

**Vom integrativen Ansatz zum lernenden Konzept:  
Evaluation im Projekt «Schule interaktiv»**

Claudia Zentgraf, Jeannette Rester, Thomas Trebing und Andrea Lampe

**1 Schule interaktiv – Zielsetzung des Projekts**

Im Projektfokus steht der Beitrag, den neue Medien zur Ausgestaltung einer so genannten neuen Lehr-Lernkultur leisten. Hierbei nehmen die Lernförderung und die Entwicklung von Medienkompetenz der Schüler/innen sowie die Stärkung medienpädagogischer Kompetenz der Lehrer/innen eine zentrale Rolle ein (vgl. Sesink, Lampe, Trebing, Zentgraf & Rüsse 2005). Partner im Projekt «Schule interaktiv» sind vier weiterführende Schulen (eine Mittelschule, zwei Gymnasien und eine integrierte Gesamtschule) in den Bundesländern Sachsen, Hessen und Nordrhein-Westfalen, die Deutsche Telekom Stiftung und der Arbeitsbereich Bildung und Technik am Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik der TU Darmstadt. «Schule interaktiv» versteht sich als Schulentwicklungsprojekt und zielt auf eine Veränderung des Regelunterrichts in allen Fächern und Klassenstufen. Angesprochen ist die ganze Schule, die ausdrücklich Spielraum hat, ihren eigenen Weg zu beschreiten.

**1.1 Entwicklung einer neuen Lehr-Lernkultur**

Die Entwicklung einer neuen Lehr-Lernkultur ist zentrales Anliegen im Projekt, da die Heranwachsenden in hohem Masse Verantwortung für ihren eigenen lebensbegleitenden und unabschliessbaren Bildungsprozess übernehmen müssen. Des Weiteren werden herkömmliche Bildungsangebote in Zukunft zunehmend von Bildungsangeboten im virtuellen Raum ergänzt und teilweise abgelöst werden. Die Fähigkeit zur unangeleiteten Nutzung dieser Möglichkeiten wird zu einer immer wichtigeren Anforderung. Zugleich belegen Ergebnisse der Lehr-Lernforschung (vgl. Neber 1978; Deitering 1995; Straka 1997), dass vor allem eigenaktives, engagiertes Lernen wirklich erfolgreiches Lernen ist. Im Projekt «Schule interaktiv» soll ein Lernhabitus gefördert werden, der experimentellem und forschendem Lernen Raum gibt; weniger verordnetes und angeleitetes, mehr eigenmotiviertes und selbstreguliertes Lernen ermöglicht; ein Lernen also, dessen «Autor» man selbst ist und das zu Ergebnissen führt, die ganz wesentlich auf die eigene Bemühung und Anstrengung zurückgeführt werden können. Eine solche Lernkultur verlangt reziprok auch eine neue Lehrkultur, die den Schülern/-innen mehr Selbstständigkeit zugesteht – mehr Raum für eigene Erkundungen und Experimente gibt; ein stärker handelndes und erfahrungsgestütztes Lernen ermöglicht; ein Lehren, das zugunsten offener Unterrichtsformen zurück und an die Seite tritt; das Projektpart-

nerschaften zwischen Lehrern/-innen und Schülern/-innen, die Enthierarchisierung der Lehr-Lernorganisation und die Bereitschaft, die Schüler/innen darin zu fördern, die Steuerung der Lernprozesse selbst zu organisieren und damit verantwortet auf Kontrolle zu verzichten, unterstützt; und das nicht zuletzt neue Formen der Leistungsbewertung und -beurteilung einbezieht. Diese Vision einer neuen Lehr-Lernkultur ist über die genannten groben Kriterien hinausgehend nichts, was als definierte Zielvorgabe oder scharf umrissenes Konzept und ausgearbeiteter Plan von aussen in die Schulen hineingetragen werden könnte, ohne in einen performativen Selbstwiderspruch zu geraten. Um zu einem eigenen Anliegen zu werden, für das sich die Lehrer/innen mit Überzeugung engagieren, muss sich die neue Lehr-Lernkultur aus den Motiven, Zielen und den pädagogischen Qualitätskriterien der Akteure in den Schulen heraus entwickeln. Auf dieser Basis erst wird eine nachhaltige Realisierung möglich, werden Handlungsnotwendigkeiten sichtbar, Verantwortungsbereiche angenommen und die für einen Wandel nötige Verbindlichkeit geschaffen. Getragen von Massnahmen der Personal- und Schulentwicklung und systematischer Beratung der schulischen Steuergruppen durch die wissenschaftliche Begleitung werden die Projektschulen bei der Umsetzung ihrer Vision einer qualitativ vollen Schule unterstützt: Qualität wird nicht von aussen in die Schulen hinein getragen, sondern entsteht aus dem Engagement der Einzelschulen, die den jeweiligen Entwicklungsprozess mit individuellen Strategien vorantreiben. Als Einstieg in das Projekt fand im Rahmen pädagogischer Tage eine Verständigung der Kollegien über die eigenen Zielsetzungen statt. An diesen Überlegungen konnten schliesslich Fortbildungspläne sowie die (Weiter-)Entwicklung schulspezifischer Medienkonzepte, Leitbilder und Schulprogramme orientiert werden. Auch war damit der Rahmen für Unterrichtsvorhaben<sup>1</sup> mit Mediennutzung abgesteckt. Die Entwicklung solcher Vorhaben soll die schuleigenen Schwerpunktsetzungen widerspiegeln, gleichzeitig haben die Lehrenden Gelegenheit, innovative Unterrichtsszenarien zu entwickeln und auszuprobieren, um auf Seiten der Schülerinnen und Schüler die Entwicklung von Medienkompetenz und auf Seiten der Lehrenden die Entwicklung medienpädagogischer (informationspädagogischer) Kompetenz (vgl. Sesink 2005) zu fördern.

