhilfe einzusetzen?
3. Wie verändert sich die Unterrichtsgestaltung und damit die Lehr-Lernkultur im Laufe des Schulversuches?

Diese Fragestellungen zielen auf eine *Verlaufsevaluation* und erfordern eine längsschnittliche Untersuchungsanlage. Aussagen über die Wirkungen des altersdurchmischten Lernens und des computergestützten Lernens auf das Verhalten oder die Leistungen der Schülerinnen und Schüler sind auf dieser Grundlage nicht möglich. Um diesbezügliche Angaben zu machen wären nach Helmke und Weinert (1997) drei Forschungszugänge zu kombinieren, Mikrogenetische Lehr-Lernstudien, Längsschnittstudien mit hinreichend vielen Klassen und Transformationsuntersuchungen. Ein solches Vorgehen würde den finanzielle und zeitlichen Rahmen einer Evaluationsstudie bei weitem sprengen. In der Fortsetzung beschreibe ich zuerst (4.2) die Stichprobe, die Instrumente, die Durchführung und die Auswertung der Evaluationsstudie. Dann präsentiere ich die Ergebnisse zum altersdurchmischtem Lernen (4.3) und zum computergestütztem Lernen (4.4). Dabei leite ich für eilige Leserinnen und Leser jedes Unterkapitel mit einer kurzen Zusammenfassung der Hauptergebnisse ein. Im letzten Kapitel (4.5) erörtere ich die Hauptbefunde im Lichte der Evaluationsfragestellungen, beurteile sie im Hinblick auf die Fortsetzung des SP21 und weise auf zwei kritische Punkte mit Bezug auf die geplante Volksschulreform hin.

4.2 Methode

Die Ergebnisse, die in den folgenden Kapiteln vernetzt berichtet werden, stammen aus einer dreisträngigen Längsschnittstudie, die sich über das erste und zweite SP21 Jahr erstreckte. Durchgeführt wurden (1) Unterrichtsbeobachtungen mit anschliessenden Lehrerinterviews, (2) Computertests mit Schülerbefragungen und (3) Interviews mit Schülergruppen zum altersdurchmischtem Lernen. Einbezogen wurden 10 Klassen (Evaluationsstichprobe) aus 4 Projektschulen. Es handelt sich dabei um je drei Klassen des ersten, zweiten und dritten Schuljahres sowie um eine Mehrstufenklasse. Die Schulen wurden anhand demographischer Merkmale (u.a. Grösse der politischen Gemeinde, Zusammensetzung der Schülerschaft) ausgewählt. Bezüglich dieser Kennwerte spiegelt die Stichprobe in groben Zügen die Bandbreite der SP21 Schulen. Die Auslese der Klassen und Lehrpersonen innerhalb der Schulen (Evaluationsstichprobe) erfolgte durch das Lehrerkollegium. Tabelle 4.1 gibt einen Überblick über die Erhebungszeitpunkte, die Testpersonen und

die Instrumente. In den folgenden Unterkapiteln werden die drei Stränge der Längsschnittstudie näher erläutert.

Tab. 4.1.: Das Design der Evaluationsstudie im Überblick.

	Schule A	Schule B	Schule C	Schule D
	Einzelklassen plus ADL	Einzelklassen plus ADL	Einzelklassen plus ADL	Sammel- klasse
1. SP21 Jahr (Aug. 99 – Juli 00)				
Jahrgangsstufen	1. – 3.	1. – 3.	1. – 3.	1. – 3.
Erhebungsmonate	11./3./7.	11./3./7.	11./3./7.	11./3./7.
Unterrichtsbeobachtung	√ √ √	√ √ √	√ √ √	√ √ √
Lehrerinterview	√ √ √	√ √ √	√ – √	√ √ √
Schülerinterview	– – √	– – √	– – – –	– √
Computertest	√ – √	√ – √	√ – √	√ – √
2. SP21 Jahr (Aug. 00 – Juli 01)				
Jahrgangsstufen	1. – 3.	2. + 3.	2. + 3.	1. + 2.
Erhebungsmonate	11./3./7.	11./3./7.	11./3./7.	11./3./7.
Unterrichtsbeobachtung	√ √ √	√ √ √	√ √ –	√ √ √
Lehrerinterview	√ √ √	√ √ √	√ √ –	√ √ √
Schülerinterview	– – √	– – √	– – – –	– √
Computertest	– – √	– – √	– – √	– – √

Anmerkung. √ = Zu diesem Zeitpunkt wurde eine Erhebung durchgeführt.

4.2.1 Unterrichtsbeobachtungen mit Lehrerinterviews

Die Unterrichtsbeobachtungen mit anschliessenden Lehrerinterviews wurden im ersten SP21 Jahr in zehn und im zweiten SP21 Jahr in acht dieser zehn Projektklassen durchgeführt. Die Reduktion der Stichprobe ist auf Veränderungen der ADL Konzepte der betreffenden Schulen zurückzuführen (vgl. 4.3.1). In jeder Klassen wurden zwischen vier und sechs Doppellektionen ADL systematisch beobachtet. Bei allen Unterrichtsbesuchen wurden dieselben Instrumente eingesetzt, ein auf die Projektziele bezogener Fragekatalog und ein Beobachtungsraster (Weinert & Helmke, 1997). Nach jedem Unterrichtsbesuch wurde mit der betreffenden Lehrperson ein einstündiges Einzelinterview geführt. Der Interviewleitfaden einhielt offene und geschlossene Fragen zum beobachteten Unterricht sowie zur Umsetzung der ADL und CL Projektvorgaben. Er wurden drei verschiedene Interviewleitfäden entwickelt, die je zweimal im Abstand von einem Jahr eingesetzt wurden. Je nach Erhebungsmethode wurden Inhaltsanalysen mit Häufigkeitsauszählungen oder statistische Auswertungen (Häufigkeiten, Mittelwerte) vorgenommen.

4.2.2 Computertests mit Schülerbefragungen

Bei der Datenerhebung wurden alle Kinder ($N = 67$) der Evaluationsstichprobe (vgl. 4.2) einbezogen, die zu Beginn des SP21 die zweite Klasse be-

suchten. Bei den Auswertungen für den vorliegenden Schlussbericht wurden nur noch die Daten jener 53 Kinder (32 Mädchen und 21 Jungen) berücksichtigt, die an allen drei Computererhebungen teilgenommen hatten. Bei allen drei Erhebungen (E1, E2, E3; vgl. Tab. 4.1) wurde zuerst eine standardisierte Befragung mit offenen und geschlossenen Items durchgeführt. Dabei wurden Informationen über die Einstellung zum computergestützten Lernen, zum schulischen und ausserschulischen Computergebrauch, zu den bevorzugten Computerprogrammen sowie zum Einsatz von E-Mail und Internet gesammelt. Dann lösten die Kinder jeweils paarweise eine Aufgabe am Computer (Computertest: E1 Rätsel; E2 Geburtstageinladung; E3 Theatereinladung, Abb. 4.2), bei der Textverarbeitungs- und Zeichnungselemente des Programmes ClarisWorks anzuwenden waren. Bei der Konstruktion der drei aufeinanderfolgenden Tests wurde auf ein steigendes Anspruchsniveau und eine gewisse Anzahl identischer Elemente geachtet. Bei der Durchführung, bei der jeweils vier Testleiter bzw. Testleiterinnen (TL) eingesetzt wurden, bediente ein Kind die Tastatur und die Maus. Das andere wurde aufgefordert, mitzudenken und bei Bedarf zu helfen. Mit der Tätigkeit (Schreiben vs. Zeichnen) wurden auch die Rollen gewechselt, so dass eine Hälfte der Kinder beim Schreiben und die andere beim Zeichnen die Tastatur und die Maus bediente. Wenn ein Paar nicht weiter kam, half der TL. Sowohl beim Schreiben als auch beim Zeichnen wurde jeweils mit Bezug auf eine bestimmte Anzahl Kriterien festgestellt, ob das Kind, das die Tastatur und die Maus bediente, die betreffende Klippe alleine, mit Hilfe des Partners oder mit Hilfe des TL meisterte. Für beide Untersuchungsteile (Befragung und Computertest) wurden pro Schülerpaar 30 Minuten eingesetzt. Die Daten wurden inhaltsanalytisch (quantitative Inhaltsanalyse) und statistisch (Häufigkeitsauszählung, T-Test, Varianzanalyse) ausgewertet.

4.2.3 Schülerbefragungen zum altersdurchmischten Lernen

Es wurden 36 Kinder, je 12 aus der ersten, zweiten oder dritten Jahrgangsstufe einbezogen. 24 Kinder stammten aus ADL Abteilungen und 12 aus Mehrstufenklassen. Für die Datenerhebung wurde zweimal derselbe Interviewleitfaden eingesetzt, einmal am Ende des ersten und einmal am Ende des zweiten SP21 Jahres (Tab. 4.1). Er enthielt Fragen zu den Aspekten: Rückblick aufs vergangene ADL Jahr, ADL im Vergleich zum Klassenunterricht, Wirkungen des ADL sowie Zusammenarbeit und eigenständiges Lernen. Die Kinder wurden in Vierergruppen interviewt. Pro Gruppeninterview wurde eine Lektion aufgewendet. Die Aussagen wurden auf Tonband aufgenommen und sinngemäss verschriftlicht. Die inhaltsanalytische Auswertung erfolgte auf der Ebene der Gruppe. Bei der Ergebnisdarstellung wird berichtet, in wie vielen der sechs bzw. neun Schülergruppen (sechs Gruppen aus ADL Abteilungen plus drei Gruppen aus Mehrstufenklassen) bestimmte Aussagen gemacht wurden.

Durch die beschriebenen methodischen Zugänge wird derselbe Sachverhalt, nämlich das altersdurchmischte und das computergestützte Lernen, aus drei unterschiedlichen Perspektiven betrachtet, (1) aus der Perspektive der Beob-

achter⁴, (2) aus der Perspektive der Lehrenden und (3) aus der Perspektive der Lernenden. Mit diesem Vorgehen wird eine möglichst hohe Verlässlichkeit der Aussagen angestrebt. Bei der Ergebnispräsentation werden die Informationen aus diesen drei Quellen aufeinander bezogen

4.3 Altersdurchmischtes klassenübergreifendes Lernen

Der Unterricht in den SP21 Schulen ist „aufgeteilt in Phasen des durch die Lehrperson geleiteten Lernens in der Klasse und des eigenständigen Lernens in der altersdurchmischten, klassenübergreifenden Lerngruppe (Team)“ (www.schulprojekt21.ch). Fürs altersdurchmischte, klassenübergreifende Lernen (ADL) waren im ersten SP21 Jahr zwei Lektionen pro Woche vorgeschrieben. Einzubeziehen waren Kinder der ersten, zweiten und dritten Jahrgangsstufe aus Regel- und Sonderklassen. Im zweiten SP21 Jahr sollte das ADL auf sechs Lektionen pro Woche ausgeweitet werden, in dritten auf 12 Lektionen (BiD, 1999b). Nach dem ersten SP21 Jahr wurden diese Rahmenbedingungen gelockert. Die Zielsetzungen des eigenständigen Lernens und des Lernens im Team können seither auch (1) „in einer klassenübergreifenden Lerngruppe (KÜL) mit weniger als drei Klassenstufen und in der Klasse“ sowie (2) „ausschliesslich in der Klasse“ umgesetzt werden. Fürs ADL oder KÜL kann bis zur Hälfte der Unterrichtszeit eingesetzt werden (www.schulprojekt21.ch). Mit dieser Regelung legitimierte die Projektleitung rückwirkend die Praxis in einigen SP21 Schulen und entsprach dem Wunsch vieler Lehrpersonen (vgl. 3.3.1.3).

Diese Änderung der Rahmenbedingungen hatte Auswirkungen auf meine Evaluationsstichprobe (vgl. 4.2). Im ersten SP21 Jahr wurden in allen vier Evaluationsschulen Kinder aus drei Jahrgangsstufen zu ADL Abteilungen zusammengefasst. Im zweiten SP21 Jahr traf das nur noch für eine Schule zu (vgl. 4.3.1). In den anderen drei Schulen wurde die Anzahl der Jahrgangsstufen in den klassenübergreifenden Lerngruppen auf zwei reduziert (KÜL). Das von der Projektleitung vorgesehene Kürzel ‚KÜL‘ für solche Abteilungen hat sich nicht durchgesetzt. Die Lehrpersonen sprechen weiterhin von ADL. Ich schliesse mich in diesem Kapitel dem Sprachgebrauch der Lehrpersonen an und verwende die Bezeichnung ADL für Unterricht, bei dem Kinder aus *zwei oder drei* Jahrgangsstufen temporär zu altersdurchmischten Lerngruppen zusammengefasst werden.

Jede Projektschule hatte fürs ADL ein eigenes Konzept entwickelt, das vom Bildungsrat des Kantons Zürich genehmigt worden war. Im Hinblick aufs zweite SP21 Jahr modifizierten verschiedene Projektschulen dieses Konzept unter Berücksichtigung der gelockerten Rahmenbedingungen. Einleitend skizziere ich die Konzepte der vier Schulen meiner Evaluationsstichprobe sowie die Umsetzung in den beiden ersten SP21 Jahren (4.3.1). Dann be-

⁴ Als Testleiterinnen und Testleiter haben mitgewirkt: Adarve Gerardo, Futter Kathrin, Koch Daniel, Nievergelt Sabine, Reiser Karin, Seeli Marco, Torre Rossella, Tresch Sarah und Urech Christa. Ihnen möchte ich an dieser Stelle für die geschätzte Arbeit danken.

schreibe ich die methodische Gestaltung der ADL Lektionen im Vergleich zum Klassenunterricht (4.3.2), gehe aufs Lernen im altersdurchmischten Team ein (4.3.3) und wende mich danach dem eigenständigen Lernen zu (4.3.4). Am Schluss berichte ich, was die Lehrenden (4.3.5) und die Lernenden (4.3.6) vom ADL halten.

Es ist mir wichtig, bereits an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass das ADL von der SP21 Lehrerschaft auch zwei Jahre nach Projektbeginn noch immer *kontrovers beurteilt* wird. Während bei der Fragebogenerhebung von Stöckli (vgl. 7.2.8) am Ende des zweiten SP21 Jahres rund die Hälfte der antwortenden Lehrpersonen (21/46) angaben, dass sie am liebsten aufs ADL verzichtet hätten, sprachen sich zur gleichen Zeit sieben der acht Lehrpersonen meiner Evaluationsstichprobe dafür aus, dass das ADL weitergeführt wird. Bei der Beurteilung der folgenden Ergebnisse müssen diese Kontextinformationen mitberücksichtigt werden.

4.3.1 Das ADL hat in jeder Schule ein anderes Gesicht

Der SP21 Auftrag, zwei Wochenlektionen ADL zu unterrichten, wurde in jeder Schule anders und mehrheitlich kreativ umgesetzt. Unterschiede bestehen bei der Anzahl und den Jahrgangsstufen der einbezogenen Klassen, der Bildung der ADL Abteilungen und Kleingruppen, der Zusammenarbeit der Lehrpersonen, den Inhalten und den Lehrmethoden.

Projektschule A: Fürs erste SP21 Jahr erstellten die drei Lehrpersonen (ADL Team) einen inhaltlichen, zeitlich flexiblen Jahresplan und bereiteten jede Doppellektion gemeinsam vor. Danach hielt jede Lehrperson dieselbe Doppellektion in ihrer ADL Abteilung (inhaltliche Parallelführung). Etwa alle acht bis zehn Schulwochen übernahm jede Lehrperson eine andere ADL Abteilung. Die Kinder arbeiteten anfänglich in stabilen ADL Kleingruppen, die vom ADL Team zusammengestellt wurden. Gegen Ende des ersten SP21 Jahres wurden Interessengruppen gebildet und die ADL Abteilungen auf dieser Grundlage neu zusammengesetzt. Es wurden u.a. an folgenden Projektthemen gearbeitet: Ich und die andern, Fasnacht, Hobbys sowie Texte verstehen und gestalten. Der Höhepunkt des ersten ADL Jahres bildete aus meiner Sicht der Abschluss des Projektes ‚Hobby‘, bei dem sich alle drei ADL Abteilungen in der Turnhalle versammelten und jede ADL Kleingruppe ihr Ergebnis präsentierte. Im zweiten SP21 Jahr wurde das ADL im Umfang von zwei Wochenlektionen fortgesetzt. Die Erstklässler wurden mit den ADL erfahrenen Kindern der zweiten und dritten Jahrgangsstufe zu neuen Abteilungen zusammengefügt. Die Zusammensetzung dieser ADL Abteilungen wurde im Laufe des Schuljahres, in Abhängigkeit von den gewählten Themen, mehrmals verändert. Innerhalb der Abteilungen arbeiteten die Kinder mehrheitlich in klassenübergreifenden, geschlechtergemischten Kleingruppen, deren Zusammensetzung häufig wechselte. Die Lehrpersonen pflegten eine enge fachliche Zusammenarbeit. Sie setzten pro Schulwoche 60-90 Minuten ein, um gemeinsam Arbeitsrückschau zu halten, das eigene Befinden zu erörtern und die Unterrichtsthemen vorzubesprechen. Im Anschluss daran bereitete

jede Lehrperson die nächste ADL Doppellektion alleine vor. Insgesamt war die Zusammenarbeit der Lehrpersonen freier als im ersten SP21 Jahr. Inhaltlich begann das ADL Jahr mit einer Einführung ins Thema ‚Freiwahlarbeit‘. Dann arbeiteten die Kinder an Wahlthemen, die von den Lehrpersonen genehmigt worden waren. Zudem wurden als gemeinsame Projekte Fasnachtstovorbereitungen getroffen sowie mit Hilfe des Computers selbst erfundene Bildergeschichten und eine Schülerzeitung gestaltet.