### **1.2 Relevanz neuer Medien für Schulentwicklungsprozesse**

Die neuen Medien gelten nicht nur als Motor für die Dynamik der gesellschaftlichen Veränderungen, auch in Unterrichts- wie Schulentwicklungsprozessen werden Computer- und Netzwerktechnologien in mehrfacher Hinsicht relevant. So bergen sie ein noch gar nicht voll erfasstes Potenzial für das, was man gegenwärtig als neue Lehr-Lernkultur bezeichnet, gleichzeitig «machen» sie den Unterricht selbst-

---

<sup>1</sup> Ein Schwerpunkt im Projekt «Schule interaktiv» liegt in der Entwicklung so genannter Unterrichtsvorhaben (Unterrichtseinheiten/-reihen oder auch Projekten), die von den Lehrenden mit dem Ziel verfasst werden, neue Medien so einzusetzen, dass die Schüler/innen ihre eigenen Motivationen, Kräfte und Fähigkeiten entfalten können.

verständlich nicht per se neu; mit ihnen lassen sich auch pädagogisch-didaktisch und lerntheoretisch in ihrem Anwendungsbereich längst kritisch eingegrenzte, teils sogar als überholt geltende Lehrkonzepte auf hohem technischem Niveau fortführen (Stichwort: Programmierter Unterricht). Eingebunden in veränderte didaktische Szenarien jedoch, z. B. in projekt- oder problemorientierte Lernumgebungen (vgl. u. a. Dörr & Strittmatter 2002), interaktivitätsunterstützende Lehrkonzepte (vgl. u. a. Geraskov, Göller, Rüsse, Sesink & Trebing 2005) oder im Kontext selbstregulierter und kooperativer Lernprozesse (vgl. u. a. Hesse, Garsoffky & Hron 2002; Zentgraf, Lampe & Göller 2006) ergeben sich mit neuen Medien neue Anknüpfungsmöglichkeiten und Entwicklungsimpulse. So verlangt der Einsatz neuer Medien im Kontext einer geeigneten didaktischen Konzeption eine Reflexion der eigenen Unterrichtspraxis. Zu klären ist etwa, wo und wie sie pädagogisch sinnvoll eingesetzt werden können und sollen. Dies wiederum setzt eine Hinterfragung des eigenen pädagogischen Selbstverständnisses voraus, das sich in der Antwort auf die Frage zusammenfassen lässt, was gelingender Unterricht sei. Pädagogisch sinnvolle Nutzung neuer Medien bedeutet damit nicht nur die Fortsetzung des gewohnten Unterrichts mit neuen Mitteln, sondern eine grundlegende Restrukturierung der Lehr-Lernpraxis. Damit verbunden ist eine teilweise Verabschiedung von Gewohntem, Selbstverständlichem und Vertrautem, das sich häufig mehr eingeschliffen hatte, als dass es pädagogisch begründet war. Als wesentlicher Bestandteil einer zeitgemässen Allgemeinbildung für eine von Medien geprägte Kultur gehört ferner die Ausbildung von Medienkompetenz. Medienkompetenzentwicklung bei den Schülern/-innen setzt jedoch medienkompetente Lehrer/innen voraus. Diese wiederum brauchen medien(pädagogisch) kompetente Schulen. Es genügt daher nicht, dass einzelne oder auch Gruppen von Lehrern/-innen sich auf dem Feld der Integration neuer Medien in den Unterricht engagieren. Bleibt es beim «Einzelkämpfertum», bleibt es auch zufällig, welcher Unterricht und welche Schüler/innen vom Einsatz neuer Medien profitieren können. Beschränkt sich die Reform auf den Unterricht und erfasst nicht auch die Schule als Ganze, stösst die partikular bleibende Unterrichtsentwicklung bald an die Grenzen der organisationalen Rahmenbedingungen, ohne dass für die betreffenden Lehrer/innen Aussicht besteht, in ihrem Engagement die nötige Unterstützung durch Schule und Kollegium zu erhalten. Es ist also von enormer Bedeutung, dass sich die Schulen als Ganze auf den Weg machen und möglichst viele Mitglieder ihres Kollegiums mitnehmen (vgl. Holtappels 2003; Kempfert & Rolff 2005).

## **2 Konzept der wissenschaftlichen Begleitung**

Aus dieser Perspektive kann sich die wissenschaftliche Begleitung des Projekts nur als Entwicklungsbegleitung begreifen. Dies bedeutet nicht lediglich distanzierendes und auf unbeteiligte Beobachtung des Geschehens reduziertes Nebenhergehen, sondern involviertes – ebenfalls engagiertes – Mitgehen. Anknüpfend an aktu-

elle Konzepte der Schulentwicklungsforschung (vgl. Rolff, Buhren, Lindau-Bank & Müller 1998; Combe & Reh 2000) und Erfahrungen der Aktionsforschung aus den 60er- und 70er-Jahren (vgl. Altrichter & Posch 2007) versteht Evaluation im Projekt «Schule interaktiv» die Lehrenden als Beteiligte im Prozess (vgl. Beywl 1988, S. 140ff). Im Sinne einer Hilfe zur Selbsthilfe unterstützt die wissenschaftliche Begleitung die Lehrer/innen bei der Konzeption von Unterrichtsvorhaben und deren Evaluation, durch deren systematische Integration in den Unterricht ein Prozess stetiger Qualitätsverbesserung (im Sinne einer «lernenden Schule» [Rolff, Buhren, Lindau-Bank & Müller 1998, S. 38]) initiiert werden kann. Gestützt wird dieser durch die Einbettung der (Weiter-)Entwicklung von Unterricht in Massnahmen der Personal- und Organisationsentwicklung. Auch für diese schafft der Grundsatz der Gegenstandsorientierung neue Perspektiven: Schulen leben jeweils ihre eigene Kultur und pflegen ihr eigenes spezifisches Klima, sie fassen unterschiedlich schnell Vertrauen – und haben selbstverständlich unterschiedlichen Bedarf an Unterstützung, Beratung und Fortbildung. Eine entwicklungsorientierte Projektpartnerschaft ist gefordert, sich darauf zu beziehen. Förderlich wird dann eine Projektkultur, die alle Beteiligten als miteinander und voneinander Lernende auffasst und die auf lernende Konzepte zurückgreift.

### **2.1 Evaluation als lernende Konzeption**

Ziel der begleitenden Evaluation im Projekt «Schule interaktiv» ist es, Impulse für die schulspezifischen Entwicklungsprozesse im Hinblick auf die übergeordneten Projektziele (neue Lehr-Lernkultur, Lernförderung, Entwicklung von Medienkompetenz) zu geben, wobei die daraus von den einzelnen Schulen abgeleiteten Ziele orientierend sind. Relevant werden weiterhin die im Projektverlauf gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen, die es zu dokumentieren und all jenen verfügbar zu machen gilt, die einen pädagogisch sinnvollen Medieneinsatz im Kontext schulischer Unterrichts-, Personal- und Organisationsentwicklungsmassnahmen anstreben. Als Entwicklungsprojekt verzichtet «Schule interaktiv» auf ex ante formulierte Hypothesen sowie ein vorab festgelegtes Evaluationskonzept. Die Konzeption der prozessbegleitenden Evaluation und die Entwicklung geeigneter Evaluationsinstrumente findet eingebunden in die Beratungs- und Unterstützungsangebote statt; sowohl das Konzept als auch das zum Einsatz kommende Instrumentarium wurden immer wieder an den laufenden Prozess angepasst. So entsteht ein an den Bedürfnissen der Schulen orientiertes, flexibles, «lebendiges» Konzept, das mit den Prinzipien Prozessorientierung, kommunikative Verständigung und Offenheit (vgl. Lamnek 1995, S. 25) vereinbar ist. Als unverzichtbar erweist sich in diesem Kontext die kontinuierliche Reflexion und damit verbunden die nötige Bereitschaft zur Adaption der Evaluationsmethoden sowie einer Ausweitung bzw. Eingrenzung der zu evaluierenden Gegenstandsbereiche: die formativ angelegte, responsive

Evaluation (vgl. Zentgraf, Rester, Trebing & Lampe 2005–2007)<sup>2</sup>, die Offenheit auf Seiten der Forscher/innen wie auch der Beforschten voraussetzt. Unter Berücksichtigung dieser Prämissen baut das Evaluationskonzept auf eine Verbindung von Selbst- und Fremdevaluation, wobei sowohl qualitative als auch quantitative Methoden entsprechend des Gegenstandes eingesetzt werden. Mit der Kombination qualitativer und quantitativer Verfahren klingt die im Kontext von Evaluation seitens der Forschung häufig eingeforderte Triangulation der Methoden und Daten an (vgl. Flick 2004; Bortz & Döring 2005, S. 370).

## 2.2 Selbstevaluation

Aufgrund der im Schulbereich häufig problematischen Akzeptanz von Fremdevaluation ohne entsprechenden internen Rückhalt (vgl. Rolff 2004, S. 101) und – damit verbunden – ausbleibender Wirksamkeit der Erkenntnisse<sup>3</sup> legt das wissenschaftliche Begleiteteam einen Akzent auf Verfahren der Selbstevaluation bzw. auf die Entwicklung von Kompetenz zur Selbstevaluation. Zum Auf- und Ausbau einer Evaluations- und Feedbackkultur, die eine neue Lehr-Lernkultur wirkungsvoll ergänzen kann, bietet sich die Förderung einer reflexiven Sicht auf den eigenen Unterricht an, zumal sie u. a. einen Abgleich des Selbstwirksamkeitskonzepts (vgl. Bandura 1994) mit der Schülerperspektive ermöglicht. Die im Idealfall erreichte gemeinsame Reflexion der Unterrichtssituation erweist sich häufig als wertvolle Entwicklungshilfe für eine stärker an den Bedürfnissen der Lernenden orientierte Gestaltung des Prozesses, beispielsweise wenn es gelingt, motivierende Bedingungen gezielt zu unterstützen und im Gegenzug hemmende Faktoren abzubauen. Ausgehend von den heterogenen Rahmenbedingungen wurde ein mehrstufiges Unterstützungskonzept entwickelt, das entsprechend den Wünschen der Schulen ausgebaut und individuell umgesetzt wurde bzw. noch wird. Ein erster Schritt bestand in der Erstellung eines Methodenkatalogs/Repertoires für die Lehrkräfte, das zwischen feststellenden, kommunikativen und reziproken Evaluationsverfahren unterscheidet und die Instrumente hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile erläutert und beispielhaft belegt. Die Unterscheidung der Evaluationsverfahren dient der Reflexion bezüglich der Intention, aber auch der «Handhabbarkeit»<sup>4</sup> der durchzuführenden Evaluation: Soll sie den «Stand der Dinge» festhalten (feststellende Verfahren), Anlass zu Kommunikation und Reflexion geben (kommunikative Verfahren) oder soll sie dazu beitragen, die Rolle der Lernenden im Prozess stärker zu betonen

---

<sup>2</sup> Das Konzept wurde im Laufe des Projekts regelmässig weiterentwickelt und sich ergebenden Veränderungen angepasst. Z. Zt. befindet es sich in der 3. Auflage.