Projektschule B: Das dreiköpfige ADL Team wählte fürs *erste SP21 Jahr* ein gemeinsames Projektthema. Innerhalb dieses Rahmens war jede Lehrperson für ein Teilprojekt (Milchtiere, Vögel, Ratten und Meerschweinchen) verantwortlich. Sie hatte in inhaltlicher und methodischer Hinsicht volle Freiheiten und bereitete die ADL Doppellektionen alleine vor. Etwa alle zehn Schulwochen wurden die ADL Abteilungen rotiert. Durch dieses Vorgehen führte jede Lehrperson im Laufe des Schuljahres dreimal dasselbe Teilprojekt mit anderen Schülerinnen und Schülern durch. Die Kinder arbeiteten teils in stabilen, teils in variablen ADL Kleingruppen. Der Informationsaustausch unter den ADL Lehrpersonen fand bei regelmässigen, in grösseren Abständen durchgeführten Teamsitzungen statt. Im *zweiten SP21 Jahr* wurden nur noch die Zweit- und Drittklässler ins ADL einbezogen. Die beiden Lehrpersonen teilten zu Jahresbeginn ihre Schülerinnen und Schüler in zwei ADL Abteilungen ein, die bis Ende des zweiten SP21 Jahres Bestand hatten. Diese Abteilungen wurden im Laufe des Schuljahres zweimal rotiert. Die Lehrpersonen legten gemeinsam die ADL Themen (u.a. ABC, Lernstrasse, Leseclub) und Lernziele fest und unterstützten einander bei der Materialbeschaffung. Bei Bedarf fanden informelle Absprachen statt. Ansonsten gestaltete jede Lehrperson das ADL in eigener Regie. Ein systematischer Informationsaustausch und eine gemeinsame Unterrichtsreflexion unterblieben. Fürs ADL wurden bis zu den Frühlingsferien 2001 zwei Wochenlektionen und eine Projektwoche eingesetzt, in der die Unterstufenklassen des Schulhauses in altersdurchmischten Gruppen (u.a. Theater, Chor, Flötengruppe, Kulissen) ein Musical vorbereiteten und aufführten. Zwischen den Frühlings- und Sommerferien 2001 fand kein ADL mehr statt

Projektschule C: Im *ersten SP21 Jahr* legten die am ADL beteiligten Lehrkräfte der Unterstufe an ihren Teamsitzungen für die nächsten zwei bis sechs Schulwochen ein gemeinsames Projektthema fest. In diesem Rahmen gestaltete jede ADL Lehrperson ein Teilprojekt, das sie relativ eigenständig vorbereitete und mehrmals mit einer anderen ADL Abteilung durchführte. Die Kinder arbeiteten in variablen ADL Kleingruppen. Die Gruppen bildeten sich spontan aufgrund der gewählten Arbeitsaufträge oder Werkstattposten. Nach den Sportferien 2000 stellte die betreffende Schule das ADL ein. Die Belastung für die Lehrpersonen, die im Rahmen ihrer Anstellung bereits mit anderen altersgemischten Schülergruppen arbeiteten, war zu gross geworden. Die Lehrpersonen versuchten fortan, das eigenständige und gemeinsame Lernen in den eigenen Klassen stärker zu fördern, beispielsweise dadurch, dass sie in den ursprünglichen ADL Lektionen Werkstätten einsetzten oder an Projekten arbeiteten. Auch im *zweiten SP21 Jahr* blieb das ADL sistiert. Trotzdem fanden dort alters- und klassenübergreifende Aktivitäten statt, wo es

den Lehrpersonen sinnvoll erschien. So wurden beispielsweise die Kinder der zweiten und der dritten Klasse fürs Weihnachtsbasteln sowie zur Vorbereitung und Durchführung der Schulreise zusammengelegt. Zudem wurden in der Schule alters- und klassenübergreifende Projekte durchgeführt. Generell arbeiten die Unterstufenlehrkräfte fachlich eng zusammen. Sie legen die Lernziele gemeinsam fest, praktizieren phasenweise Teamteaching und pflegen einen regen Material- und Informationsaustausch.

Projektschule D: Im *ersten SP21 Jahr* arbeitete die Lehrperson dieser Mehrstufenklasse (1.-3. Schuljahr) mit der Kollegin der Parallelklasse zusammen. Bei den wöchentlichen Teamsitzungen bereiteten die beiden Lehrpersonen Projekte (u.a. der menschliche Körper, das Wetter, die Post) vor, die sie dann zeitgleich in beiden Mehrstufenklassen durchführten (inhaltliche Parallelführung). Dabei wurde abteilungsweise und altersdurchmischt unterrichtet. Die Schülerinnen und Schüler arbeiteten sowohl einzeln als auch in variablen Kleingruppen. Im *zweiten SP21 Jahr* wurden die Jahrgangsstufen anders gruppiert. Die beiden Lehrpersonen unterrichteten je eine Doppelklasse, bestehend aus Kindern der ersten und zweiten bzw. dritten und vierten Jahrgangsstufe. Die Lehrerin der Erst- und Zweitklässler unterrichtete 12 Wochenlektionen altersdurchmischt, und zwar in den Fachbereichen Sport, Bibel, Musik, Sprache sowie Mensch und Umwelt. Im Klassenzimmer lernten die Kinder an altersdurchmischten Gruppentischen. Dadurch wurden spontane Hilfestellungen über die Klassengrenzen hinweg gefördert und die natürliche Bereitschaft der älteren Schülerinnen und Schüler ausgenutzt, die jüngeren zu sozialisieren. Aufgrund der veränderten Klassenzusammensetzung bereiteten die Lehrpersonen den Unterricht im zweiten SP21 Jahr nicht mehr gemeinsam vor. Sie pflegten aber einen regen Material- und Informationsaustausch.

Lernorte. Das ADL fand in allen vier Projektschulen hauptsächlich in den Klassenzimmern der beteiligten Lehrpersonen statt. Gelegentlich wurden Nebenräume einbezogen oder Aktivitäten ausserhalb des Schulhauses durchgeführt. Die Klassenzimmer erhielten durchs SP21 ein spezifisches Gepräge. Es wurden Computerarbeitsplätze sowie zusätzliche Aufhänge- und Abstellflächen für Schülerarbeiten und Unterrichtsmaterialien eingerichtet. In einzelnen Klassenzimmern wurde im Zuge des ADL die Sitzordnung verändert. Weitere Anpassungen an den Unterricht nach erweiterten Lehr-Lernformen waren nicht erforderlich, da die meisten Klassenzimmer schon zu Beginn des SP21 in Funktionsbereiche aufgeteilt waren.

4.3.2 Projekt-, Werkstatt-, Plan- und Freiwahlarbeit bilden den Rahmen fürs Eigenständige Lernen und fürs Lernen im Team

Im ersten SP21 Jahr wurde im ADL vorwiegend projektartig gearbeitet. Im zweiten SP21 Jahr wurde der Fächer der Lehrformen um Werkstatt-, Plan- und Freiwahlarbeit erweitert und der Unterricht zunehmend differenziert. Die Steuerung durch die Lehrpersonen ging tendenziell zurück. Die Kinder erhielten einen zunehmend grösseren Spielraum für eigenständiges Lernen.

Altersdurchmischte Lerngruppen unterrichten. Im ADL des ersten SP21 Jahres wurde vorwiegend projektartig gearbeitet. Die ADL Lehrerteams bestimmten jeweils ein gemeinsames, zeitlich begrenztes Projektthema, das sich für alle drei Jahrgangsstufen der ADL Abteilungen eignete. Innerhalb dieses Rahmens konnten die Kinder die Teilprojekte gelegentlich selbst wählen. In der Regel jedoch wurden auch die inhaltlichen Schwerpunkte von den Lehrpersonen gesetzt. Sie waren für alle Kinder der betreffenden ADL Abteilung gleich. Wesentlich grössere Wahlfreiheiten hatten die Kinder nach den Aussagen der Lehrpersonen mit Bezug auf das Arbeitstempo, die Vorgehensweise, die Reihenfolge der Arbeiten, die Sozialformen und das Material⁵ (Tab. 4.2).

Tab. 4.2: Urteile (in Prozent) der Lehrpersonen anlässlich der Erhebungen im März 2000 (E2) und im März 2001 (E5) über die Wahlfreiheiten im ADL.

Im ADL haben meine Schüler Wahlfreiheiten mit Bezug auf	häufig		manchmal		selten	
	E2	E5	E2	E5	E2	E5
das Thema	20	50	30	12.5	50	37.5
die Aufgabe	60	87.5	20	12.5	20	0
die Vorgehensweise/Methode	70	75	20	25	10	0
die Sozialform	60	100	40	0	0	0
das Material	50	75	40	12.5	10	12.5
die Reihenfolge der Arbeiten	70	100	20	0	10	0
das Arbeitstempo	90	87.5	10	12.5	0	0
Zusatzangebote	–	83.7	–	16.3	–	0

Anmerkungen. E2: N = 10; E5: N = 8.

Während in der Startphase des SP21 handlungsorientierte Problemstellungen die Projektarbeit dominierten, traten im Laufe des ersten Projektjahres kognitive Tätigkeiten wie Texte verfassen, Lesen und Ergebnisse präsentieren in den Vordergrund. Diese Eindrücke aus den Unterrichtsbesuchen entsprechen der Lehrersicht. Gegen Ende des Schuljahres gaben die Lehrpersonen an, dass die Kinder in den ADL Doppellektionen häufig lesen, manchmal schreiben, werken und Ergebnisse präsentieren und eher selten Sachverhalte erkunden, Material sammeln und recherchieren (Tab. 4.3).

⁵ Auf Signifikanzprüfungen habe ich verzichtet, weil mir ein solches Vorgehen bei der kleinen Stichprobe unangemessen schien.

Tab. 4.3: Urteile (in Prozent) der Lehrpersonen anlässlich der Erhebungen im März 2000 (E2) und im März 2001 (E5) über die Lerntätigkeiten im ADL.

Im Zusammenhang mit dem ADL praktizieren die Schüler folgende Lerntätigkeiten	häufig		manchmal		selten	
	E2	E5	E2	E5	E2	E5
schreiben	30	33.3	60	50	10	16.7
lesen	70	50	30	33.3	0	16.7
gestalten/werken	44	50	44	16.7	12	33.3
einander helfen	70	50	30	33.3	0	16.7
gemeinsam entscheiden	20	50	70	33.3	0	16.7
Material austauschen	30	0	40	50	30	50
Informationen austauschen	60	16.7	30	50	10	33.3
erforschen/erkunden	10	16.7	60	33.3	30	50
sammeln/Material beschaffen	10	33.3	60	16.7	30	50
recherchieren/befragen	20	0	20	0	60	100
Ergebnisse präsentieren	40	33.3	40	50	20	16.7
eigene/fremde Arbeiten beurteilen	0	0	20	0	80	100

Anmerkungen. E2: N = 10; E5: N = 6.

Im ersten SP21 Jahr begannen und schlossen die beobachteten ADL Doppellektionen üblicherweise mit Aktivitäten im Kreis (Singspiel, Lehrererklärung, Lehrgespräch, Vorlesen). Dazwischen arbeiteten die Kinder mehrheitlich in altersdurchmischten Teams nach mündlichen Aufträgen an den Projektthemen. Das Unterrichtsklima in den beobachteten ADL Doppellektionen war nicht primär leistungs- sondern eher sozial-orientiert (Tab. 4.4).

Der Unterricht war in der Regel klar und lernzielbezogen strukturiert und der Schwierigkeitsgrad so gewählt, dass die meisten Kinder die Fragen verstanden und richtig beantworten konnten. Die Übergänge zwischen den Unterrichtsphasen erfolgten kurz und reibungslos. Es entstanden keine unnötigen Pausen. Die Erklärungen und Arbeitsanweisungen der Lehrpersonen waren in der Regel klar. Die meisten Schülerinnen und Schüler arbeiteten interessiert mit und erledigten die Arbeitsaufträge zügig. Unaufmerksames oder störendes Schülerverhalten wurde von den Lehrpersonen mehrheitlich registriert und thematisiert. Während manche Lehrpersonen den gesamten Unterrichtsverlauf relativ stark steuerten, traten andere phasenweise in den Hintergrund und liessen die Schülerinnen und Schüler eigenständig arbeiten. Doch auch während der Einzel- oder Teamarbeit behielten sie die Klasse im Auge und wendeten sich systematisch oder bei Bedarf einzelnen Kindern zu.

Das beschriebene Grundmuster für die ADL Doppellektionen hatte auch im zweiten SP21 Jahr Bestand. Allerdings war das Spektrum der Lehrformen grösser, die zwischen den einleitenden und abschliessenden Aktivitäten im Kreis eingesetzt wurden. Beobachtet wurden Projekt-, Werkstatt-, Plan- und Freiwahlarbeit. Dabei kam auch der Computer regelmässig zum Einsatz. Ne-

ben kleineren abteilungsinternen Projekten wurden neu klassenübergreifende Projektwochen durchgeführt. An der Gewichtung der Lerntätigkeiten (Tab. 4.3), die in diesem Rahmen stattfanden, hat sich, von den Angaben der Lehrpersonen her zu schliessen, wenig geändert. Die Ergebnisse der Unterrichtsbeobachtung zeigen tendenziell eine Abnahme der Lenkungsstätigkeit durch die Lehrpersonen, ein etwas sozialer orientiertes Unterrichtsklima, weniger stark strukturierte Lektionen sowie eine etwas schwächere Orientierung an anspruchsvollen Zielen (Tab. 4.4).

Tab. 4.4: Ergebnisse der Unterrichtsbeobachtungen im ADL.

Beobachtungskriterien	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Klima: Primär leistungs- und nicht sozial-zentriertes Unterrichtsklima.	2.10 .99	2.67 1.32	2.71 1.11	2.25 1.04	1.33 .52	1.67 .52
Struktur: Klar erkennbare Struktur der Unterrichtsstunde; klar voneinander abgrenzbare Phasen und klarer Bezug einzelner Phasen zum übergeordneten Lernziel.	4.20 .79	4.00 1.23	3.86 .69	3.50 1.62	3.60 1.52	3.50 .84
Unterrichtsschwierigkeit: Hohe Schw. des Unterrichts; Orientierung an anspruchsvollen Zielen; Fragen werden deshalb häufig nicht oder falsch beantwortet, Fragen und Aufforderungen nicht verstanden.	2.50 1.18	2.75 1.04	2.57 .98	1.89 .84	1.80 .45	2.00 1.41
Unterrichtsorganisation: Unterricht ist so organisiert, dass Übergänge zwischen verschiedenen Unterrichtsphasen kurz und reibungslos erfolgen und keine unnötigen Pausen entstehen.	4.10 .99	4.33 1.32	4.14 .69	4.88 .35	4.12 .75	4.17 1.17
Prägnanz: Kurze, direkte und prägnante Ausdrucksweise.	4.00 1.16	4.00 1.32	4.00 1.41	4.38 .52	4.80 .45	4.33 .82
Schülerengagement: Engagierte und interessierte Mitarbeit und Beteiligung der Sch., zügige Bearbeitung gestellter Aufgaben.	3.90 1.10	4.22 .67	3.50 .55	4.25 .46	4.00 .89	3.50 1.05
Kontrolle: Effektiver und ökonomischer Umgang mit Störungen und Unterbrechungen: Lehrer bekommt alles mit und signalisiert das gegenüber der Klasse.	3.50 1.27	3.89 1.27	3.43 1.13	4.12 .84	3.83 1.17	4.12 .98
Lehrerzentriertheit: Unterrichtsablauf wird nahezu ausschliesslich vom Lehrer bestimmt u. kontrolliert; alle Aktivitäten laufen über den Lehrer, keine Beteiligung der Schüler an den Entscheidungen.	2.80 1.40	3.00 1.12	3.29 1.38	2.38 1.60	1.50 .55	2.00 1.00
Stillarbeit/Lehrerverhalten: Aktives Lehrerverhalten (Überwachung; Hilfe) während der Stillarbeit.	4.50 1.08	4.29 .95	4.57 .79	4.50 .76	4.83 .41	5.00 .00

Anmerkungen. Mittelwert und Standardabweichung. Kategorien: trifft vollkommen zu (5), trifft ziemlich zu (4), trifft mittelmässig zu (3), trifft weniger zu (2), trifft gar nicht zu (1). E1 bis E6: Erhebungen zwischen November 1999 und Juli 2001 (E1: N = 10; E2: N = 10; E3: N = 7; E4: N = 8; E5: N = 8; E6: N = 4). Kriterien: Weinert und Helmke (1997, S. 510-512).