<sup>3</sup> Diese Problematik galt schon für die Curriculumforschung der 60er- und 70er-Jahre; Probleme bereitete auch damals u. a. das «Nutzendefizit» von Evaluation (vgl. Beywl 1988, S. 34f).

<sup>4</sup> Da als Argument gegen Selbstevaluation nicht nur mangelnde Erfahrung und ausbleibende Konsequenzen, sondern auch Zeitknappheit und Stofffülle angegeben wurden, könnten «kleine» feststellende Methoden für Vertreter/innen dieser Haltung den Einstieg erleichtern.

(reziproke Verfahren<sup>5</sup>)? Diese Fragestellungen konnten z. B. in persönlichen Evaluationsberatungen diskutiert werden.

Auf Wunsch der Steuergruppen<sup>6</sup> in den Schulen wurden zunächst Hinweise und Leitfragen zur Evaluation von Unterrichtsvorhaben verfasst, anhand derer die Lehrer/innen selbst die infrage kommenden Evaluationsverfahren auswählen konnten. Ergänzend dazu konnten Evaluationsberatungen in Anspruch genommen und gemeinsam mögliche Weiterentwicklungen erarbeitet werden. Darüber hinaus wurden den Schulen jeweils individuell konzipierte Workshops angeboten, in denen die Lehrenden die Gelegenheit erhielten, die Potenziale der Unterrichtsevaluation mit Schülern/-innen zu entdecken und simulierte Szenarien<sup>7</sup> zur Integration reziproker Methoden in den Lehr-Lernprozess zu erproben. Um auch im Gegenstandsbe-  
reich Medienkompetenzentwicklung Selbstevaluation zu fördern und parallel dazu eine neue Lehr-Lernkultur zu stärken, schlug die wissenschaftliche Begleitung ein integriertes Prinzip vor: Die Dokumentation der Unterrichtsvorhaben sollte nicht nur dazu dienen die getätigten Erfahrungen festzuhalten, sondern auch eine Reflexion in Bezug auf die schuleigenen Ziele im Projekt ermöglichen. Ein wichtiger Bezugspunkt für die Schulen selbst waren die Medienbildungsziele. Hierfür wurde das Modell der fünf «Aufgabenbereiche der Medienerziehung» von G. Tulodziecki herangezogen, das in die Lehrpläne von Sachsen und Nordrhein-Westfalen eingeflossen ist (vgl. Tulodziecki 2000, S. 24ff).

### 2.3 Fremdevaluation und Methodentriangulation

Für die externe Evaluation fiel die Entscheidung auf Methoden und Instrumente, die einmalig oder vergleichend zu zwei Zeitpunkten an den Schulen eingesetzt werden. Die untenstehende Grafik zeigt die Evaluationsmassnahmen als aufsteigende Treppe, denn die einzelnen Evaluationsschritte bauen teilweise auf den Ergebnissen vorhergehender Erhebungen auf, integrieren gewonnene Erkenntnisse und erweitern so das Evaluationskonzept, das damit zu einer lernenden Konzeption wird. Die Evaluationsverfahren – Fragebogenerhebung, Interviews, Dokumentenanalyse – bezogen sich in der Regel auf den projektrelevanten Personenkreis (Lehrer/innen, Schüler/innen, Eltern).

---

<sup>5</sup> Reziproke Methoden oder «reziproke Feedbacks» (Kempfert & Rolff, 2005, S. 151) basieren auf der Annahme, dass Schüler/innen die Autoren ihres Lernprozesses sind, diesen eigenverantwortlich steuern und hierbei auch von «Ausserunterrichtlichem» – z. B. Emotionen wie Ängsten – beeinflusst werden. Werden gegenseitige Evaluationsverfahren von allen Beteiligten akzeptiert, können sie zu einer ganzheitlichen Feedback-Kultur beitragen und die Grundlage für die Entwicklung von Schulqualität schaffen.

<sup>6</sup> Dies bezeichnet den mit der Projektkoordination in den Einzelschulen befassten Personenkreis.

<sup>7</sup> In Einzelfällen wurden die Evaluationsworkshops auch in den Unterricht integriert durchgeführt. Allerdings zeigte sich der hierzu nötige Vor- und Nachbereitungsaufwand sowie der anfallende Betreuungsbedarf als äusserst zeitintensiv.

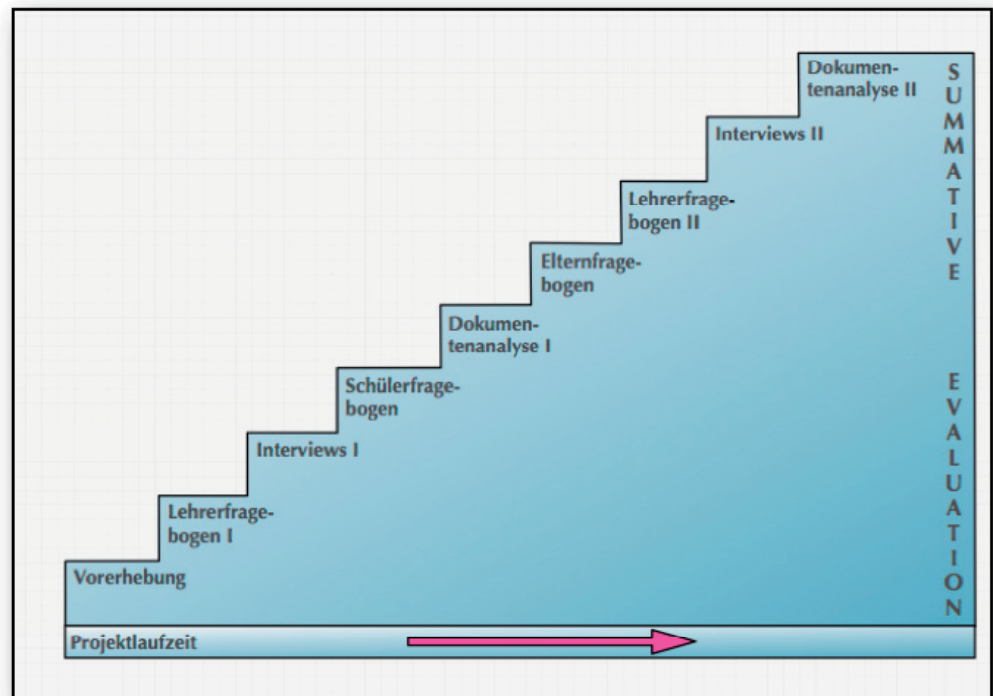


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Evaluationsmassnahmen. Mit I und II bezeichnete Massnahmen erheben Vergleichsdaten (Vorher-Nachher-Erhebung).