Zu Beginn des zweiten SP21 Jahres betonten die Lehrpersonen, dass es ihnen ein wichtiges Anliegen sei, den Unterricht im ADL stärker zu differenzieren (6/8) als im ersten SP21 Jahr, wo sie die Kompetenzen und Bedürfnisse

der einzelnen Kinder noch zu wenig kannten. Sie wollten dieses Lehrziel u.a. dadurch angehen, dass sie die Kinder häufiger wählen und mitbestimmen liessen (Tab. 4.2). Wie die Unterrichtsbeobachtungen belegen, waren die Aussagen der Lehrpersonen mehr als gute Vorsätze. In mehreren ADL Abteilungen arbeiteten die Schülerteams jeweils an unterschiedlichen Themen (3/8;5/8;1/4)⁶. Zudem zeigten sich Binnendifferenzen bei der Art (5/8;8/8;3/4), dem Anspruchsniveau (5/8;5/8;3/4), der Menge 5/8;5/8;3/4) und der Reihenfolge der Aufgaben (2/8;2/8;1/4) sowie beim Zeitbudget (7/8;6/8;3/8) und bei den Sozialformen (4/8;4/8;2/4). Übereinstimmend damit berichteten die Kinder im Rückblick, dass sie im ADL grössere Wahlfreiheit hatten als im Klassenunterricht und dies sehr schätzten (vgl. 4.3.6).

Jahrgangsklassen unterrichten. Im Vergleich zum ADL hatte der Unterricht in den Jahrgangsklassen ein etwas anderes Profil. Im *ersten SP21 Jahr* wurde er nach den Angaben der Lehrpersonen wie folgt gestaltet:

Bei rund *der Hälfte* der Lehrpersonen

- fanden *täglich* Lehrerpräsentationen (6/10), Stillarbeiten (7/10) und Aktivitäten im Kreis statt (8/10),
- gab es *mehrmals pro Woche* Lehrgespräche (5/10), Diskussionen (6/10), Singspiele (6/9), abteilungsweisen Unterricht (6/10) und Einsätze für Lernhelfer (7/10),
- las die Lehrperson *mindestens einmal pro Woche* vor (6/10), fragte die Kinder ab (6/10), liess sie Ergebnisse präsentieren (4/10) sowie an Werkstätten (5/10), am Computer (9/10), in Paaren (8/10), in Gruppen (5/10) und als Tutoren (4/10) arbeiten, und
- arbeiteten die Schülerinnen und Schüler *mindestens einmal pro Monat* an Projekten (4/10), mit Wochen- oder Tagesplänen (4/10), führten ein kleines Experiment durch (6/10) oder machen ein selbst gewähltes Spiel (10/10).

Im Vergleich dazu kamen im *zweiten SP21 Jahr* Werkstatt- (8/8), Projekt- (7/8) und Planarbeit (7/8) sowie Schülerexperimente (7/8) im Klassenunterricht etwas häufiger vor.

4.3.3 Eigenständiges Lernen

Eigenständiges Lernen erfordert flexibel anwendbare Lernstrategien und Arbeitstechniken. Während der ersten SP21 Etappe wurden solche Werkzeuge des Denkens und Handelns wesentlich häufiger spontan und implizit als systematisch und explizit vermittelt. Bei der Strategievermittlung demonstrierten und erklärten vor allem die Lehrpersonen. Die Schülerinnen und Schüler hatten wenig Gelegenheit, die eigenen Vorgehensweisen publik zu machen.

Das eigenständige Lernen, das im Rahmen von Projekt-, Werkstatt-, Plan- und Freiwahlarbeit ermöglicht und gefördert werden soll, beruht auf strategischem Verhalten. Während leistungsstarke Schülerinnen und Schüler viele

⁶ Eine Bruchzahl in Klammer bedeutet, dass die betreffende Aussage für x von y Klassen zutrifft. Der Nenner variiert mit der Anzahl der beobachteten Klassen bzw. befragten Personen. Die Bruchzahlen beziehen sich der Reihe nach auf die erste, zweite und dritte Unterrichtsbeobachtung im zweiten SP21 Jahr.

wirksame Strategien durch entdeckendes und beobachtendes Lernen erwerben, sind vor allem mittlere und schwache Schülerinnen und Schüler auf systematische Strategievermittlung angewiesen. In den beobachteten ADL Doppellektionen des ersten und zweiten SP21 Jahres wurden *verschiedene Typen von Strategien* vermittelt. Im Vordergrund standen Regeln für das Verhalten in der ADL Abteilung und spezifische handwerkliche Arbeitstechniken. An zweiter Stelle folgten Strategien für das Zusammenarbeiten im ADL Team (u.a. einander helfen, zuerst die Kameraden fragen) und Gesprächsregeln (u.a. aufeinander hören, ausreden lassen). Erst in dritter Linie wurden auch spezifische Lernstrategien vermittelt, vor allem in den Bereichen Textverarbeitung (u.a. Fragen zu Kernaussagen beantworten), Informationsbeschaffung (u.a. Material sammeln, Leute befragen), Ergebnispräsentation (u.a. Poster gestalten, Projektergebnisse vortragen) sowie Aktivieren und Organisieren von Wissen und Ideen (u.a. brain storming, mind map).

Das *Planen, Überwachen und Beurteilen* des eigenen Lern- und Arbeitsverhaltens wurde in keiner der beobachteten ADL Doppellektionen gezielt angesprochen. Allerdings gab es Phasen, in denen die Lehrpersonen Lernprozesse und Produkte beurteilten. Ebenso, wenn auch wesentlich seltener, beurteilten die Kinder spontan eigene oder fremde Verhaltensweisen und Ergebnisse. Zudem kam es vor, dass die Lehrpersonen die ADL Doppellektion mit einer Arbeitsrückschau abschlossen. Die meisten Lehrpersonen berichteten, dass sie mit ihren Schülerinnen und Schülern im *ersten SP21 Jahr* nicht oder nur ansatzweise über Lernprozesse gesprochen hätten (6/10). Einzelne Lehrpersonen wiesen darauf hin, dass sie die Kinder anleiteten, Rückmeldungen zu geben (1/10) oder Selbstbeurteilungen ins ADL Heft zu schreiben (3/10). Den Fragebogen- (Tab. 4.3) und Interviewdaten zufolge wurde die Schülerselbstbeurteilung auch im *zweiten SP21 Jahr* kaum explizit und gezielt gefördert (4/8). Die Lehrpersonen hielten aber mit ihren ADL Abteilungen mündlich Arbeitsrückschau (5/8), gaben im Klassenunterricht differenzierte individuelle Rückmeldungen zu Lernkontrollen (2/8) und beobachteten, dass die Kinder einander spontan Rückmeldungen gaben (3/8). Zwei Lehrpersonen (2/8) führten mit ihren Klassen ein ADL Heft, in das die Kinder auch Urteile über das eigene Verhalten und über Lernergebnisse schrieben. Zwei weitere Lehrpersonen (2/8) haben die Förderung der Selbstbeurteilung via Reisetagebuch als Lehrziel fürs dritte SP21 Jahr vorgesehen.

Die *Strategievermittlung* erfolgte vorwiegend spontan, d.h. bei Bedarf und implizit. In der Regel zeigten die Lehrpersonen die gewünschten Vorgehensweisen vor oder ermahnten die Schülerinnen und Schüler zu strategischem Verhalten (u.a. Kommt nur dann zu mir, wenn die Kameraden nicht helfen können!). Es wurde nie beobachtet, dass an einem Unterrichtsgegenstand (z.B. Plakate gestalten) Strategien explizit und systematisch d.h. inklusive Informationen über die Ausführung (wie), die Auslösebedingungen (wann), den Anwendungsbereich (wo) und den Nutzen (warum) vermittelt worden wären. Es kam auch nicht vor, dass die Kinder nach ihrem Vorgehen in einer bestimmten Situation gefragt und zum Vergleichen der berichteten Strategien aufgefordert wurden.

4.3.4 Lernen im Team

Während die Kinder bei den meisten Teamarbeiten im ersten SP21 Jahr individuelle Produkte herstellten und einander dabei halfen, wurde im zweiten SP21 Jahr bei vielen Teamarbeiten ein Gruppenprodukt angestrebt oder gemeinsam eine Entscheidung herbeigeführt. Die Aufträge für Teamarbeiten wurden mehrheitlich mündlich erteilt, das Strukturieren der Interaktion den Kindern überlassen. Die Ergebnisse wurden häufig in der Klasse vorgestellt. Die Teamprozesse wurden dabei nicht erörtert.

In den meisten ADL Doppellektionen in der ersten Etappe des SP21 arbeiteten und lernten die Schülerinnen und Schüler in *altersheterogenen Teams*. Gelegentlich taten sich gleichaltrige Kinder zusammen. Daneben gab es in jeder Doppellektion auch Phasen mit Einzel- und Klassenarbeit. Je nach Situation stellten die Lehrpersonen die Paare und Kleingruppen zusammen oder überliessen die Teambildung den Kindern. Bei zwei Lehrpersonen blieben die Teams über längere Zeiträume hinweg stabil, bei den anderen wurden sie häufig verändert.

Bei den projektbezogenen Partner- oder Gruppenarbeiten im *ersten SP21 Jahr* stellte üblicherweise jedes Kind ein Produkt (u.a. Bastelarbeit, Lösungsblatt) her. Bei Bedarf bat es seine Teamkameraden um Hilfe oder half ihnen (collaborative seatwork). Es galt die Regel, dass die Kinder sich nur dann an die Lehrperson wenden sollten, wenn die Kameraden nicht helfen konnten. Gelegentlich wurden ältere Kinder mit der Aufgabe betraut, jüngeren Kindern etwas vorzulesen oder deren Vorgehen zu überwachen (Tutorium). Üblicherweise fand in den ADL Kleingruppen ein reger Informations- und Materialaustausch statt. Teamarbeiten, bei denen die Gruppe gemeinsam eine Entscheidung herbeiführte oder ein Produkt herstellte (peer collaboration), waren eher die Ausnahme. Dies änderte sich im *zweiten SP21 Jahr*. Wie die Unterrichtsbeobachtungen und die Angaben der Lehrpersonen übereinstimmend zeigen, führten die meisten Teamarbeiten zu einem gemeinsamen Produkt oder einer Entscheidung. Daraus kann man schliessen, dass sich die Interaktion in den Paaren und Kleingruppen vom gegenseitigen Helfen im Hinblick auf das Erreichen individueller Ziele zur Zusammenarbeit im Hinblick auf das Erreichen eines gemeinsamen Zieles gewandelt hatte. In den Kooperationstests, die Stöckli (vgl. 6.3.2) zu Beginn des zweiten SP21 Jahres durchführte, zeigten sich bei verschiedenen Aspekten des Entscheidungsverhaltens deutliche Unterschiede zwischen Schülerpaaren aus SP21 Klassen und Kontrollklassen.

Die Aufträge für die Teamarbeiten wurden in beiden SP21 Jahren wesentlich häufiger mündlich als schriftlich erteilt. Die Interaktion in den Teams wurde von den Lehrpersonen nicht strukturiert, d.h. es wurden keine Rollen zugeteilt, so dass die Kinder selbst bestimmen konnten, wie sie kooperieren und bestimmte Arbeiten (u.a. schreiben, Ergebnisse präsentieren) aufteilen wollten. In Phasen der Teamarbeit arbeiteten die Kinder im allgemeinen konzentriert, produktiv und pflegten einen regen Informationsaustausch. Bei Bedarf vermittelten die Lehrpersonen Kooperations- und Gesprächsstrategien oder er-

innerten die Kinder an einzelne dieser Strategien. Häufig wurden die Ergebnisse der Teamarbeit in der Klasse vorgestellt. Über die Teamprozesse bzw. die positiven und negativen Erfahrungen während des Zusammenarbeitens wurde, von den Unterrichtsbeobachtungen und den Angaben der Lehrpersonen her zu schliessen, nur selten gesprochen.

Neben den eigentlichen Teamarbeiten betätigten sich die Kinder häufig spontan oder auf Ersuchen hin als Lernhelfer. Es wurde aber auch wiederholt beobachtet, dass Einzelkinder und Paare, die vor allem bei der Arbeit am Computer nicht weiter kamen, keine Kameradenhilfe anforderten, sondern eine andere Aufgabe oder ein anderes Programm starteten. Manchmal wurden auch gezielt einzelne Schülerinnen und Schüler als Tutoren eingesetzt.

4.3.5 Das ADL als Experimentierfeld für kreative Unterrichtsideen erhalten

Wie sich nachträglich herausstellte, gehören die Lehrpersonen, deren Meinungen hier zusammengefasst werden, zu den ADL Befürwortern. Für sie liegen die Erträge des ADL vor allem im sozialen Bereich. Der Informations-, Ideen- und Materialaustausch bei der Lehrerzusammenarbeit wird als bereichernd, der hohe Organisations- und Zeitaufwand als belastend erlebt. Beim Weiterbildungsangebot findet vor allem das Coaching der Schulteams Anklang. Die Einstellung der Lehrpersonen zum ADL ist positiver geworden. Verantwortlich dafür sind vor allem das veränderte Rahmenkonzept der Projektleitung und die zunehmende Vertrautheit der Lehrpersonen mit dem Unterrichten altersdurchmischter Lerngruppen. Sieben der acht Lehrpersonen, deren Unterricht während der ersten SP21 Etappe periodisch beobachtet wurde, möchten, dass das ADL im bisherigen Umfang als Experimentierfeld für neue und kreative Unterrichtsideen weitergeführt wird. Die Meinungen der Lehrpersonen, die am liebsten aufs ADL verzichtet hätten, kommen hier nicht zum Zuge.

Lernerträge des ADL. Für die Lehrpersonen liegen die Wirkungen des ADL in erster Linie im sozialen Bereich. Am Ende des *ersten SP21 Jahres* gaben die Lehrpersonen an, dass die Kinder der involvierten Klassen einander als Folge des ADL besser kennen (4/7), was sich günstig auf das Schulklima auswirkt (4/7) und das Zusammenarbeiten erleichtert (4/7). In zweiter Linie wurde auf die grössere Selbständigkeit der Schülerinnen und Schüler hingewiesen (4/7). In dritter Linie wurde der motivationale Bereich angesprochen. Das ADL bringt Abwechslung in den Unterricht (1/7) und bereitet den Kindern Freude. Erst in letzter Linie wurden die kognitiven Wirkungen des ADL erwähnt. Die Lehrpersonen waren diesbezüglich sehr skeptisch. Sie gingen von einem geringen fachlichen Lernzuwachs aus (5/7) und wiesen darauf hin, dass Erstklässler und leistungsschwache Kinder vom ADL überfordert seien (4/7). Auch im *zweiten SP21 Jahr* schrieben die Lehrpersonen dem ADL die positivsten Wirkungen im sozialen Bereich zu (6/8). Im Vergleich zum ersten SP21 Jahr wurde das ADL aber neben metakognitiven (5/8) auch stärker mit kognitiven bzw. fachlichen Lernerträgen (5/8) in Verbindung gebracht (vgl. 4.3.6).

ADL Wirkungen auf den Klassenunterricht. Die Verpflichtung, neben der Jahrgangsklasse auch altersdurchmischte Lerngruppen zu unterrichten, wirkte sich den Angaben der Lehrpersonen zufolge zum Teil auch auf den Klassenunterricht aus. Am Ende des ersten SP21 Jahres klagten die meisten Lehrpersonen, dass sie als Folge des ADL Mühe hätten, in der eigenen Klasse stofflich über die Runden zu kommen (5/7). Am Ende des zweiten SP21 Jahres wurde dieses Problem nur noch von einer Lehrperson erwähnt (1/6). Rückblickend betrachtet, brachte das ADL einzelnen Lehrpersonen neue Ideen für den Klassenunterricht (2/6), liess sie bezüglich Unterrichtsgestaltung flexibler, gelassener und spontaner werden (3/6), veränderte ihre Beziehung zu den Kindern (2/6) und beschleunigte den Einsatz der erweiterten Lehr-Lernformen (1/6) (vgl. 4.3.2). Die anderen Lehrpersonen stellten bezüglich Unterrichtskompetenzen (3/6) und Rollenverhalten (4/6) keine Veränderungen fest, die sie aufs ADL zurückführen. Die Lehrerzusammenarbeit im speziellen hatte nahezu keinen Einfluss auf die Planung (3/6), Durchführung (4/6) und Reflexion des Unterrichts (6/6) in der eigenen Klasse.

Arbeit im ADL Lehrpersonenteam. Bereits die Tatsache, dass die Lehrpersonen im SP21 zusammen statt alleine arbeiten, wird positiv beurteilt (4/8). Im *ersten wie im zweiten SP21 Jahr* hatte die Arbeit im ADL Team für die Lehrpersonen erfreuliche und belastende Seiten (vgl. 3.3.1.5; 7.2.7). Geschätzt wurden der Informations-, Ideen- und Materialaustausch (3/8), die Möglichkeit, die Ansichten (2/8) und Unterrichtsstile der Kolleginnen und Kollegen kennen zu lernen (7/10) sowie das ADL gemeinsam vor- (5/10) und nachzubereiten (3/10). Als wertvoll wurden auch die Teamrückmeldungen über Kinder der eigenen Klasse (6/10) erlebt, da sie zu einer differenzierteren Schülerbeurteilung beitrugen (3/6). Belastende Faktoren bei der ADL Zusammenarbeit waren in *zweiten wie schon im ersten SP21 Jahr* der hohe Zeit- (3/8) und Organisationsaufwand (2/8), die unterschiedliche Einsatzbereitschaft der Teammitglieder (2/8), divergierende Ansichten (2/8) und das getrübe Verhältnis zu einzelnen Kolleginnen (2/8). Im Vergleich zum *ersten SP21 Jahr* hat sich nach den Angaben der Lehrpersonen die Zusammenarbeit im *zweiten SP21 Jahr* in zwei der vier ADL Lehrerteams verbessert (4/8). Dies wurde darauf zurückgeführt, dass anfängliche Schwierigkeiten geklärt (2/8), die Effizienz gesteigert (2/8) und die Stressbewältigung verbessert (1/8) wurden. In den anderen zwei Lehrerteams hat sich die Zusammenarbeit verringert. In einem Fall machten sich ADL kritische Lehrpersonen rar, im anderen ergaben sich aufgrund der veränderten Zusammensetzung der Sammelklassen weniger Kooperationsmöglichkeiten.