### Fragenbogenerhebungen<sup>8</sup>

Als klassisches Instrument wurde für die Befragung der Lehrkräfte der beteiligten Schulen in einer Vorerhebung ein Fragebogen genutzt, der verschiedene Aspekte der Projektziele abbildete. Nach dessen Auswertung wurde ein Lehrerfragebogen entwickelt, der nach Ablauf des ersten Jahres und zu Projektende an allen Schulen eingesetzt wurde/wird. Dieser beinhaltet die Themenbereiche neue Lehr-/Lernkultur, Lernförderung, Medienkompetenz, Nutzung neuer Medien, Personal- und Organisationsentwicklung. Die im Schülerfragebogen gestellten Fragen beziehen sich auf die Nutzung und Integration neuer Medien im Unterricht. Als Besonderheit wurde diese Erhebung auf Wunsch der Schulen online<sup>9</sup> durchgeführt.

<sup>8</sup> Hierbei bot sich der Rückgriff auf testtheoretisch bereits abgesicherte Items an, die eine spätere inferenzstatistische Analyse möglich machen. Aufgrund der Nähe der Zielsetzungen kam hierfür ein vom Staatsministerium für Unterricht und Kultus in Bayern beauftragter Schulversuch infrage: «Schule gestalten» (Huber 2001). Weitere Quellen bildeten Qualitätsindikatoren des Instituts für Schulentwicklung in Dortmund (IFS) (vgl. Buhren 2001) und der Referenzrahmens für Schulqualität des Instituts für Qualitätsentwicklung in Hessen (IQ) (vgl. Institut für Qualitätsentwicklung Hessen 2005). Diese wurden ergänzt durch eigene Fragen, besonders für den Bereich der Nutzung/Integration neuer Medien im Unterricht.

<sup>9</sup> Als Instrument wurde nach umfangreichen Recherchen zu möglichen und sinnvollen Instrumenten ein kommerzielles Werkzeug verwendet, das für Fragebogenerstellung, Dateneingabe und Datenexport internetbasierte Fragebogentool Unipark [<http://www.unipark.de>].

Auch der Elternfragebogen war ein Anliegen einer Schule, er war zu Beginn des Projektes also nicht Bestandteil des Evaluationskonzepts. Um den Schulen Partizipation an der Entwicklung der abzufragenden Inhalte zu ermöglichen, wurde hierfür ein vorstrukturierter Katalog mit Pflicht- und Wahlfragen erstellt; zudem hatten die Schulen die Möglichkeit, eigene Fragen mit einzubringen. Die Anregung, einen Elternfragebogen durchzuführen, griffen die übrigen Projektschulen später auf. So werden zum Ende der Projektlaufzeit an allen Schulen Erkenntnisse über den Verbreitungsgrad des Projekts sowie die Einstellung der Eltern zum Unterricht mit neuen Medien vorliegen.

### Interviews

Zur Vertiefung der aus den Lehrerfragebögen gewonnenen Erkenntnisse wurden Interviewleitfäden für die Befragung projektrelevanter Personen<sup>10</sup> in den Schulen entwickelt. In der Schilderung des Entwicklungsprozesses aus Perspektive der Beteiligten konnten die Ergebnisse der Fragebogenerhebungen konkretisiert und ergänzt werden; weiterhin war es im Gespräch möglich, auch die Veränderungstendenzen zu thematisieren, die in statischen Erhebungsverfahren häufig nicht erfasst werden können. Hierfür wurde im teilstrukturierten Befragungsdialo g bewusst Raum gegeben. Beispielsweise erwies sich die Unterrichtsorganisation im Projektverlauf als zunehmend wichtige Bedingung für die Arbeit mit neuen Medien in der Schule, besonders im Hinblick auf den restriktiven 45-Minuten-Takt. Daher wurden zu dieser Thematik in den Frageleitfäden Nachfragen eingefügt.

### Dokumentenanalyse

Ein weiterer Bestandteil der externen Evaluation war die Dokumentenanalyse. Hier wurden von den Schulen regelmässig Daten zu Ausstattungsentwicklung und -nutzung, Stand der Unterrichtsvorhaben, getätigte Fortbildungen etc. erfragt. Zur chronologischen Dokumentation der Projekt ereignisse dienten zudem die Protokolle der Jour Fixes<sup>11</sup> und Gesamtprojekttreffen. In der Anfangsphase wurde der Stand der Unterrichtsvorhaben mit auf Wunsch der Schulen formalisierten Textverarbeitungsdateien und Papierversionen erhoben. Inzwischen geben die Lehrkräfte

---

<sup>10</sup> Um für das Projekt relevante Personengruppen im unterrichtsnahen Kontext zu erfassen, wurden neben der Projektleiterin oder dem Projektleiter auch der jeweilige Schulleiter, eine Vertreterin oder ein Vertreter des Personalrats, eine Lehrkraft, die in der Steuergruppe mitarbeitet, eine Lehrkraft aus dem Kollegium, die mit einem Unterrichtsvorhaben vertreten ist sowie eine Schülerin oder ein Schüler befragt. Insgesamt wurden in der Projektmitte 24 Interviews à 40 min. (im Durchschnitt) durchgeführt, ergänzt durch zwei Interviews, die als Pretests des Frageleitfadens dienten. Eine weitere Fragerunde ist gegen Ende des Projekts vorgesehen.