Unterstützung durch die Projektleitung. Von der Projektleitung erwarteten die Lehrpersonen im *zweiten SP21 Jahr* eine praxisnähere, schulhausbezogene Unterstützung, insbesondere bei der ADL Planung (5/7), einen besseren Informationsfluss (2/7), klarere ADL Ziele (2/7) und die Freiheit, die zwei ADL Wochenlektionen durch Blockveranstaltungen zu ersetzen (4/10). Von den Aussagen der Lehrpersonen am Ende des *zweiten SP21 Jahres* her zu schliessen, wurde ein Teil dieser Erwartungen erfüllt. Die ADL Unterstützung durch die Projektleitung im *zweiten SP21 Jahr*, insbesondere das Coaching der Schulteams, wurde im Rückblick grundsätzlich positiv beurteilt (4/8). Die

meisten Lehrpersonen (6/8) nutzten dieses Angebot. Besonders lobend erwähnt wurden der Ideenaustausch mit der Projektleitung (1/6) und das abgegebene Unterrichtsmaterial (1/8). Die Unterstützung durch die Projektleitung müsste aber intensiviert werden (2/8) (vgl. 3.3.1.8). Dabei wäre es den Lehrpersonen wichtig, dass stärker auf ihre Unterrichtserfahrungen und Vorstellungen eingegangen würde (2/8). Der grosse Spielraum für eigenständige Umsetzungsversuche, den das ADL eröffnet, müsste erhalten bleiben (2/8). Begrüsst würden ferner mehr Gelegenheiten zum Informations- und Erfahrungsaustausch mit anderen Projektlehrkräften (2/8). Dieser Wunsch wurde vor allem von Lehrpersonen geäussert, die sich wegen suboptimaler ADL Zusammenarbeit im eigenen Schulhaus vom Projektgeschehen abgekoppelt fühlen. Die Veränderungen, die von der Projektleitung an den Rahmenbedingungen fürs Eigenständige Lernen und fürs Lernen im Team vorgenommen wurden (vgl. 4.3), werden als notwendig (3/8) und gut (4/8) beurteilt. Sie gelten auch als Zeichen dafür, dass die Projektleitung auf die Lehrpersonen hört (1/8).

Moderate Begeisterung trotz hoher Arbeitsbelastung. Die Einstellung der Lehrpersonen zum ADL ist im Laufe des zweiten SP21 Jahres positiver geworden (vgl. 7.2.2). In der *Einstiegsphase ins SP21* wurde das ADL von den meisten Lehrpersonen meiner Stichprobe als unterrichtlicher Fremdkörper wahrgenommen. Die Lehrpersonen kritisierten das ADL Konzept der Projektleitung, beklagten die fehlende Zieltransparenz, bekundeten Mühe, den Unterricht optimal auf die heterogene Schülerschar abzustimmen und litten unter der hohen Arbeitsbelastung. Im Laufe des *ersten SP21 Jahres* lernten die Lehrpersonen die individuellen Voraussetzungen und Lernbedürfnisse der ADL Schülerinnen und Schüler besser kennen. Die Lese- und Schreibkompetenzen der Erstklässler stiegen. Die Kinder gewöhnten sich ans ADL. Diese und weitere Veränderungen erleichterten die Unterrichtsgestaltung zunehmend (vgl. 7.2.4), reduzierten den Arbeits- und Zeitaufwand aber nur unwesentlich (vgl. 7.2.5). Positiv beurteilten die Lehrpersonen im Rückblick aufs erste SP21 Jahr die Beziehung zu den Schülerinnen und Schülern, die durchgeführten Projekte und die Kreativität, die sie entfalten konnten. Den *Einstieg ins ADL im zweiten SP21 Jahr* erlebten die Lehrpersonen (7/8) besser als jenen ins erste SP21 Jahr. Verantwortlich dafür waren hauptsächlich die veränderten ADL Schulkonzepte, im speziellen der Ausschluss der Erstklässler, die Reduktion auf zwei Jahrgangsstufen und der teilweise Ersatz von ADL Doppellektionen durch Projektwochen. Eine wichtige Rolle spielte auch die Tatsache, dass die Schülerinnen und Schüler ans ADL gewöhnt waren (2/8), die Lehrpersonen genauer wussten, was auf sie zukommt (3/7) und die meisten Kinder kannten (4/7). Im *Rückblick aufs zweite SP21 Jahr* beurteilten die Lehrpersonen das ADL tendenziell positiver als vor einem Jahr und nahmen sich selbst als motivierter wahr (2/8). Sie begründeten dies u.a. mit der vereinfachten Organisation des ADL durch die Reduktion auf zwei Klassen bzw. den Ausschluss der Erstklässler (2/8), der befriedigenderen Zusammenarbeit im Lehrpersonenteam (2/8), den positiven Rückmeldungen der Eltern (1/6), den ADL Themen (2/8), der Verbesserung des Schulhausklimas (1/8) (vgl. 3.3.1.1), der Vertrautheit mit einer grösseren Schülerzahl (2/8) und dem Verhalten der Kinder (4/8). Sie wiesen dabei vor allem auf die

zunehmende Selbständigkeit (2/8) und das gegenseitige Helfen (2/8) hin. Die unterschiedlichen Lese- und Schreibkompetenzen waren für die meisten Lehrpersonen kein vorrangiges Problem mehr. Nach wie vor waren aber störende Kinder in den ADL Abteilungen ein Ärgernis (2/8). Der Vorbereitungsaufwand fürs ADL wurde als angemessen (5/6) und intensiv (1/6) beurteilt. Er hatte sich im Vergleich zum ersten SP21 Jahr reduziert (3/6), belastete aber manche Lehrpersonen noch immer stark (3/8) (vgl. 3.3.1.7; 7.2.5). Am *Ende des zweiten SP21 Jahres* waren sieben von acht befragten Lehrpersonen der Meinung, dass das ADL weitergeführt werden sollte (7/8), allerdings in einer Form, die zur Organisationsstruktur und zur Lehr-Lernkultur der jeweiligen Schule passt. Die erweiterten ADL Rahmenbedingungen der Projektleitung eröffnen nach Ansicht der Lehrpersonen diesen Handlungsspielraum. Es ist für die Lehrpersonen unerlässlich, dass sie selbst bestimmen können, wie viele und welche Jahrgangsstufen sie ins ADL einbeziehen (2/8). Zentral ist für sie auch, dass sie das ADL als Wochenlektionen oder Projektwochen gestalten, das Zeitbudget fürs ADL selbst festlegen und ihre ADL Kolleginnen wählen (1/8) können. Die Lehrpersonen erachten das ADL als wichtiges Experimentierfeld für neue Lehr-Lernformen (3/8) und als persönliche Bereicherung (1/8). Einzelne Lehrpersonen legen Wert darauf, dass im Schlussbericht explizit erwähnt wird (2/8), dass es auch nach zwei Jahren SP21 noch Schulen gibt, die ADL praktizieren und Lehrkräfte, die neue Perspektiven und frische Ideen schätzen (3/8), Offenheit kreativ nutzen (2/8), gerne zusammenarbeiten (2/8) und bereit sind, den vergleichsweise hohen Arbeitsaufwand fürs ADL zu leisten (1/8). Dieser Wunsch ist vor dem einleitend skizzierten Hintergrund zu verstehen, dass das ADL von der SP21 Lehrerschaft auch am Ende des zweiten Projektjahres *kontrovers beurteilt* wird. Zwar ist der Anteil der Lehrpersonen, die angeben, das ADL sei zu einem Teil der alltäglichen Schulpraxis geworden, im zweiten SP21 Jahr deutlich gestiegen, doch bringen am Ende des zweiten SP21 Jahres rund die Hälfte der antwortenden SP21 Lehrpersonen zum Ausdruck, dass sie am liebsten aufs ADL verzichten hätten (vgl. 7.2).

4.3.6 ADL als willkommene Ergänzung zur richtigen Schule

Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden grundsätzlich zwischen ADL und (richtiger) Schule. ADL ist für sie etwas Aussergewöhnliches, ein Zeitgefäß, in dem andere Inhalte bearbeitet, andere Unterrichtsmethoden eingesetzt, Gruppenarbeiten gemacht, Wahlmöglichkeiten geboten, Handlungsspielräume eröffnet und Gelegenheiten geschaffen werden, um andere Kinder und Lehrpersonen kennen zu lernen. Die meisten Kinder haben gern ADL und sind der Auffassung, dass sie von diesen Lektionen in sozialer und fachlicher Hinsicht profitieren.

Freiwahlthemen hätten wir in der Schule nicht gehabt. Wenn man die Kinder am Ende des ersten SP21 Jahres fragt, was ADL ist, erhält man folgende Antworten: ADL heisst altersdurchmisches Lernen (5/6). Dabei werden Kinder aus drei Jahrgangsklassen zu altersheterogenen Schülerabteilungen zusammengefügt (4/6). In diesen Schülerabteilungen wird in Gruppen (4/6)

gebastelt (3/6), gespielt (4/6), gezeichnet (1/6), am Computer (4/6) oder an Themen (5/6) gearbeitet, Theater gespielt (1/6) und nicht gerechnet (3/6). Es werden vorwiegend Themen behandelt, die im Klassenunterricht nicht zum Zuge kämen (3/6). „Wenn wir kein ADL hätten“, meint ein Kind, „hätten wir nur noch Rechnen, Schreiben und Lesen. Das wäre langweilig“. Die ADL Abteilungen werden im Laufe des Schuljahres nacheinander von verschiedenen Lehrpersonen unterrichtet (1/6). Am Ende des zweiten SP21 Jahres weisen die Kinder ergänzend auf die inhaltlichen Wahlmöglichkeiten (2/6) und die erweiterten Lehr-Lernformen (4/6) hin. Beispiele sind Freiwahlunterricht, Themenprojekte, Lernwerkstätten und Exkursionen. Zudem werden Projektthemen genannt, die grossen Anklang gefunden haben (8/9). Dazu gehören Schülerzeitung, Reisen, Erfindungen, Musikinstrumente, Malen und Maler, Lesekiste, Vögel, Wasser, Dinosaurier und Elektrizität. „Wir hätten die meisten dieser Inhalte im Klassenunterricht nicht behandelt, da wir die jüngsten sind und uns die älteren helfen mussten“, meint ein Kind. Ein anderes widerspricht und bringt stellvertretend für viele Kameradinnen und Kameraden zum Ausdruck, dass ADL und Schule als zwei verschiedene Dinge wahrgenommen werden: „Ich denke, wir hätten diese Themen auch gehabt, aber nicht als Freiwahlunterricht. Der Schulunterricht ist ja nicht gedacht, einfach rumzusitzen. Wir müssen ja was lernen“. Damit stellt sich die Frage nach den Zielen und dem Lernertrag des ADL.

In der Schule arbeitet man eher für sich, im ADL mit anderen. Die Kinder verbinden das ADL in erster Linie mit sozialen Zielen (5/6). Wir haben ADL, „damit wir lernen, mit anderen zusammenzuarbeiten, die nicht gleich alt sind wie wir“. Neben der Altersspanne werden auch die unterschiedlichen Voraussetzungen genannt: „ADL ist ein Versuch, wie das ist, wenn verschieden gescheite Kinder zusammenkommen und etwas gemeinsam machen“. Die Schülerzusammenarbeit in altersheterogenen Gruppen ist in den Augen der Kinder aber nicht unproblematisch. In einigen Gruppen funktioniert sie im allgemeinen gut (4/9;3/9), in anderen nur manchmal (1/9;4/9). Es wird darauf hingewiesen, dass einzelne Mitglieder die Arbeit in den Gruppen durch ihr Verhalten stören (2/9;7/9). Speziell kritisiert werden laute Jungen, die „nebeneinander sitzen und jubeln, wenn sie etwas haben“ und dominante Kinder, die befehlen wollen, wer schreiben muss. Zudem gefällt nicht, dass die ADL Gruppen manchmal von den Lehrpersonen gebildet werden (2/9;2/9). „Manchmal geht's schlecht, wenn man mit Kindern zusammen sein muss, die man nicht leiden kann“. Weiter wird von arbeitsteiligem Vorgehen berichtet (2/9;4/9). Es diene als Konfliktlösestrategie: „Manchmal klappte es nicht gut, dann arbeiteten alle allein und am Schluss mussten wir schauen, das Gleiche zu haben“. Arbeitsteilung ist aber auch ein Mittel zur Leistungssteigerung: „Bei uns geht es gut. Wir haben uns aufgeteilt, weil wir eine grosse Gruppe sind. Wir erreichen etwas“.

Meistens helfen die Grossen. Helfen, Hilfe verlangen und sich helfen lassen, sind zentrale Verhaltensweisen bzw. wichtige Strategien beim Lernen in altersheterogenen Kindergruppen. Kompetentes Hilfeverhalten ist folglich ein vorrangiges und anspruchsvolles pädagogisches Ziel beim altersdurchmischtes Lernen. Die Schülerinnen und Schülern wissen, dass dies auch

fürs SP21 gilt (4/6): „Die Lehrpersonen wollen, dass wir einander helfen und nicht nur für uns sorgen“, lautet eine Standardantwort auf die Frage nach den Zielen des ADL. Die Kinder berichten auch, dass sie dieser Forderung im allgemeinen nachkommen und einander helfen (6/9;6/9). Die ältere Schülerinnen und Schüler betonen, dass sie in der Regel gerne und freiwillig helfen (3/9;4/9), denn „es geht manchmal besser, wenn ein Kind einem anderen etwas erklärt, als wenn die Lehrperson es erklärt“. Einzelne Kinder beschreiben, wie sie helfen: „Wir sagen nicht immer die Lösung, sondern geben Tipps und zeigen Tricks“. Eine andere Hilfsstrategie ist das Fragen: „Ich sage nicht von Anfang an, wie etwas geht, sondern stelle Fragen“. Die älteren Schülerinnen und Schüler weisen aber auch darauf hin, dass das Helfen mühsam sein kann (5/9;6/9), beispielsweise, „wenn man an etwas ist und dauernd mit Fragen unterbrochen wird“ oder „wenn die jüngeren nach der Erklärung immer noch nicht drauskommen“. Die jüngeren Kinder sind grundsätzlich dankbar dafür, dass sie Hilfe erhalten (3/9;2/9). Die Qualität der Hilfe befriedigt sie jedoch nicht immer (5/9;3/9): „Die älteren helfen manchmal nicht gut“. Auch die Hilfsbereitschaft der älteren Kinder lässt aus ihrer Sicht zu wünschen übrig: „Die älteren helfen oft nicht. Sie sagen, man müsse für sich schauen“.

Wir lernen, was nicht zu schwer für die kleinen und nicht zu leicht für die grösseren ist. Die Kinder beurteilen das altersdurchmischte Lernen nach dem ersten wie nach dem zweiten SP21 Jahr vorwiegend positiv (vgl. 7.2.6). Sie haben es geschätzt, andere Kinder kennenzulernen, mit ihnen zusammenzuarbeiten und neue Freunde zu gewinnen (8/9;8/9), interessante Themen zu bearbeiten (6/9;8/9) und von verschiedenen Lehrpersonen unterrichtet zu werden (5/6;6/6), auch „wenn es manchmal eigenartig ist, wenn nicht die gewohnte Lehrerin ins Schulzimmer kommt“. Besonders geschätzt am ADL und am Unterricht in Mehrstufenklassen werden die vielfältigeren Möglichkeiten zur Selbststeuerung und die grössere Wahlfreiheit (9/9;9/9). Die Kinder weisen aber auch darauf hin, dass dieser Handlungs- und Entscheidungsspielraum sie verunsichert: „Ich habe es lieber, wenn die Lehrerin sagt, was wir tun müssen, dann konzentriert man sich besser, und es gibt keine Sachen, die angefangen liegen bleiben“. „Ich komme besser draus, wenn ich weiss, was tun“. Zudem stellte die Möglichkeit, selbst zu entscheiden, die ADL Gruppen vor spezielle Probleme (6/9;5/9). „Manchmal waren wir uns in der Gruppe nicht einig, da ging es schlecht mit dieser Freiheit“. Der Lernertrag des ADL wird am Ende des zweiten SP21 Jahres mehrheitlich positiv beurteilt und zwar in sozialer (6/6) wie in fachlicher (5/6) Hinsicht. „Ich könnte nicht so gut mit anderen Kindern umgehen“, sagt ein Kind, „man weiss mehr am Schluss, weil man zusammen diskutieren kann“, ein anderes. Es gibt aber auch kritische Stimmen. „Ich hätte auch ohne ADL gelernt, mit anderen zusammenzuarbeiten, weil ich fast täglich mit anderen Kindern zusammen bin“ und „wir lernen langsamer, weil wir immer auf die kleinen warten müssen“.