<sup>11</sup> Regelmässiges Treffen aller Projektpartner – Vertreter von Schule, Stiftung und wissenschaftlicher Begleitung, ca. 6–8 pro Jahr.

über einen Webbrowser die Daten zu ihren Unterrichtsvorhaben auf der Lernplattform Moodle<sup>12</sup> internetbasiert ein.

Des Weiteren sollte eine systematische Auswertung der Mediennutzung erfolgen. Zeitgleich wurde für die Schulen ein Ausleihsystem notwendig, um die steigende Zahl an Geräten besser verwalten und transparenter einsetzen zu können. Aufgrund der unterschiedlichen Entwicklungsstände und der Heterogenität der Ausleihsysteme war die zunächst angedachte statistische Verwertung der generierten Daten allerdings nicht sinnvoll möglich. Zudem galt es, die Nutzung von nicht dokumentierten Ausleihen (z. B. von Digitalkameras) oder fest installierten Medien (wie interaktiven Tafeln, so genannten Smartboards) festzuhalten. Dafür wurden im zweiten Projektjahr Begleitkarten entwickelt, die unmittelbar neben den Medien ausliegen und mit wenig Aufwand ausgefüllt werden konnten.<sup>13</sup> Sie sollen eine systematische, vereinheitlichte und gleichzeitig unkomplizierte Dokumentation der Mediennutzung im Schulalltag unterstützen, und werden zur Analyse der alltäglichen Mediennutzung herangezogen.

### Prozessbegleitende Rückmeldungen

Die durch die wissenschaftliche Begleitung erhobenen Daten werden den Befragten zeitnah – möglichst innerhalb eines Monats nach der Erhebung – zurückgemeldet. Die Form der Rückmeldung war zunächst auf schriftliche Kurzurückmeldungen von einer bis zu fünf Seiten mit anschließendem Diskussionsangebot im Jour Fixe beschränkt, das allerdings häufig nicht aufgegriffen wurde. Im Projektverlauf wurde das Angebot um eine Präsentation der Ergebnisse in der Gesamtlehrerkonferenz erweitert. Ob und wie die Schulen die Angebote wahrnahmen, war sehr unterschiedlich; teilweise wurden die Ergebnisse präsentiert, während ihre optionale Diskussion zu einem späteren Zeitpunkt gewünscht wurde, teilweise wurde aber auch im Anschluss an die Darstellungen Diskussionszeit eingeräumt. Jetzt – mit wachsender Vertrautheit der Projektpartner – initiieren die Schulen zum Teil selbst den Dialog über Evaluationsergebnisse.

## 3 Erste Erkenntnisse

Aus dem bisherigen Verlauf des Projekts ist zum jetzigen Zeitpunkt folgendes zu konstatieren:

### 3.1 Selbstevaluation – weder selbstverständlich noch ein Selbstläufer

In Schulen als gefügeartig und zellulär strukturierten Organisationen (vgl. Lortie 1975, S. 14f; Rolff 1993, S. 132) werden Veränderungen zunächst von Einzelper-

---

<sup>12</sup> Bereits veröffentlichte Unterrichtsvorhaben können auf der Projektwebseite [<http://www.schuleinteraktiv.de>] eingesehen werden.

<sup>13</sup> Die Begleitkarte enthält die Felder Datum, Unterrichtsstunde/Zeitraum, Fach, Klasse, Raum und Kommentar.

sonen aufgenommen und «multiplizieren» sich erst bei erfolgreicher Umsetzung sukzessive im Kollegium. Dies gilt auch für den Bereich Selbstevaluation, der – ungeachtet seiner inzwischen obligatorischen Einbindung in Qualitäts- und Schulentwicklungskonzepte – bislang häufig einen nachrangigen Stellenwert innehat. Im Entwicklungsprojekt «Schule interaktiv» hatten die Schulen die Möglichkeit, Unterstützung für ihre Veränderungswünsche zu erhalten. Intensive Einzelberatungen, gekoppelt mit Workshopangeboten zeigten sich als ein guter, die Eigeninitiative bestärkender Weg. Trotzdem erscheint dieser Prozess rückblickend als langwierig und in keinem Fall als Selbstläufer: Er bedarf der Motivation seitens unterschiedlicher Ebenen und beständiger reflektierender Begleitung. Nicht zu unterschätzen ist hierbei die Bedeutung, die der Bereitschaft der handelnden Akteure zukommt, den Wandel gezielt gestalten zu wollen. Weder die systematische Befragung der Lernenden noch ihre Beteiligung und Mitverantwortung für den Unterricht, z. B. in Form einer diskursiv vermittelten Festlegung der Evaluationsziele und der daraus abgeleiteten Konsequenzen, sind im Schulalltag etabliert. Demokratische Lehr-Lernszenarien und eine feedbackorientierte Unterrichtskultur sind Entwicklungsgebiete; ihr Nutzen muss sich aus Sicht der Beteiligten noch beweisen. Um Bewusstsein für Evaluation und Selbstevaluationskompetenz im Kollegium stärker zu verankern und um Ressentiments abzubauen, erwies sich der innerkollegiale Erfahrungsaustausch als äusserst wirkungsvoll. Auch Kompetenztransfer zwischen Lehrkräften nach dem Multiplikatorenprinzip birgt daher Potenzial für die Gestaltung einer neuen gemeinsamen Kultur, in der Selbstreflexion einen hohen Stellenwert genießt. Wo Haltungen zwischen Lernenden und Lehrenden nicht nur konfrontiert, sondern aufeinander bezogen werden, sind *im* Unterricht Anlässe für Verständigung *über* den Unterricht geschaffen.