4.4 Computergestütztes Lernen (CL)

"Ab der ersten Klasse arbeiten die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrpersonen mit dem Computer. Sie sollen damit vertraut werden und den Computer als "Werkzeug" und Lernhilfe nutzen können. Die Arbeit am Computer ermöglicht bzw. unterstützt auch verschiedene Formen des individualisierenden Lernens und des Lernens im Team" (www.schulprojekt21.ch). Eine aussichtsreiche Umsetzung dieser Zielvorgaben muss die Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler aufgreifen (4.4.1) und das neue Werkzeug bei der Unterrichtsgestaltung angemessen berücksichtigen (4.4.2). „Im Zentrum des Lernens mit dem Computer steht das kreative Arbeiten. Dazu kommen die Nutzung der Technologie für die Informationsbeschaffung und das Lernen mit Lernsoftware“ (BiD, 2001a, S. 2). Nach zwei Jahren computergestütztem Lernen besitzen die meisten Kinder grundlegende Anwenderkenntnisse in den Bereichen Textverarbeitung und Zeichnen. Zudem können sie einfache Suchaufträge im Internet ausführen (4.4.3). Lernprogramme sollten nach den Vorstellungen der Kinder inhaltlich so spannend und grafisch so attraktiv sein wie Computerspiele (4.4.4). Die Lehrpersonen schätzen den Computer als Werkzeug und Lernhilfe, auch wenn der Vorbereitungsaufwand fürs computergestützte Lernen verhältnismässig hoch und ihre Computerkompetenzen erweiterungsbedürftig sind (4.4.5).

4.4.1 Den meisten Kinder haben zu Hause Zugang zu einem Computer

Vier von fünf Kinder haben zu Hause einen Computer. Sie setzen ihn dort vor allem zum Spielen, Schreiben, Zeichnen und als Zugang zum Internet ein. Dabei werden sie vorwiegend von den Eltern angeleitet.

Computerdichte. Für die heutigen Primarschüler ist der Computer eine Selbstverständlichkeit (vgl. 4.1.2 und 6.2.2.3). Dies zeigen auch die Ergebnisse der Schülerbefragungen am Anfang des SP21 und am Ende des zweiten SP21 Jahres. Bei Projektbeginn kamen rund vier Fünftel der Zweitklässler (43/53) aus Haushalten mit Computer. Die restlichen Kinder hatten bis auf wenige Ausnahmen bei Bekannten gelegentlich Zugang zu einem Computer. Die meisten Zweitklässler stiegen folglich mit Vorkenntnissen ins computergestützte Lernen ein und haben Eltern, die sie im Umgang mit der neuen Technologie unterstützen können. Zwanzig Monate später war der Prozentsatz der mittlerweile in die dritte Klasse vorgerückten Kinder mit einem Computer zu Hause, unverändert. Das computergestützte Lernen hat demnach mit Bezug auf die vorliegende Stichprobe nicht dazu beigetragen, dass während der ersten Projektetappe zusätzliche Familien auf die neue Technologie umgeschwenkt sind⁷.

Private Computeranwendungen. Fast alle Kinder setzen den Computer zu Hause zum Spielen ein (Tab. 4.5). Rund zwei Drittel der Kinder verwenden

⁷ Bei Stöckli (vgl. 6.2.2.3), der die Kinder Mitte erste und Ende zweite Klasse befragte, zeigte sich eine etwas höhere häusliche Computerdichte und eine Zunahme von der ersten zur zweiten Befragung.

Textverarbeitungs-, Zeichnungs- und Lernprogramme. Im Laufe der ersten SP21 Etappe hat die Anzahl der Kinder, die zu Hause Textverarbeitungsprogramme, E-Mail und Internet verwenden, deutlich zugenommen. Dies mag nicht unwesentlich mit der steigenden Scheibkompetenz zusammenhängen. Der Prozentsatz der Kinder, die Zeichnungsprogramme einsetzen, hat sich in diesem Zeitraum nur geringfügig verändert. Der Gebrauch von Lernprogrammen hingegen ist im selben Zeitraum zurückgegangen. Die Kinder, welche privat die E-Mail verwenden, senden pro Monat durchschnittlich zwei Mitteilungen.

Tab. 4.5: Aufzählung der privaten Computeranwendungen zu Beginn des ersten (November 1999) und am Ende des zweiten SP21 Jahres (Juli 2001)

Private Computeranwendung	November 1999	Juli 2001
Spiel	96% (48/50)	94% (49/50)
Textverarbeitung	66% (33/50)	85% (44/52)
Zeichnen	66% (33/50)	62% (32/52)
Lernen	60% (30/50)	49% (25/51)
E-Mail	20% (10/50)	34% (17/50)
Internet	18% (9/50)	63% (33/52)

Bei drei Fünftel der befragten Kinder (31/53) ist der Privatcomputer ans *Internet* angeschlossen. Rund die Hälfte der Kinder mit Internetzugang (16/31), surfen alleine, die anderen (15/31) vorwiegend zusammen mit dem Vater (5/15), dem Bruder (5/15) oder der Mutter (2/15). Drei Viertel der Kinder (27/36) steigen in der Regel ins Internet ein, um etwas Bestimmtes zu suchen, die anderen, um zu schauen, was es im Internet so gibt. Nur sehr wenige verwenden Suchmaschinen (8/36). Rund die Hälfte der befragten Kinder (25/49) wurden von Angehörigen in den Gebrauch des Internet eingeführt (Mutter 9/25; Schwester 6/25; Vater 5/25; Bruder 5/25), etwa ein Drittel (17/49) von anderen Personen. Die restlichen Kinder (7/49) haben selbst herausgefunden, wie man ins Internet einsteigt. Die meisten Kinder möchten ihre Internetkenntnisse erweitern (46/52).

4.4.2 Die Kinder mögen das computergestützte Lernen

In der Schule wird der Computer vorwiegend im Halbklassenunterricht und zunehmend auch im ADL eingesetzt. Er dient im Unterricht hauptsächlich zum Schreiben und Rechnen. Pro Woche arbeiten und lernen die Kinder durchschnittlich 20 Minuten einzeln oder paarweise mit dem Computer. Den meisten Kindern ist das zuwenig, denn sie haben das computergestützte Lernen sehr gern. Letzteres trifft für die Jungen stärker zu als für die Mädchen.

Unterrichtsorganisation. Pro Klasse (20-28 Kinder) stehen vier bis sechs Computer zur Verfügung, üblicherweise vier Tischstationen und zwei Laptops. Der unterrichtliche Einsatz dieser Lernhilfe erfolgte im *ersten wie im zweiten*

SP21 Jahr nach einem Rotationssystem und vorwiegend im Halbklassenunterricht. Daneben wurde der Computer manchmal auch im ADL eingesetzt, im zweiten SP21 Jahr häufiger als im ersten. Im Ganzklassenunterricht kam er am ehesten als Werkstattposten oder als Beschäftigung für schnelle Schülerinnen und Schüler (Zusatzaufgaben) zum Zuge. Die Aufträge für die Arbeit am Computer wurden in der Regel mündlich erteilt. Manchmal wurde ein lawinenartiges Vorgehen gewählt: Die Lehrperson erklärte einzelnen Schülerinnen und Schülern den Auftrag am Computer und nach getaner Arbeit erklärten die betreffenden Kinder den Auftrag ausgewählten Kameraden. Je nach Auftrag wurde das Ergebnis durch das Computerprogramm, die Lehrperson, die Kinder anhand von Lösungsblättern oder überhaupt nicht kontrolliert.

Arbeitsphasen. Die Computerarbeitszeiten haben sich im Laufe der ersten Etappe des SP21 nicht verändert. *Im ersten wie im zweiten SP21 Jahr* arbeiteten die Schülerinnen und Schüler ein- bis zweimal pro Woche einzeln oder paarweise am Computer. Eine Arbeitsphase dauerte durchschnittlich 20 Minuten. Auch der Wunsch der meisten Kinder nach mehr CL ist geblieben (Tab. 4.6). Zwar ist der Prozentsatz der Kinder, die mit dem Ist-Zustand zufrieden sind, im zweiten SP21 etwas höher, der Unterschied ist aber zufällig.

Tab. 4.6: Schülerwünsche ($N = 53$) mit Bezug auf die Gelegenheiten zum CL am Ende des ersten (Juli 2000) und des zweiten (Juli 2001) SP21 Jahres.

CL Schülerwünsche	Juli 2000	Juli 2001
Ich möchte in der Schule mehr an den Computer.	64%	58%
Ich möchte in der Schule weniger an den Computer.	6%	0%
Es gefällt mir so, wie es ist.	30%	42%

Beliebtheit des computergestützten Lernens. Nach den Angaben der Lehrpersonen waren die Schülerinnen und Schüler am Ende des ersten SP21 Jahres begeistert vom CL (10/10). Dies traf am Ende des zweiten SP21 Jahres immer noch zu (4/8) (vgl. 7.2.6). Die Lehrpersonen erwähnten jedoch, dass das CL für die Kinder selbstverständlicher geworden sei (4/8). Auch die Schülerinnen und Schüler selbst gaben am Ende des ersten (Juli 2000) wie des zweiten SP21 Jahres (Juli 2001) an, dass sie in der Schule sehr gern am Computer arbeiten (Tab. 4.7). Die Werte der Mädchen lagen bei beiden Erhebungen deutlich unter jenen der Jungen. Der Unterschied zwischen den Urteilen der Jungen und jenen der Mädchen hat sich im zweiten SP21 Jahr nicht vergrößert (vgl. 6.2.2.8; 6.3.2.1).

Schulische Computeranwendungen. In den ersten beiden SP21 Jahren wurde der Computer im Unterricht häufig zum Schreiben und Rechnen eingesetzt, manchmal zum Spielen, Zeichnen und Recherchieren und selten, um E-Mails zu verschicken oder als Zugang zum Internet. Im zweiten SP21 Jahr wurde etwas häufiger gezeichnet und recherchiert. Dabei sind auch Produkte entstanden wie die Bildergeschichte über den Imbissverkäufer, der die Regenwolke vertreibt (Abb. 4.1).

Tab. 4.7: Schüleraussagen (N = 53) zum CL, gegliedert nach Geschlecht und Erhebung.

Erhebung	Jungen		Mädchen		F	p
	M	SD	M	SD		
November 1999	3.76	.44	3.84	.37	.46	n.s.
Juli 2000	3.73	.46	3.35	.84	3.58	.064 ⁸
Juli 2001	3.68	.48	3.32	.65	3.48	.033

Anmerkungen. Mittelwert (M), Standardabweichung (SD). Frage: Wie gerne bist Du in der Schule am Computer? Kateg.: sehr gern (4), gern (3), nicht so gern (2), gar nicht gern (1).

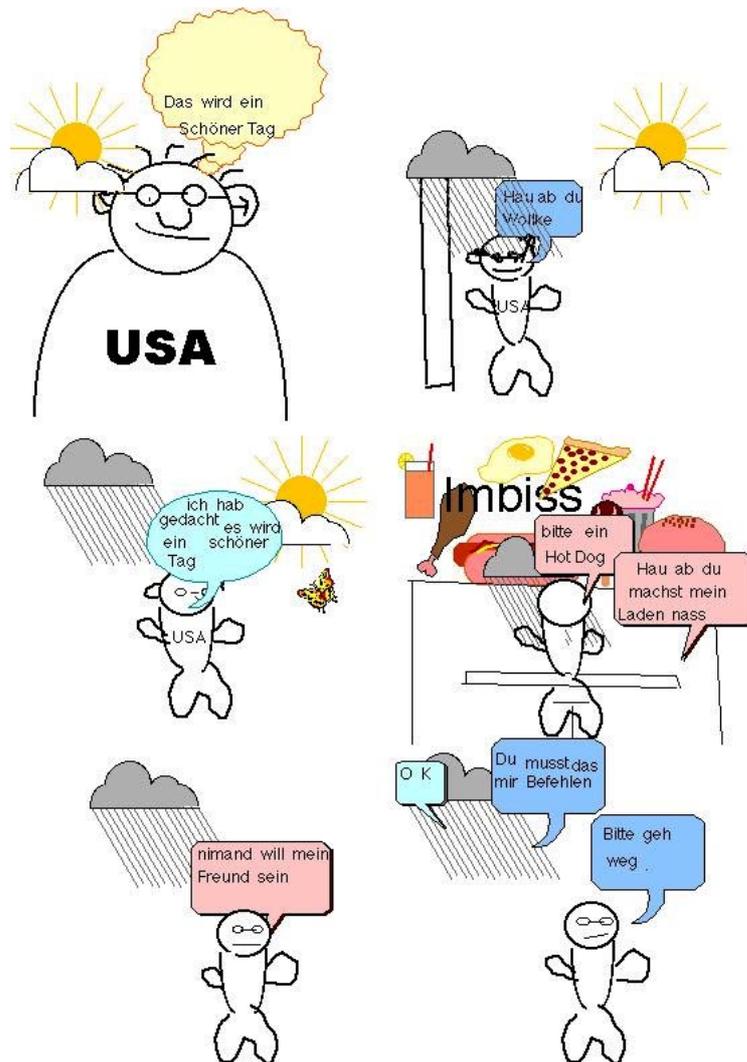


Abb. 4.1: Die Bildergeschichte 'Imbissverkäufer vertreibt Regenwolke' wurde von einem Schüler der dritten Jahrgangsstufe mit dem Programm ClarisWorks gestaltet.

⁸ Dass der Unterschied im Gegensatz zum zweiten Zwischenbericht knapp nicht signifikant ist, hat damit zu tun, dass bei der vorliegenden Auswertung nicht mehr alle 67 Kinder einbezogen wurden, sondern nur noch jene 53, die an allen drei Leistungstests teilgenommen haben.

Den Angaben der Lehrpersonen zufolge arbeiteten die Kinder im zweiten SP21 Jahr vor allem mit folgenden Programmen: ClarisWorks (7/8), Spiele/Lernspiele (6/8), Blitzrechnen (5/8), Lexikon (5/8), Lingua Trainer (3/8) und Abacus (2/8).

4.4.3 Die meisten Kinder besitzen grundlegende Anwenderkenntnisse

Nach zwei Jahren CL können die meisten Kinder der dritten Jahrgangsstufe den Computer selbständig bedienen, solange keine Funktionsstörungen auftreten. Zudem besitzen sie Grundkenntnisse in den Bereichen Textverarbeitung und Zeichnen. Knapp die Hälfte der Kinder können auch einfache Suchaufträge im Internet ausführen. Mit den Funktionen der E-Mail hingegen sind erst wenige vertraut. Die Leistungen der Mädchen und der Jungen unterscheiden sich nicht. Paare erbringen generell bessere Leistungen als Einzelschüler.

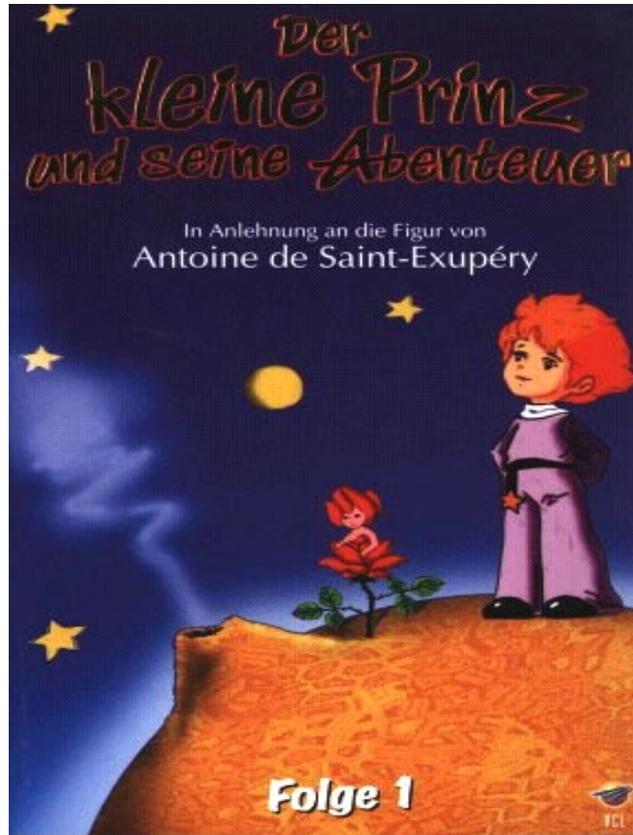
Die inhaltlichen Zielsetzungen fürs CL im SP21 lauten wie folgt: „Grundlegende und kreative Arbeiten mit Anwendersoftware bilden die Schwerpunkte von Lernen mit dem Computer im Schulprojekt 21. Das Internet und das Intranet in den Schulhäusern werden zur Wissensbeschaffung und zum Austausch benützt“ (Bid, 2001b, S. 10).

Bedienung des Computers. Voraussetzung für grundlegende und kreative Computeranwendungen ist die Bedienung der Maschine. Nach einem Jahr CL hatten die meisten Kinder Grundkenntnisse in der Bedienung des Computers. Sie konnten den Aussagen der Lehrpersonen zufolge den Computer einschalten (10/10), Programme wählen (9/10), Files öffnen (8/10), Files in Ordnern ablegen (3/10), Drucken (5/10), Programme beenden (8/10) und den Computer ausschalten (8/10). Wie die Lehrpersonen berichteten, wurden diese Kenntnisse *im zweiten SP21 Jahr* nicht wesentlich erweitert, denn am Ende des zweiten SP21 Jahres konnten nur in wenigen Klassen die meisten Kinder den Computer nach einem Absturz neu starten (1/8), Files löschen (3/8), Dateien oder Grafiken in bestehende Files einfügen (2/8), CD Roms starten und beenden (4/8), ins Internet einsteigen (2/8) sowie E-Mails abrufen (1/8) und senden (1/8).

Testaufgaben. Um Anhaltspunkte über die Entwicklung der Anwenderkenntnisse in der ersten SP21 Etappe zu erhalten, wurden drei Leistungstests durchgeführt. Sie berücksichtigten die SP21 Zielvorgaben dadurch, dass alle Aufgaben einerseits Elemente aus den Bereichen Textverarbeitung und Zeichnen (ClarisWorks) enthielten, und andererseits Vorlagen verwendeten, die einen gewissen Spielraum für kreative Schülerideen liessen (vgl. Büeler, Stebler, Stöckli & Stotz, 2000a,b). Beim dritten und letzten Leistungstest wurde auch der Umgang mit Internet und E-Mail erfasst. Die Aufgabe bestand darin, paarweise eine Theatereinladung zu gestalten (Abb. 4.2). Dabei musste ein Text unter Verwendung bestimmter Stilelemente abgeschrieben (Textverarbeitung) und mit Grafikelementen unterlegt (Zeichnungsprogramm), ein Bild aus dem Internet importiert und die fertige Einladung als E-Mail-attachment

verschickt werden. Für jeden der vier Bereiche wurden Kriterien bestimmt. Bei der Durchführung wurde beurteilt, ob die Testperson die einzelnen Kriterien alleine oder mit Hilfe des Partners bzw. der Partnerin erfüllte.

Abb. 4.2: Aufgabe für den dritten Computertest vom Juli 2001



Einladung zur Aufführung
„Der kleine Prinz und seine Abenteuer“
 Am Freitag Abend, den 29. Juli 2001, um 20 Uhr im Mehrzwecksaal

Textverarbeitung. Wie die Ergebnisse der drei aufeinanderfolgenden Computertests zeigen (Tab. 4.8), besitzen die meisten Drittklässler nach zwei Jahren CL grundlegende Kenntnisse der Textverarbeitung (ClarisWorks). Sie können Texte tippen, Korrekturen anbringen und einfache Stilelemente einsetzen. Die Solo-Leistungen der Mädchen und der Jungen unterschieden sich in keinem der drei Tests. Die Paar-Leistungen lagen stets deutlich über den Solo-Leistungen⁹.

⁹ Textverarbeitung: E1 Solo-Leistung: $M = 6.5$, $SD = 1.9$, Paar-Leistung: $M = 7.8$, $SD = 1.3$; $t = -5.01$, $df = 21$, $p = .000$; E2 Solo-Leistung: $M = 5.6.$, $SD = 2.2$, Paar-Leistung: $M = 7.0$, $SD = 2.2$; $t = -5.2$, $df = 23$, $p = .000$; E3: Solo-Leistung: $M = 2.6$, $SD = .77$, Paar-Leistung: $M = 3.1$, $SD = 1.0$; $t = -3.41$, $df = 24$, $p = .002$.

Tab. 4.8: Prozentsatz der Kinder ($N = 26$), die alleine vs. als Paar das betreffende Kriterium beim Anwenden des Textverarbeitungsprogrammes ClarisWorks erfüllten. Die Tabelle enthält die Werte für alle drei, zeitlich aufeinanderfolgenden und inhaltlich überlappenden Computertests.

Kriterien Textverarbeitung	November 1999		Juli 2000		Juli 2001	
	Solo- Leistung	Paar- Leistung	Solo- Leistung	Paar- Leistung	Solo- Leistung	Paar- Leistung
Leerschlag (space)	91	100	-	-	-	-
Kleinbuchstabe m	96	100	-	-	-	-
Punkt setzen	70	91	-	-	-	-
Korrigieren	88	96	-	-	-	-
Grossbuchstabe (shift)	92	100	88	92	-	-
Cursor setzen	54	71	92	100	-	-
Zeilenschaltung	67	96	75	96	-	-
Frage-/Ausrufezeichen	25	54	42	58	-	-
Fettschrift	21	38	46	71	-	-
Unterstreichen	25	33	42	54	65	81
Kursiv	-	-	50	79	-	-
Schriftart wählen	-	-	42	67	77	89
Schriftgrösse wählen	-	-	67	75	88	96
Zentrieren	-	-	4	21	17	26
Anführungszeichen	-	-	-	-	8	31

Zeichnen. Die meisten Kinder der dritten Jahrgangsstufe sind nach zwei Jahren CL auch mit den elementaren Funktionen des Zeichnungsprogrammes ClarisWorks vertraut (Tab. 4.9). Auch beim Zeichnen unterschieden sich die Solo-Leistungen der Mädchen und der Jungen in keinem der drei Tests. Bei allen drei Tests waren die Paar-Leistungen wesentlich besser als die Solo-Leistungen¹⁰.

Internet und E-Mail. Die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit Internet und E-Mail wurden nur beim dritten Computertest gemessen, da diese Anwendungen beim Einstieg ins CL bei Kindern der zweiten Jahrgangsstufe kein vorrangiges Ziel sind. Zudem hatten am Beginn des SP21 noch nicht alle Schulen Zugang zum Internet. Auch gegen Ende der ersten SP21 Phase traten bei der Testdurchführung verschiedene technische Probleme auf. Beispielsweise war der Einstieg ins Internet nicht auf allen Computern im Schulzimmer auf dieselbe Weise möglich, der Datenaustausch zwischen Internet Explorer und ClarisWorks funktionierte nicht reproduzierbar, das Senden von E-Mails war nur von einzelnen Computern aus

¹⁰ Zeichnen: E1 Solo-Leistung: $M = 4.2$, $SD = 2.0$, Paar-Leistung: $M = 5.7$, $SD = 1.7$; $t = -3.8$, $df = 24$, $p = .001$; E2 Solo-Leistung: $M = 4.6$, $SD = 1.9$, Paar-Leistung: $M = 5.5$, $SD = 2.2$; $t = 4.7$, $df = 27$, $p = .000$; E3: Solo-Leistung: $M = 3.7$, $SD = 1.4$, Paar-Leistung: $M = 4.6$, $SD = 1.4$; $t = -3.7$, $df = 24$, $p = .001$.

möglich, die Lehrpersonen kannten die aktuellen Passwörter nicht und die Kinder konnten sich nicht an die Schreibweise ihres E-Mail Passwortes erinnern. Dies alles weist darauf hin, dass der Umgang mit Internet und E-Mail in den betreffenden Klassen noch nicht Routine ist. Dieser persönliche Eindruck stimmt mit den Aussagen der Kinder überein. Am Ende des zweiten SP21 Jahres gaben zwar 76% (39/51) der Kinder an, dass sie in der Schule das Internet verwendet hätten und 16% (8/49) berichteten vom Gebrauch der E-Mail. Beide Anwendungen erfolgten jedoch selten. Den Testergebnissen zufolge (Tab. 4.10) können knapp die Hälfte der Schülerinnen und Schüler einen einfachen Suchauftrag im Internet erfolgreich durchführen. Mit der E-Mail hingegen sind die wenigsten Kinder vertraut.

Tab. 4.9: Prozentsatz der Kinder (N = 27), die alleine vs. als Paar das betreffende Kriterium beim Anwenden des Zeichnungsprogrammes ClarisWorks erfüllten. Die Tabelle enthält die Werte für alle drei, zeitlich aufeinanderfolgenden und inhaltlich überlappenden Computertests.

Kriterien	November 1999		Juli 2000		Juli 2001	
	Solo-Leistung	Paar-Leistung	Solo-Leistung	Paar-Leistung	Solo-Leistung	Paar-Leistung
Zeichnen						
Bogen	74	89	-	-	-	-
Elipse (Oval)	76	97	79	100	-	-
Rechteck	41	59	71	86	73	89
Gerade	83	100	54	68	-	-
Freie Linie	28	38	32	43	-	-
Linienstärke ändern	25	29	43	54	42	58
Linienfarbe ändern	21	29	50	64	52	68
Flächenfarbe ändern	45	72	36	61	62	77
Korrigieren/Gummi	28	38	75	100	-	-
Verschieben	-	-	42	67	77	89
Markieren	-	-	-	-	81	89
Umschalten (Schreiben/Zeichnen)	-	-	-	-	56	80

Beim Umgang mit Internet und E-Mail erfüllten die Kinder in Einzelarbeit durchschnittlich vier in Partnerarbeit fünf der elf Kriterien. Die Paar-Leistungen sind wesentlich besser als die Solo-Leistungen¹¹.

Wie die präsentierten Ergebnisse zeigen, haben die Computerkenntnisse der Schülerinnen und Schüler in den ersten zwei SP21 Jahren zugenommen. Neben dem CL dürfte dafür auch der ausserschulische Computergebrauch mitverantwortlich sein. Zusammenfassend kann man sagen, dass die meisten Kinder am Ende des dritten Schuljahres grundlegende Anwenderkenntnisse besitzen. Ob dies ein erfreulicher oder enttäuschender Befund ist, kann

¹¹ Internet und E-Mail: Solo-Leistung: $M = 4.1$, $SD = 2.2$, Paar-Leistung: $M = 4.8$, $SD = 2.6$; $t = -3.34$, $df = 25$, $p = .003$.

nicht beurteilt werden, da fürs CL noch keine differenzierten Lehrziele vorliegen. Beachtung verdient die Tatsache, dass die Mädchen in allen hier untersuchten Bereichen (Textverarbeitung, Zeichnen, Internet und E-Mail) ähnliche Leistungen erbrachten wie die Jungen, ihre Computerkompetenzen aber allgemein tiefer einschätzen (vgl. 6.2.2.3) und in der Schule auch weniger gern am Computer arbeiten. Aus dem Ergebnis, dass die Paar-Leistungen stets deutlich über den Solo-Leistungen lagen, kann man schliessen, dass die Kinder bei Partnerarbeiten am Computer voneinander profitieren können.

Tab. 4.10: Prozentsatz der Kinder ($N = 27$), die alleine vs. als Paar das betreffende Kriterium beim Umgang mit Internet und E-Mail erfüllten.

Kriterien	Juli 2001	
	Solo-Leistung	Paar-Leistung
Internet und E-Mail		
Internetadresse eingeben	82	85
Schnellsuche aktivieren	37	41
Suchvorgang starten	48	52
Fundstelle öffnen	37	37
Bild vom Internet ins ClarisWorks file ziehen	19	33
Bild vergrössern	52	63
Dokument speichern	70	82
E-Mail Programm aktivieren	7	19
E-Mail Empfänger eintippen	33	37
ClarisWorks file als Attachment anhängen	4	4
E-Mail senden	8	13

4.4.4 Das ideale Lernprogramm ist spannend wie ein Computerspiel

Die Kinder möchten am Computer spielerisch lernen. Dazu wünschen sie sich Lernprogramme mit spannenden, herausfordernden und überraschenden Inhalten, die optisch und akustisch attraktiv gestaltet sind. Die Programme sollten ihnen zudem einen grossen Handlungsspielraum lassen und aufmunternde Rückmeldungen geben.

Zwei Lernprogramme, die im CL vergleichsweise häufig eingesetzt wurden, sind der Lingua Trainer und das Blitzrechnen (vgl. 4.4.2). Um in Erfahrung zu bringen, (1) wie die Kinder diese beiden Lernprogramme beurteilen und (2) wie aus ihrer Sicht ein ideales Lernprogramm gestaltet sein müsste, wurden am Ende des ersten SP21 Jahres mit Kindern der zweiten Jahrgangsstufe nach einem Leitfaden Gruppeninterviews ($N = 9$) durchgeführt.

Blitzrechnen und Lingua Trainer. Im allgemeinen rechnen die Kinder gerne am Computer (5/9). Am *Blitzrechnen* schätzen sie, dass sie das Anspruchsniveau und die Operationen selbst wählen (3/9) sowie die Ergebnisse verschieben können (1/9). Beliebt sind auch die Tierfiguren, mit denen das Programm den Kindern anzeigt, ob die Lösung stimmt oder nicht (4/9).

Am Blitzrechnen gibt es nichts, das den Kindern gar nicht gefällt (4/9). Eine Gruppe weist darauf hin (1/9), dass man beim mechanischen Üben mit Papier und Bleistift schneller wäre als mit dem Computer. Der *Lingua Trainer* hingegen steht bei den befragten Kindern nicht hoch im Kurs. Sie finden ihn kompliziert (3/9) und langweilig (3/9). Alle Aufgaben sind nach dem gleichen Muster aufgebaut. Die optische und akustische Programmgestaltung ist nicht ansprechend genug. Bemängelt wird auch die starke Führung durch das Programm (3/9), insbesondere im Falle von Fehlern, denn „man muss bei Fehlern alles verbessern, nochmals das Ganze lösen“ und „man kann das Programm erst verlassen, wenn man den Fehler korrigiert hat“.

Das ideale Lernprogramm. Die Kinder plädieren für Programme, die ihnen viel *Handlungsspielraum* lassen, beispielsweise hinsichtlich der Wahl des Anspruchsniveaus (3/9), der Art der Lernaufgabe (3/9), des Arbeitstempos bzw. der Programmgeschwindigkeit (5/9) und der Art der Aktivität (7/9). Sie wollen nicht nur Icons anklicken, sondern selber gestalten bzw. zeichnen und manipulieren. Was die *Oberflächengestaltung* des Programmes anlangt, so wünschen die Schülergruppen lebhaftere Farben (3/9) sowie Abwechslung in Form einer grossen Auswahl von akustischen und optischen Reizen (5/9). Die akustischen Reize sollen jedoch im Hintergrund bleiben (3/9). Bei den optischen Reizen gehen die Meinungen der Kindergruppen auseinander. Zwei Gruppen (2/9) wünschen sich Animationen, eine Gruppe spricht sich generell gegen bewegte Bilder aus (1/9), bei drei Gruppen (3/9) sollen sich nur Teile des Bildes bewegen und auch nur beim Anklicken, denn „man will nichts, das im Hintergrund herumschwirrt“. Ein computergraphisches Design wird realen Abbildungen (u.a. Fotos) vorgezogen (6/9). Als Sujets wünschen sich die Kinder vor allem Tiere (6/9), Comics-Figuren (4/9), Figuren aus Spielprogrammen (5/9) und Computer-Icons (2/9). Für die Kinder ist es wichtig, dass ein Lernprogramm ihnen *Rückmeldungen* gibt. Diese sollten akustisch (7/9) und optisch (5/9) erfolgen. Computerstimmen sollten die Leistungen nicht nur mit richtig oder falsch quittieren, sondern aufbauende Kommentare wie ‚super‘, ‚bärenstark‘ oder ‚gut gemacht‘ (2/9) äussern. Bei den optischen Rückmeldungen wünschen die Schülergruppen aufleuchtende, blinkende oder sich bewegende Figuren. Auch Belohnungen in Form von Punkten (2/9), Spielgutschriften (2/9) oder Rangreihen (2/9) fänden Anklang.

4.4.5 Die Lehrpersonen schätzen den Computer als Werkzeug und Lernhilfe

Die Lehrpersonen schätzen den Computer als vielfältig einsetzbares Hilfsmittel, das die Individualisierung des Unterrichts erleichtert und sich günstig auf bestimmte Fachleistungen auswirkt. Die Lehrpersonen haben ihre Computerkenntnisse erweitert und sich mit den Programmen auf den Schulservern vertraut gemacht. Den Vorbereitungsaufwand fürs CL stufen sie noch immer als hoch ein. Sie führen dies zum einen auch darauf zurück, dass die Software nicht zu den gedruckten Lehrmitteln passt. Zum anderen fehlen ihnen gute Ideen für computergestützte Lernaufträge. Die Lehrpersonen wünschen sich noch mehr Unterstützung durch die Projektleitung.

Computerkenntnisse der Lehrpersonen. Am Ende des ersten SP21 Jahres waren die Lehrpersonen mehrheitlich der Meinung, dass sie durch die Verpflichtung zum computergestützten Lernen viel gelernt (7/10) und ihre Privatcomputer reger genutzt hätten (6/10). Ein Jahr später berichteten die Lehrpersonen immer noch von steigenden Computerkompetenzen (3/8). Sie haben Computerkurse besucht (3/8), die sie sehr positiv beurteilen, und fühlen sich den Anforderungen des CL gewachsen (4/8) oder dem Wissen der Schülerinnen und Schüler etwas voraus (1/8) (vgl. 7.2.4). Aufgrund der Erfahrungen und zufälligen Beobachtungen¹² anlässlich der Computerleistungstests (vgl. 4.4.3) muss aber auch gesagt werden, dass einzelne Lehrpersonen noch nicht über weitreichende Computerkenntnisse verfügen. Wenn es darum ging, Text- und Zeichnungselemente zu kombinieren, Grafiken aus dem Internet in ClarisWorks Files einzubinden, ‚verloren gegangene‘ Dokumente zu suchen sowie Auskunft über die Datenorganisation (Inhaltsverzeichnisse, Pfade) auf den Schulcomputern zu geben oder via Passwörter den Zugang zu E-Mail und Internet herzustellen, waren die betreffenden Lehrkräfte ziemlich ratlos. Die Einstellungen der meisten Lehrpersonen zum computergestützten Lernen sind am Ende des zweiten SP21 Jahres nach wie vor positiv (6/8). Bei anderen sind die Einstellungen zum CL im Laufe des zweiten SP21 Jahres positiver geworden (1/8) oder die Lehrpersonen konnten ursprüngliche Ängste abbauen (1/8) (vgl. 7.2.2). Der Computer ist für die Lehrpersonen ein gutes Hilfsmittel (3/8), das viele Einsatzmöglichkeiten bietet (2/8) und die Individualisierung des Unterrichts erleichtert (5/8).