### **3.2 Reziprozität als Herausforderung**

Trotz der Gegenstandsorientierung und des Verzichts auf Druck seitens der wissenschaftlichen Begleitung sind der intendierten Reziprozität der begleitenden Evaluation Grenzen gesetzt. Deutlich wurde dies beispielsweise bei der Rückspiegelung der Evaluationsergebnisse in das laufende Projektgeschehen. Anfänglich wurde ausschliesslich auf schriftliche Rückmeldeverfahren zurückgegriffen, woraus sich punktuelle Gesprächsanlässe ergaben. Weder gab es explizite Reaktionen auf die Evaluationsergebnisse, noch zeigten sich direkte Impulse, die von ihnen ausgingen; die angestrebte Responsivität im Sinne eines wechselseitigen Dialogs blieb aus. Auch das im Anschluss daran erprobte kommunikative Einbringen der Rückmeldungen im Jour Fixe der einzelnen Schulen brachte kaum Verbesserung: Die Vorstellung, dass die beteiligten Lehrkräfte auch in Bezug auf Evaluationsergebnisse als Multiplikatoren fungieren und Informationen weiter tragen, zeigte sich als wenig realistisch. Die an diesem Beispiel aufgezeigten Grenzen liegen neben der Belastung der Lehrenden im «Regelbetrieb» auch in der noch fehlenden

strukturellen Unterstützung der Lehrenden hinsichtlich Schulentwicklung, Medienutzung und Evaluation begründet. Die sukzessive steigenden Anforderungen an Professionalität im Lehrberuf<sup>14</sup> gehen mit verstärkter Autonomie der Schulen auch im Hinblick auf Personalentwicklung einher. Der offensichtliche Bedarf an Beratung und Unterstützung kann seitens der wissenschaftlichen Begleitung nur teilweise befriedigt werden, eine Kompensation mangelnder struktureller Stützen ist im Rahmen von Projektarbeit nur begrenzt möglich. Hinsichtlich der Entwicklung und Verbesserung von Qualität in Schule sind integrative und interaktive Projekte ein erster Schritt – weitere müssen folgen.

### **3.3 Lernendes Konzept – Vertrauen und Offenheit**

Unter den Voraussetzungen einer zunehmenden Dynamisierung gesellschaftlicher Entwicklung müssen nicht nur die Schulen Neues lernen und sich im Sinne Hartmut von Hentigs (2003) «neu denken». Auch die wissenschaftliche Begleitforschung muss sich neu positionieren und Ansätze insbesondere der qualitativ orientierten empirischen Forschung weiterentwickeln. Die Empirie gilt es stärker als theoriegeleitetes formatives Element der Prozessreflexion im Sinne offener Feedbackschleifen zu begreifen und entsprechend umzusehen. Wissenschaftliche Begleitung versteht sich dann als ein die Reflexion anregendes Moment der Kommunikation und Kooperation der beteiligten Akteure, als ein vermittelndes Moment des Dialogs Praxis-Wissenschaft und als ein Katalysator «reflexiver Modernisierung» auf der Organisationsebene. Sie fungiert als Spiegel in einem iterativen Prozess des Erprobens, Überprüfens und Veränderns von Verfahren und bildet schliesslich einen Anlass zur selbstkritischen Metareflexion des Gesamtgeschehens mit der Option auch grundlegenderer Umorientierungen. Es ist sicherlich schwierig, ein solches Verständnis von wissenschaftlicher Projektbegleitung in Form punktueller Projektkooperationen zwischen Praxis und Wissenschaft zu realisieren. Das dafür nötige Vertrauensverhältnis zwischen den Projektpartnern aufzubauen, braucht seine Zeit. Andererseits sind die Ressourcen der wissenschaftlichen Institutionen nicht ausreichend, um ein solches Konzept flächendeckend und langfristig für Schulentwicklung umzusetzen, etwa in Form dauerhafter Partnerschaften zwischen Schulen und Hochschulen (vgl. Herzig & Grafe 2006, S. 132). Dennoch kann das Projekt «Schule interaktiv» ein Modell sein, an dem sich wichtige Gesichtspunkte für ein zukunftsfähiges Konzept wissenschaftlicher Projektbegleitung und im Bereich der Integration neuer Medien in Schulen gewinnen lassen.

---

<sup>14</sup> z. B. durch Lehrpläne, die fächerübergreifend den Einsatz neuer Medien einfordern.