Unterrichtsvorbereitung. Eine grosse Belastung für die Lehrpersonen in der *Startphase des SP21* war die fehlende Vertrautheit mit den Programmen auf dem Schulserver (9/10). Jedes Programm war wie ein neues Lehrmittel, in das sie sich sorgfältig einarbeiten mussten. Entsprechend hoch war der Zeitaufwand für die Unterrichtsvorbereitung (7/10) (vgl. 7.2.5). Zudem fiel es nicht allen Lehrpersonen auf Anhieb leicht, das neue Hilfsmittel sinnvoll in den Unterricht einzubeziehen (2/10). Nach *einem Jahr SP21* kamen die Lehrpersonen mit der Software auf dem Schulserver gut zurecht (7/10) und wünschten sich mehr Programme (6/10). Trotzdem blieb der Vorbereitungsaufwand fürs CL für die meisten Lehrpersonen vergleichsweise hoch (8/10), zum einen wegen der unvertrauten Materie (6/10), zum anderen weil sie sich bei der Arbeit am Computer vergassen und nicht bemerkten, wie die Zeit verging (2/10). Am *Ende des zweiten SP21 Jahres* waren die meisten Lehrpersonen mit den Programmen auf dem Schulserver ausreichend vertraut (6/8). Einige finden das Programmangebot auf dem Schulserver gut (4/8), andere wünschen sich weitere Programme (2/8) (u.a. Wortschatz, Mathematik, Lernprogramme zu Sachthemen) oder berichten, dass sie im Unterricht zusätzliche Programme verwenden (3/8). Ein grosses Problem ist für die Lehrpersonen die Tatsache, dass die Computerprogramme auf dem Schulserver nicht mit den Lehrmitteln übereinstimmen (3/8). Am Ende des zweiten SP21 Jahres streuten die Urteile der Lehrpersonen über den Vorbereitungsaufwand fürs CL stark. Je nach Lehrperson war er minimal (1/8), gleich wie in anderen Fä-

¹² Die Computerkompetenzen der Lehrpersonen wurden nicht systematisch erfasst.

chern (1/8), geringer als im ersten SP21 Jahr, aber immer noch hoch (1/8), hoch (1/8), gleich wie im ersten SP21 Jahr (3/8) oder höher als im ersten SP21 Jahr (1/8) (vgl. 7.2.5). Viel Zeit beansprucht auch das Herstellen von Unterrichtsmaterialien auf dem Computer (3/8).

Wirkungen des computergestützten Lernens. Bei den potentiellen Wirkungen des CL sind zum einen die Lernerträge bei der Bedienung des Computers und den Anwenderprogrammen und zum anderen die Erträge bei den Fachleistungen zu beachten. Ausgehend von den Richtzielen der Projektleitung fürs CL (vgl. 4.4.3) hatten sich die Lehrpersonen mit Bezug auf den technischen Aspekt fürs zweite SP21 Jahr vorgenommen, die Kinder in die Bedienung des Computers einzuführen (5/8), mit ihnen die Grundlagen der Textverarbeitung und des Zeichnungsprogrammes (2/8) zu erarbeiten und sie mit der Suche im Internet vertraut zu machen (2/8). Am Ende des zweiten SP21 gaben die meisten Lehrpersonen an, dass ihre Ziele erreicht (5/8) oder ihre Erwartungen übertroffen (1/8) worden seien (vgl. 4.4.3). Auch die Einflüsse des CL auf die Fachleistungen wurden tendenziell positiv beurteilt. Im Juli 2000 hatte rund die Hälfte der Lehrpersonen von günstigen Wirkungen des CL auf das Leseverständnis (5/10), die Rechenleistungen (6/10) und die Textgestaltung (4/10) berichtet. Ein Jahr später war wiederum die Hälfte der Lehrpersonen der Ansicht, dass sich das CL positiv auf das Leseverständnis (5/8) sowie auf die Rechen- (4/8) und die Schreibleistungen (5/8) auswirkt (vgl. 7.2.6).

Support. Im Rückblick auf zwei Jahre CL erwähnten die Lehrpersonen besonders lobend die Begeisterung (4/8), die Selbständigkeit (2/8) und die Produkte (2/8) der Schülerinnen und Schüler. Unbefriedigend war für sie der mangelnde technische (3/8) (vgl. 3.3.1.3) und inhaltliche Support (5/8) durch die Projektleitung, der hohe Arbeitsaufwand (3/8) und fehlende Unterrichtsideen (2/8). Für die nächste Projektetappe wünschen sie sich von der Projektleitung mehr Ideen für den Einsatz des Computers im Unterricht (3/8) und Weiterbildungsmöglichkeiten (3/8), bei denen auch Lernprogramme vorgestellt werden, sowie differenzierte Lehrziele (1/8) und ein Lehrmittel (1/8). Angesichts dieser Forderungen darf nicht unerwähnt bleiben, dass die Lehrpersonen im zweiten Projektjahr vom Unterstützungsangebot auf der Homepage des SP21 so gut wie keinen Gebrauch machten. Nach der Nutzung der folgenden Angebote befragt, antworteten stets mehrere Lehrpersonen mit ‚nie‘: Suchmaschinen (3/8), Diskussionsforum für am Projekt Beteiligte (8/8), Unterstützung für den Computereinsatz im Unterricht (5/8), Diskussionsforum ‚Tipps und Tricks‘ für den Computereinsatz im Unterricht (4/8), Internet in der Volksschule (8/8), Unterrichtsideen für die Primarschule (3/8), Evaluation Lernsoftware (6/8), Lernprogramme online (6/8) und Wegweiser: Links für die Unterstufe (4/8). Die Lehrpersonen begründeten diese Zurückhaltung mit Zeitmangel.

4.5 Fazit

Je unklarer die Ziele der gesellschaftlichen Veränderungen werden, desto stärker wird von der nachwachsenden Generation die Fähigkeit zur Bewältigung unvorhersehbarer Situationen erwartet. Dazu gehört u.a. die Bereitschaft und die Fähigkeit zu lebenslangem Lernen. Lebenslanges Lernen erfordert ein hohes Mass an Selbststeuerung sowie die zielbezogene Nutzung sozialer und technischer Ressourcen. Im Schulprojekt 21 werden unter den Bezeichnungen Eigenständiges Lernen, Lernen im Team und Computergestütztes Lernen Mittel und Wege zur Förderung dieser Kompetenzen im Volksschulunterricht erprobt. Die Hauptergebnisse der externen Evaluation der ersten Phase des SP21 in den genannten Bereichen werden in der Fortsetzung (4.5.1) mit Bezug auf die Evaluationsfragestellungen zusammengefasst. Davon ausgehend werden einige Empfehlungen für die Fortsetzung des Schulversuches formuliert (4.5.2) und auf zwei kritische Punkte im Zusammenhang mit der geplanten Volksschulreform hingewiesen (4.5.3).

4.5.1 Zusammenfassung der Hauptbefunde entlang der Evaluationsfragestellungen

Wie setzen die Lehrpersonen der Versuchsschulen die Projektvorgaben, ‚Eigenständiges Lernen‘, ‚Lernen im (stufenübergreifenden) Team‘ und ‚Lernen mit dem Computer‘ bei der Unterrichtsgestaltung um? Bei der Umsetzung der Projektvorgaben wurde in den vier evaluierten Versuchsschulen ein ähnliches organisatorisches Grundmuster unterschiedlich ausgestaltet. Im ersten SP21 Jahr wurden in allen vier Versuchsschulen ADL Abteilungen bestehend aus Kindern der ersten, zweiten und dritten Jahrgangsstufe gebildet. Diese Abteilungen wurden während mindestens zwei Wochenlektionen von den beteiligten Lehrkräften im Turnus unterrichtet. Innerhalb dieser Abteilungen lernten die Kinder mehrheitlich in altersdurchmischten Paaren und Kleingruppen. Die Zusammensetzung dieser Teams wechselte häufig. Im zweiten SP21 Jahr wurden nur noch in einer der vier Versuchsschulen Kinder aus drei Jahrgangsstufen zu ADL Abteilungen zusammengezogen. In den anderen Versuchsschulen wurden Kinder aus zwei Jahrgangsstufen während des ganzen Schuljahres oder für besondere Anlässe gemeinsam unterrichtet. Die wöchentlichen Doppellektionen wurden zum Teil durch Projektwochen ersetzt. Die Art und die Intensität der Lehrerzusammenarbeit hing von der jeweiligen Versuchsschule ab. Sie reichte vom gemeinsamen Planen, Durchführen und Reflektieren der ADL Lektionen (enge Zusammenarbeit) bis hin zu gemeinsamen Zielvereinbarungen, eigenständiger Umsetzung und informellen Absprachen (lose Zusammenarbeit). Im ADL wurden zunehmend anspruchsvollere neue Lehrformen wie Werkstatt-, Projekt-, Plan- und Freiwahlarbeit erprobt. Dabei gaben die Lehrpersonen anfänglich handlungsorientierte und später stärker kognitiv ausgerichtete Problemstellungen vor. Dann steckten sie nur noch den thematischen Rahmen ab und liessen die Kinder die Fragestellungen, selbst formulieren. In einer Schule gingen die Lehrpersonen sogar so weit, dass sie die Kinder bei der Freiwahlarbeit auch die Themen bestimmen liessen. Die ADL Themen stammten aus den Bereichen Muttersprache, Musik und Gestalten sowie Mensch und Umwelt. Lesen, schreiben,

zeichnen, basteln, singen und musizieren gehörten zu den bevorzugten, beobachten, sammeln, recherchieren, erkunden, experimentieren und protokollieren hingegen zu den selten praktizierten Lerntätigkeiten. Die Förderung des eigenständigen Lernens erfolgte primär durch die Wahl offener Lehrformen. Das Lernen im Team wurde durch die Bildung von altersheterogenen Paaren und Kleingruppen begünstigt, in denen die Kinder einander halfen, individuelle oder gemeinsame Produkte herstellten und zusammen Entscheidungen herbeiführten. Tutorien und Lernpartnerschaften waren die Ausnahme. Weder das Steuern des Lernverhaltens noch das Zusammenarbeiten in den ADL Teams wurde in der Berichtsperiode mit den Kindern systematisch erarbeitet und gezielt geübt. Der Computer wurde gelegentlich im ADL, in der Regel aber im Halbklassenunterricht eingesetzt, mehrheitlich zur Textverarbeitung und zum Üben mathematischer Operationen. Pro Woche arbeiteten und lernten die Kinder durchschnittlich 20 Minuten einzeln oder paarweise mit dem Computer.

Welche inhaltlichen, didaktischen und organisatorischen Herausforderungen entstehen durch die Projektvorgaben, nach erweiterten Lehr-Lernformen zu unterrichten, Klassenunterricht mit altersdurchmischem Unterricht zu kombinieren und den Computer als Werkzeug und Lernhilfe einzusetzen? Inhaltlich bestanden wesentliche Herausforderungen darin, Themen zu finden, die für Kinder aus zwei oder drei Jahrgangsstufen gehaltvoll und attraktiv sind, dem Lehrplan entsprechen, sich für eigenständiges und gemeinsames Lernen im Rahmen offener Lehr-Lernformen eignen und Gelegenheiten bieten, den Computer sinnvoll einzusetzen. Didaktische Herausforderungen waren vor allem das Unterrichten nach neuen Lehr-Lernformen auch im Teamteaching, das Entwickeln und Bereitstellen von Unterrichtsmaterialien für eine heterogene Schülerschaft, die allmähliche Verringerung der Lenkungsaktivität bei gleichzeitiger Förderung des eigenständigen und des kooperativen Lernens durch systematische Strategievermittlung und schülergerechte Metakommunikation sowie die Binnendifferenzierung unter Einbezug des Computers als Werkzeug und Lernhilfe. Zu den grundlegenden organisatorischen Herausforderungen gehörten die periodisch neu vorzunehmende Bildung von altersdurchmischten Abteilungen sowie die Einweisung der Kinder und die permanente Kontrolle, ob die richtigen Schülerinnen und Schüler bei der richtigen Lehrperson und an den vorgesehenen Lernorten sind, die Absprachen mit den Kolleginnen und Kollegen, das Einführen und Kontrollieren von Rotationsformen, das zeitgleiche Unterstützen und Überwachen mehrerer altersheterogener Schülergruppen, die an unterschiedlichen Themen und Lernorten arbeiten, die Regelungen für den Umgang mit dem Unterrichtsmaterial, die Teamsitzungen und das trouble shooting bei Computerpannen. Diese und viele weitere Herausforderungen inhaltlicher, didaktischer und organisatorischer Art führten zu einer erheblichen Belastung der Lehrpersonen und liessen den Ruf nach einer umfassenderen und schulhauspezifischen Unterstützung durch die Projektleitung laut werden. Die Projektleitung versuchte im zweiten SP21 Jahr u.a. durch ein breit gefächertes Weiterbildungsangebot mit Pflicht- und Wahlelementen, das in Zukunft zum Teil auch während der Schulzeit absolviert werden kann, durch die Entwicklung von Lehrmitteln und Unterrichtshilfen, die Einrichtung einer Kommunikations- und Informations-

plattform im Internet sowie durch die Regelung des technischen Computer-supports auf dieses Anliegen einzugehen.

Wie verändert sich die Unterrichtsgestaltung und damit die Lehr-Lernkultur im Laufe des Schulversuches? Im ersten SP21 Jahr wurde im ADL vorwiegend projektartig gearbeitet. Im zweiten SP21 Jahr wurde der Fächer der Lehrformen um Werkstatt-, Plan- und Freiwahlarbeit erweitert und der Unterricht zunehmend differenziert. Dabei wurde zunehmend auch der Computer eingesetzt, vor allem zum Schreiben und Spielen. Die Steuerung durch die Lehrpersonen ging tendenziell zurück. Die Kinder erhielten je länger desto mehr Gelegenheiten für eigenständiges Lernen, was einerseits begrüßt wurde, die Kinder andererseits aber auch verunsicherte. Die Grundlagen dazu, flexibel anwendbare Lernstrategien und Arbeitstechniken, wurden während beider SP21 Jahre vorwiegend spontan und implizit sowie vor allem durch die Lehrpersonen vermittelt. Bei den meisten Teamarbeiten im ersten SP21 Jahr wurden individuelle Produkte hergestellt, wobei die Kinder einander halfen, indem sie Material und Informationen austauschten. Im zweiten SP21 Jahr wurde bei vielen Teamarbeiten ein Gruppenprodukt angestrebt oder gemeinsam eine Entscheidung herbeigeführt, was mit Bezug auf die Interaktion bedeutend anspruchsvoller und konflikträchtiger ist. Den Lehrpersonen zufolge wirkte sich das ADL im ersten SP21 Jahr vor allem günstig auf das Sozialverhalten der Lernenden aus. Im zweiten SP21 Jahr wurde es neben sozialen und metakognitiven auch stärker mit fachlichen Lernerträgen in Verbindung gebracht. Auch die meisten Kinder sind der Auffassung, dass sie vom ADL in sozialer und fachlicher Hinsicht profitiert haben. Die Zusammenarbeit, welche die meisten Lehrpersonen sowohl als Bereicherung als auch als Belastung erlebten, hat sich im Laufe der Berichtsperiode je nach Schulhaus, verbessert oder verringert. Am Ende des zweiten SP21 Jahres sprachen sich fast alle Lehrpersonen meiner Evaluationsstichprobe dafür aus, dass das ADL im bisherigen Umfang als Experimentierfeld für neue und kreative Unterrichtsideen weitergeführt wird, während gleichzeitig rund die Hälfte der SP21 Lehrerschaft angab, dass sie am liebsten aufs ADL verzichtet hätte. Die inhaltliche und didaktische Gestaltung des computergestützten Lernens veränderte sich im Laufe der ersten beiden SP21 Jahren kaum. Die Lehrpersonen setzten den Computer primär im Halbklassenunterricht ein, wo ihn die Kinder einzeln oder paarweise während durchschnittlich zwanzig Minuten pro Schulwoche vorwiegend als Werkzeug zum Schreiben und Rechnen nutzten.

4.5.2 Beurteilung ausgewählter Ergebnisse im Hinblick auf die Fortsetzung des Schulversuches

Die Förderung des Eigenständigen Lernens und des Lernens im Team weiterführen. Die verschiedenen Varianten des altersdurchmischten Lernens, die in der ersten Etappe des SP21 entwickelt und praktiziert wurden, zeugen von inhaltlichem und didaktischem Einfallsreichtum, förderten die Zusammenarbeit der Lehrpersonen und ermöglichten den Kindern wertvolle Erfahrungen mit Bezug auf die Komplexität des kooperativen und des eigenständigen Lernens. Ausgehend von diesen Evaluationsergebnissen und dem Wunsch vieler Lehrenden und Lernenden wäre es sinnvoll, die Förderung des

des Eigenständigen Lernens und des Lernens im Team im Rahmen des veränderten Konzeptes der Projektleitung (vgl. 4.3) weiterzuführen. Bei der Weiterentwicklung dieses Projektteiles bzw. des Bereiches Lern- und Organisationsformen wären meines Erachtens drei Punkte zu beachten. (1) Die Fortsetzung der konzeptionellen, inhaltlichen und didaktischen Entwicklungsarbeit sollte in enger Zusammenarbeit mit den betreffenden Lehrpersonen erfolgen. Die meisten Projektlehrkräfte verfügen aufgrund ihrer langjährigen Unterrichtstätigkeit über einen grossen Erfahrungsschatz und Ideenreichtum, den sie ins SP21 einbringen und gemeinsam erweitern könnten. (2) Das breit gefächerte Weiterbildungsangebot beibehalten und den Lehrpersonen weitere Unterrichtsmaterialien und –leitfäden zur Verfügung stellen bzw. mit ihnen zusammen entwickeln. (3) Überprüfen, wie die ADL Expertise versierter Lehrpersonen von Mehrstufenklassen für den Projektteil Lern- und Organisationsformen fruchtbar gemacht werden könnte. Meines Erachtens kann es mit Bezug aufs ADL weder darum gehen, das Rad neu zu erfinden, noch sich vorwiegend an Studien und Unterrichtsmustern aus den USA zu orientieren, wenn es im eigenen Land eine lange und bewährte Tradition von altersdurchmischem Lernen gibt.

Das Verhalten der Kinder beim eigenständigen Lernen und beim Lernen im Team beobachten und gezielt fördern. Nachdem Lehrende und Lernende während der ersten Etappe des SP21 mit den individualisierenden Lehrformen Projekt-, Werkstatt-, Plan- und Freiwahlarbeit erste Erfahrungen gemacht haben, bestünde ein nächster Schritt darin, das Lernverhalten, das die Schülerinnen und Schüler in diesem Rahmen zeigen, zu beobachten und gezielt zu fördern. Was die Kinder spontan entdecken und gemeinsam aufbauen, muss im Hinblick auf lebenslanges Lernen geordnet und weiterentwickelt werden. Was das eigenständige Lernen anlangt, so ginge es darum, die Kinder beim Aufbau eines reichhaltigen Repertoires von flexibel anwendbaren Strategien systematisch zu unterstützen¹³. Die Schülerinnen und Schüler müssen lernen, realistische Ziele zu setzen sowie ihr Lern- und Arbeitsverhalten zu planen, zu überwachen und zu beurteilen, indem sie bereichsspezifische Strategien zielbezogen orchestrieren. Vorzeigen und Beobachten, Ausprobieren und Berichten, Vergleichen und Beurteilen sind Tätigkeiten, die sich gut eignen, um bei der Arbeit an fachlichen Inhalten (z.B. Informationen über Wolltiere beschaffen, ein Plakat gestalten, eine Gruselgeschichte erfinden) eine Vielzahl von Strategien inklusive Wissen über die Auslösebedingungen (wann), den Anwendungsbereich (wo) und den Nutzen (warum) der einzelnen Vorgehensweisen zu erwerben. Mit Bezug auf das Lernen im Team wäre es zum einen wichtig, mit den Kindern gezielt am Hilfeverhalten zu arbeiten. Die blossе Aufforderung: „Helft einander!“ oder „Fragt zuerst die Kameraden, bevor ihr zu mir kommt!“ führt bei dieser komplexen und anspruchsvollen Tätigkeit häufig nicht zum gewünschten Ergebnis. Hier gilt es mit den Kindern u.a. an folgenden Punkten zu arbeiten: Wer kann und wird wahrscheinlich helfen? Wie formuliert man sein Anliegen, damit man die gewünschte Hilfe erhält? Wie kann bzw. soll man helfen? Was kann man tun, wenn man sich nicht zu

¹³ Ich verdeutliche hier eine Forderung, die ich bereits im zweiten Zwischenbericht gestellt habe.

fragen getraut oder keine Hilfe erhält? Zum anderen wäre es sinnvoll, nach Partner- und Gruppenarbeiten auch die Erfahrungen beim Zusammenarbeiten zu thematisieren und die Interaktion im Team im Hinblick auf qualitativ hochstehende Lehr-Lerndialoge und gemeinsam entwickelte und verantwortete Ergebnisse gelegentlich durch einen Skript d.h. durch Rollenzuweisungen und Strategievorschläge zu strukturieren.

Die Lehrpersonen bei der Erweiterung ihrer Computerkompetenzen unterstützen. Die Lehrpersonen schätzen den Computer als Werkzeug und Lernhilfe. Die meisten von ihnen haben vor zwei Jahren in Sachen computergestütztes Lernen Neuland betreten. Seither haben sie grundlegende Anwenderkenntnisse erworben und Unterrichtsideen fürs computergestützte Lernen entwickelt. Diese technischen und didaktischen Kompetenzen möchten und müssen die Lehrpersonen weiterentwickeln. Manche Lehrpersonen sind ihren Schülerinnen und Schülern, vor allem was die Anwendung des Zeichnungs- und Malprogrammes, die Benutzung von Internet und E-Mail, die Gestaltung von Dokumenten mit Text- und Grafikelementen sowie das Verständnis der Datenorganisation auf den Schulcomputern anlangt, nur eine Armlänge voraus. Damit sich keine Leistungsschere auftut zwischen Klassen, deren Lehrpersonen versierte Computeranwender sind und solchen, deren Lehrpersonen den Kindern knapp die Stange halten können, braucht es ein breit gefächertes, lernstandsbezogenes Weiterbildungsangebot. Dabei wäre es sinnvoll, computertechnische Kenntnisse bei der Umsetzung von Unterrichtsideen zu vermitteln, welche die Lehrpersonen oder die Projektleitung, evtl. auch im Zusammenhang mit der Einführung des neuen Computerlehrmittels, einbringen. Zudem müssten die Lehrpersonen gezielt an das attraktive Unterstützungsangebot auf der homepage des SP21 herangeführt werden. Durch derart integrierte, bedarfs- und lernstandsbezogene Weiterbildungsveranstaltungen könnte auch dem Bedürfnis der Lehrpersonen nach Unterrichtsideen fürs computergestützte Lernen entsprochen werden.

Gedruckte Lehrmittel und Computerprogramme verbinden. Die hohe Arbeitsbelastung der Lehrpersonen durch das computergestützte Lernen rührt nicht unwesentlich daher, dass die verfügbaren Lernprogramme nicht auf die verbindlichen Lehrmittel abgestimmt sind. Hier müssten, auch im Hinblick auf die bevorstehende Volksschulreform, grosse Anstrengungen unternommen werden. Dabei sind verschiedene Zugänge möglich, die kombiniert werden könnten. (1) Bestehende Lehrmittel könnten durch Hinweise auf bestehende Lernprogramme versehen werden. (2) Es könnten Lehrmittel als verbindlich erklärt werden, zu denen es bereits gute Lernprogramme gibt. (3) Als Ergänzung zu bestehenden Lehrmitteln könnten Computerprogramme entwickelt werden. (4) Es könnten neue, integrierte Lehrmittel geschaffen werden, die aus gedruckten und elektronischen Teilen bestehen. Neben guten Drill-and-Practice Programmen zum Üben von Grundfertigkeiten müssten vermehrt auch Lernspiele, Tutorials und Simulationen geschaffen werden. Dabei müssten Informatiker, Pädagogen und Didaktiker eng zusammenarbeiten und sich stärker vom sachlich und lernpsychologisch Sinnvollen als vom computertechnisch Machbaren leiten lassen.

4.5.3 Zwei Hinweise mit Blick auf die Volksschulreform

Das Schulprojekt 21 wurde im Hinblick auf die anstehende Volksschulreform lanciert. Es dient dazu, geeignete Formen der Umsetzung von drei Reformmassnahmen zu erproben: Englisch ab der Unterstufe, Computergestützte Lernformen und Altersdurchmischtes Lernen als Kernelement der Basisstufe. Wenn der Souverän dem neuen Volksschulgesetz zustimmt, werden diese Reformelemente ab dem Schuljahr 2003/04 schrittweise umgesetzt. Die Umsetzung ist also parallel zur dritten Etappe des SP21 geplant. Auch wenn sich die bislang präsentierten Evaluationsergebnisse zum computergestützten Lernen und zum altersdurchmischtem Lernen nur auf die erste SP21 Etappe beziehen und abschliessende Aussagen zur Umsetzung erst nach weiteren vier Jahren zulässig sind, möchte ich schon hier auf zwei kritische Punkte hinweisen. (1) Wenn der Computer bereits in zwei Jahren als Lernhilfe und Werkzeug in den Unterstufenklassen eingesetzt werden soll, ist es höchste Zeit, mit der Entwicklung von sachlich anspruchsvollen, attraktiv gestalteten und didaktisch durchdachten Lernprogrammen zu beginnen, die auf die verbindlichen Lehrmittel abgestimmt sind. (2) Das Rahmenkonzept fürs ADL wurde auf Druck der Lehrpersonen verändert. Das Eigenständige Lernen und das Lernen im Team können neu auch in der eigenen Klasse gefördert werden. Zudem wurde die Lektionenzahl entgegen der ursprünglichen Planung nicht erhöht, sondern bei zwei Wochenlektionen belassen. Damit wurden die Versuchsbedingungen so verändert, dass das ADL im SP21 mit dem altersdurchmischtem Lernen in der geplanten Basisstufe nur noch wenig Gemeinsamkeiten hat. Pointierter ausgedrückt: Das ADL im SP21, oder was davon übrig geblieben ist, ist meines Erachtens kein aussagekräftiger Probelauf mehr für die Basisstufe in der reformierten Volksschule.

Zum Schluss möchte ich nochmals darauf hinweisen, dass sich die Ergebnisse der externen wissenschaftlichen Evaluation zum Eigenständigen Lernen, zum Lernen im Team und zum Lernen mit dem Computer, die im vorliegenden Kapitel berichtet wurden, auf die ersten zwei von insgesamt sechs Projektjahren beziehen. Die präsentierten Befunde lassen Rückschlüsse auf die Startphase zu, eignen sich aber keinesfalls für eine abschliessende Beurteilung. Das SP21 ist ein dynamischer Schulversuch, in dem kreative Lehrpersonen mit grossem Engagement Wege erkunden und Mittel erproben, um die nachwachsende Generation auf die Bewältigung unvorhersehbarer Situationen in einer sich rasch wandelnden Gesellschaft vorzubereiten.

4.6 Literatur

- Anderson, J.P., Reder, L.M. & Simon, H.A. (1996). Situated learning and education. *Educational Researcher* 25(4), 5-11.
- Arbeitsgruppe Mehrklassenschulen (1993). Mehrklassenschulen – eine aktuelle Schulform. Zürich: Erziehungsdirektion des Kantons Zürich.
- Beaton, A. E., Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzales, E. J., Kelly, D. L. & Smith, T. A. (1996). *Mathematics achievement in the middle school years. IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Bildungsdirektion des Kantons Zürich (1999a). *Unsere Schule, unsere Zukunft. Zürcher Vorkessschulreform: Die solide Basis erneuern. Zusammenfassung des Gesamtkonzeptes*, Juni 1999. (www.bildungsdirektion.ch)
- Bildungsdirektion des Kantons Zürich (1999b). *SP21 Arbeitspapier*. Zürich, 8. Oktober.
- Bildungsdirektion des Kantons Zürich (2000). *Lehrplan für die Volksschule des Kantons Zürich*. Zürich: Lehrmittelverlag des Kantons Zürich. ??
- Bildungsdirektion des Kantons Zürich (2001a). *Schulprojekt 21. Beilage zum Info-Brief Nr. 4/2001*. Zürich, 8. März.
- Bildungsdirektion des Kantons Zürich (2001b). *Lern- und Organisationsformen im „Schulprojekt 21“. Umsetzungskonzept*. Zürich, April.
- Büeler, X., Stebler, R., Stöckli, G. & Stotz, D. (2000a). *Schulversuch "Schulprojekt 21". Wissenschaftliche Evaluation. Bericht I zu Handen der Bildungsdirektion des Kantons Zürich*. Zürich, 29. Februar.
- Büeler, X., Stebler, R., Stöckli, G. & Stotz, D. (2000b). *Schulversuch "Schulprojekt 21". Wissenschaftliche Evaluation. Bericht II zu Handen der Bildungsdirektion des Kantons Zürich*. Zürich, 30 November.
- Bundesamt für Statistik (2001). *Auskunft auf E-Mail Anfrage* vom 9. August.
- Croci, A., Imgrüth, P., Landwehr, N. & Spring, K. (1995). *ELF Ein Projekt macht Schule. Magazin zum Thema erweiterte Lernformen*. (Nordwestschweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz NW EDK). Kantonale Lehrmittelverlage: Luzern und Aargau.
- Fickermann, D., Weishaupt, H. & Zedler, P. (1998). (Hrsg.). *Kleine Grundschulen in Europa. Berichte aus elf europäischen Ländern*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Helmke, A. & Weinert, F.E. (1997). Bedingungsfaktoren Schulischer Leistungen. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie* (S. 71-173). Göttingen u.a.O.: Hogrefe.
- Laging, R. (1999). (Hrsg.). *Altersgemischtes Lernen in der Schule*. Hohengehren: Schneider Verlag
- Lem, P., Veenman, S.A.M. & Voeten, M.J.M. (1990). Zeitnutzung und Schulleistungen in Mehrstufenklassen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 4(1), 37-45.
- LEO-NEWS (2000). *Inoffizieller und informeller Newsletter des Teilprojektes „Lern- und Organisationsformen“ (Le+O) im Schulprojekt 21, Nr. 1, Dezember 2000*. Kontakt: leo-news-owner@egroups.de.
- Lüscher, M. & Wirthensohn, M. (2001). *Stand der Informatikintegration an der Volksschule des Kantons Zürich*. Auswertungsbericht. (http://www.schul-informatik.ch/vsumfrage2000_einleitung.html)

- Mason, D.A. & Burns, R.B. (1995). Teachers' views of combination classes. *The Journal of Educational Research*, 89(1), 36-45.
- Miller, B.A. (1991). A review of the quantitative research on multigrade instruction. *Journal of Research in Rural Education*, 7(2), 3-12.
- Mitzlaff, H. (1996). Lernen und arbeiten mit dem Computer im grundschulpädagogischen Kontext – Skizzen zu einem pädagogisch-didaktischen Konzept. In H. Mitzlaff (Hrsg.), *Handbuch Grundschule und Computer* (S. 72-86). Weinheim: Beltz.
- Pauli, Ch. (1998). *Computerunterstützte Schülerzusammenarbeit im Mathematikunterricht*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Zürich: Pädagogisches Institut.
- Pauli, Ch. & Reusser, K. (2000). Zur Rolle der Lehrperson beim kooperativen Lernen. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 22(3), 421-442.
- Poglia, E. & Strittmatter, A. (1983). *Die Situation der Mehrklassenschulen in der Schweiz*. Genf: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.
- Pratt, D. (1986). On the merits of multiage classrooms. *Research in Rural Education*, 3(3), 111-115.
- Reusser, K. (1996). From cognitive modeling to the design of pedagogical tools. In S. Vosniadou, E. DeCorte, R. Glaser & H. Mandl (eds.), *International perspectives on the design of technology-supported learning environments* (pp. 81-103). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Roßbach, H.-G. (1999). Empirische Vergleichsuntersuchungen zu den Auswirkungen von jahrgangsheterogenen und jahrgangshomogenen Klassen. In R. Laging (Hrsg.), *Altersgemischtes Lernen in der Schule* (S. 80-91). Hohengehren: Schneider Verlag.
- RRB 298 (1998). Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich, Sitzung vom 4. Februar 1998.
- Sonderegger, J. (1998). Mehrklassenschulen in der Schweiz. In D. Fickermann, H. Weishaupt & P. Zedler (Hrsg.), *Kleine Grundschulen in Europa. Berichte aus elf europäischen Ländern* (S.273-301). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Schweizerische Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren (1997). (Hrsg.). *Bildung und Erziehung der vier- bis achtjährigen Kinder in der Schweiz* (Dossier 48A). Bern: EDK.
- Stebler, R. (1999). *Eigenständiges Problemlösen. Zum Umgang mit Schwierigkeiten beim individuellen und paarweisen Lösen mathematischer Problemgeschichten*. Bern: Lang.
- Stebler, R., Reusser, K. & Pauli, C. (1994). Interaktive Lehr-Lern-Umgebungen: Didaktische Arrangements im Dienste des gründlichen Verstehens. In K. Reusser & M. Reusser-Weyeneth (Hrsg.), *Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe* (S. 227-259). Bern: Huber.
- Tapscott, D. (1998). *Net Kids: Die digitale Generation erobert Wirtschaft und Gesellschaft*. Wiesbaden: Gabler.
- Veenman, S. (1996). Effects of multigrade and multi-age classes reconsidered. *Review of Educational Research*, 66(3), 323-340.

- Weinert, F.E. (1996). ‚Der gute Lehrer‘, die ‚gute Lehrerin‘ im Spiegel der Wissenschaft. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 14(2), 141-151.
- Weinert, F.E. (1997). Lernkultur im Wandel. In E. Beck, T. Guldemann & M. Zutavern (Hrsg.), *Lernkultur im Wandel* (S. 11-29). St. Gallen: UVK, Fachverlag für Wissenschaft und Studium.
- Weinert, F. E. & Helmke, A. (1997). *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.