## Literatur

- Altrichter, Herbert; Posch, Peter (2007). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Bandura, Albert (1994). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Beywl, Wolfgang (1988). *Zur Weiterentwicklung der Evaluationsmethodologie: Grundlegung, Konzeption und Anwendung eines Modells der responsiven Evaluation*. Europäische Hochschulschriften Reihe 22, Band 174. Frankfurt a. M., Bern, New York, Paris: Lang.
- Bortz, Jürgen; Döring, Nicola (2005). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. 3. Aufl., Heidelberg: Springer.
- Buhren, Claus G. (2001). *Qualitätsindikatoren für Schule und Unterricht : ein Arbeitsbuch für Kollegien und Schulleitungen*. 3. Aufl.. Beiträge zur Bildungsforschung und Schulentwicklung ; 9. Dortmund: IFS-Verl.
- Combe, Arno; Reh, Sabine (2000). «Zur Neubestimmung der Schulforschung im Zuge der Schulentwicklungsforschung und zum methodischen Vorgehen unserer Untersuchung», In: Eva Arnold, Johannes Bastian, Arno Combe, Carla Schelle & Sabine Reh (Hrsg.): *Schulentwicklung und Wandel der pädagogischen Arbeit*. Hamburg: Bergmann+Helbig. S. 23–34.
- Deitering, Franz G. (1995). *Selbstgesteuertes Lernen*. Göttingen: Verlag für angewandte Psychologie.
- Dörr, Günther; Strittmatter, Peter (2002). «Multimedia aus pädagogischer Sicht», In: Ludwig J. Issing; Paul Klimsa (Hrsg.): *Informationen und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis*. Weinheim: Beltz. S. 28–42.
- Flick, Uwe (2004). *Triangulation. Eine Einführung*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Geraskov, Daniel; Göller, Sven; Rüsse, Wilfried; Sesink, Werner; Trebing, Thomas (2005). «Weiterentwicklung einer Vorlesung durch ein interaktives Skript», In: Werner Sesink (Hrsg.): *Studieren im Cyberspace? Die Ausweitung des Campus in den virtuellen Raum*. Münster: Lit. S. 151–170.
- Herzig, Bardo; Grafe, Silke (2006). *Digitale Medien in der Schule. Standortbestimmung und Handlungsempfehlungen für die Zukunft*. Bonn: Deutsche Telekom Stiftung.
- Hesse, Friedrich W.; Garsoffky, Bärbel; Hron, Aemilian (2002). «Netzbasiertes kooperatives Lernen», In: Ludwig J. (Hrsg.); Klimsa Issing, Paul (Hrsg.): *Informationen und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis*. Weinheim: Beltz. S. 282–298.
- Holtappels, Heinz Günter (2003). *Schulqualität durch Schulentwicklung und Evaluation. Konzepte, Forschungsbefunde, Instrumente*. Neuwied: Luchterhand.
- Huber, Franz (2001). «Schule gestalten»: *Ergebnisse der empirischen Erhebungen zum Schulversuch. Ein Beitrag zur Analyse innerer Schulentwicklung*. Donauwörth: Auer.
- Institut für Qualitätsentwicklung Hessen (2005). Referenzrahmen Schulqualität in Hessen. [Online-Version]. Retrieved 05.01.2007 from <http://www.iq.hessen.de/iq/broker.jsp?uMen=0e870e36-7fb4-c201-a6d7-87ffe52681ed>.
- Kempfert, Guy; Rolff, Hans-Günter (2005). *Qualität und Evaluation: ein Leitfaden für pädagogisches Qualitätsmanagement*. 4., überarb. und erw. Aufl.. Weinheim, Basel: Beltz.
- Lamnek, Siegfried (1995). *Qualitative Sozialforschung. Band 1: Methodologie*. Weinheim: Beltz, PsychologieVerlagsUnion.

- Lortie, Dan C. (1975). *Schoolteacher. A Sociological Study*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Neber, H. (1978). «Selbstgesteuertes Lernen (lern- und handlungspsychologische Aspekte)», In: H. Neber et al (Hrsg.): *Selbstgesteuertes Lernen*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Rolff, Hans-Günter (1993). *Wandel durch Selbstorganisation: Theoretische Grundlagen und praktische Hinweise für eine bessere Schule*. Weinheim, München: Juventa.
- Rolff, Hans-Günter (2004). «Zwei Linien der Steuerung der Qualität von Schulen?» In: Heinz Günter; Klemm Holtappels, Klaus; Pfeiffer, Hermann, Rolff, Hans-Günter; Schulz-Zander, Renate (Hrsg.): *Jahrbuch der Schulentwicklung. Daten, Beispiele und Perspektiven*. Weinheim, München: Juventa-Verl. S. 97–123.
- Rolff, Hans-Günter; Buhren, Claus G.; Lindau-Bank, Detlev.; Müller, Sabine (1998). *Manual Schulentwicklung. Handlungskonzept zur pädagogischen Schulentwicklungsberatung (SchuB)*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Sesink, Werner (2005). Pädagogik Neuer Medien. Skript zur Vorlesung SS 2005. [Online-Version]. Retrieved 13.02.2006 from [http://ias.tu-darmstadt.de/nm/skripte/paedneu-med\\_02.pdf](http://ias.tu-darmstadt.de/nm/skripte/paedneu-med_02.pdf)
- Sesink, Werner; Lampe, Andrea; Trebing, Thomas; Zentgraf, Claudia; Rüsse, Wilfried (2005). *Schule interaktiv. Theoretische Grundlegung zu einem Projekt*. Unveröffentlichtes Manuskript, Darmstadt.
- Straka, G.A. (1997). *European views of self-directed learning. Historical, Conceptional, Empirical, Practical, Vocational*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Tulodziecki, Gerhard (2000). «Medienpädagogik in der Schule der Zukunft», In: Hubert Kleber (Hrsg.): *Spannungsfeld Medien und Erziehung*. Erlangen: KoPäd. S. 13–31.
- von Hentig, Hartmut (2003). *Die Schule neu denken: eine Übung in pädagogischer Vernunft*. Beltz-Taschenbuch 119, erw. Neuausgabe. Weinheim: Beltz.
- Zentgraf, Claudia; Lampe, Andrea; Göller, Sven (2006). «Kollaboration im E-Learning – von der Konzeption zur Organisation virtueller Gruppenprozesse», In: Eva Seiler-Schiedt, Siglinde Kälin; Christian Sengstag (Hrsg.): *E-Learning – alltagstaugliche Innovation?* Münster: Waxmann. S. 374–384.
- Zentgraf, Claudia; Rester, Jeannette; Trebing, Thomas; Lampe, Andrea (2005–2007). *Projekt «Schule interaktiv»: Konzept der begleitenden Evaluation*. Unveröffentlichtes Manuskript, Darmstadt.