

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

Unterricht entwickeln mit SINUS – für viele Akteurinnen und Akteure im Programm bedeutet das, ihren Unterricht ganz bewusst aus verschiedenen Blickwinkeln (neu) zu betrachten: inhaltsbezogen (was soll unterrichtet werden?), methodisch (wie biete ich den Gegenstand an?) und aus Sicht der Beteiligten (wer – Lernende und Lehrkräfte?). Wie Ihre Dokumentationen zeigen, sind die ersten beiden Perspektiven in der SINUS-Arbeit sehr stark vertreten, die dritte konzentriert sich auf die Kompetenzentwicklung der Lernenden.

Als Programmträger wollen wir die im Programm verbleibende Zeit nutzen, um den Blick mehr auf das Handeln der Lehrpersonen zu richten und dieses zu reflektieren. In Ihren Dokumentationen finden wir Hinweise darauf, dass Sie sich Gedanken machen, welche Ergebnisse Sie mit Ihren Tätigkeiten erreichen und was dies für Ihre weitere Arbeit bedeutet. So finden Sie heraus, was Ihnen gut gelingt und in Ihre tägliche Praxis überführt werden kann.

Der Rundbrief Nr. 7 widmet sich dem Thema „Reflexion“. Ein einleitender Beitrag kommt aus der Koordinierungsstelle und erklärt, was Reflexion ist, welche Vorteile systematisches Reflektieren hat und wie eine Reflexionspraxis zum festen Bestandteil des eigenen Handelns werden kann. Der nächste Bericht zeigt, wie intensiv der Reflexionsprozess bei Lehrpersonen verläuft, die Videoaufzeichnungen ihres Unterrichts nutzen. Drei Beispiele guter Praxis aus verschiedenen Bundesländern stellen vor, wie sich durch die SINUS-Arbeit eine Reflexionspraxis etabliert hat.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.
Aus Kiel grüßt herzlich
das Team von »SINUS an Grundschulen«

Reflexionsfähigkeit

„Wer nicht weiß, was er gut macht und warum es gut ist, kann seine Stärken nicht ausbauen und auch nicht zum Ausgleichen vorhandener Schwächen nutzen! Nach besonders gelungenem Unterricht, einer grandios gelösten Situation ist es enorm wichtig, sich darüber klar zu werden, WARUM man so erfolgreich war! Ohne diese Reflexion gleicht der Erfolg einem Lottogewinn: erfreulich, aber nicht wiederholbar“ (Hager, 2009, Kap. 6).

Was bedeutet Reflexion?

Reflexion ist ein Nachdenken während oder nach einer Handlung, wobei man außerdem Selbst- und Fremdrelexion unterscheiden kann. Die Selbstreflexion ist ein Nachdenken über das eigene Handeln. Das heißt, ich trete zurück und betrachte meine Handlung – in der Situation oder rückblickend. Dabei stelle ich Fragen an mich wie z.B.: Was hatte ich geplant? Was ist geschehen? Was hat das Geschehen beeinflusst? Wie hat sich mein Verhalten ausgewirkt? Wie bewerte ich das? Welche Erkenntnis gewinne ich daraus? Was will ich (jetzt) tun? Bei der Fremdrelexion geht es um eine gemeinsame Reflexion mit anderen Personen, die den Reflexionsprozess begleiten. Das heißt, es geht um Nachdenken und Reden z.B. über Unterricht. Inhalte, Ziele und Vorgehensweisen sowie die Rolle der handelnden Personen können gemeinsam besprochen und verabredet werden. Mit Blick auf die Arbeit im SINUS-Programm sind Fremdrelexionen innerhalb des Schulteams ein notwendiger Schritt im SINUS-Entwicklungszyklus: „Erfahrungen dokumentieren und reflektieren“.



Fragen an dieser Stelle sind z.B.: Was wollten wir erreichen? Welche Erfahrungen haben wir gemacht? Was haben die Kinder signalisiert? Was konnten wir erreichen? Was wollen wir so fortführen? Was soll/muss der nächste Schritt sein? In beiden Fällen – bei der Selbst- und bei der Fremdreflexion – geht es nicht darum, nach „Fehlern“ zu suchen, sondern darum, sich bewusst zu machen, warum und wie etwas gelungen ist. Die Analyse der Unterrichtssituation bedeutet zunächst ein *Beschreiben* (und nicht Bewerten!) des Beobachteten, und in einem zweiten Schritt geht es um *Interpretationen und künftige Handlungsmöglichkeiten*. Diese Auseinandersetzung ermöglicht die Weiterentwicklung des Unterrichts und eine Steigerung der Berufszufriedenheit.

Warum ist Reflexionsfähigkeit notwendig?

Donald Schoen spricht vom Lehrer als „reflektierendem Praktiker“ und meint damit die Fähigkeit und die Bereitschaft, die Auswirkungen seines Handelns auf die Schülerinnen und Schüler als Impuls für die Entwicklung neuer Handlungs- und Sichtweisen zu nutzen. „Für Hilbert Meyer ist ein reflektierender Praktiker ein Mensch, der nicht alles für bare Münze hält, sondern nachschaut, ob er einer Selbsttäuschung verfallen sein könnte.“ (Lohmann, 2003, S. 44) Wenn unbewusste subjektive Theorien durch Reflexion bewusst gemacht werden, werden damit Handlungs- und Urteilskompetenz und somit auch Professionalisierung weiterentwickelt.

Reflexionsfähigkeit hat über die Bedeutung für Schulentwicklung, Unterrichtsentwicklung und Professionalisierung hinaus auch Bedeutung im Hinblick auf Berufszufriedenheit und Lehrergesundheit. Uwe Schaarschmidt hat sich in der „Potsdamer Lehrerstudie“ mit den Belastungen im Lehrerberuf befasst, wobei es im ersten Teil seiner Untersuchung um die Analyse der Belastungssituation geht, im zweiten Teil um Maßnahmen, die zur Reduktion der Belastung führen können. Als besonders belastend empfinden Lehrkräfte: schwierige Schüler/innen, Klassenstärke, Stundenzahl, Neuerungen im Schulsystem, problematische Eltern u.a. Als wichtigste entlastende Bedingung nennen sie ein Arbeitsklima, das durch vertrauensvolles Miteinander und soziale Unterstützung durch Schulleitung und Kollegium geprägt ist. An dieser Stelle bekommt Reflexionsfähigkeit ihre Bedeutung, da sie Dialog und Vertrauen im Kollegium aufbauen hilft, weil sie aus „Sackgassen“ herausführt und neue Handlungs- und Sichtweisen ermöglicht und weil sie vor (krank machender) Selbstüberforderung schützt. Nachdenken und Sprechen über Erlebtes führen dazu, die Dinge bewusst und selbst in die Hand zu nehmen, also handlungsfähig zu

sein und nicht in die Rolle des Opfers zu geraten oder darin zu verbleiben.

Zum Berufsbild der Lehrkraft gehören Bildungs-, Erziehungs-, Beratungs- und Beurteilungsaufgaben, sowie der Auftrag zur eigenen Weiterentwicklung und der Beteiligung an Schulentwicklung. In den Standards für die Lehrerbildung (KMK, 2004) sind demzufolge festgelegt, dass Lehrkräfte neben Wissen und Können auch Reflexions- und Urteilskompetenz brauchen.

Das heißt, sie müssen nicht nur über entsprechende Sachkompetenz und Handlungskompetenz verfügen, sondern sie müssen auch in der Lage sein, ihr Handeln, die Qualität ihres Unterrichts sowie ihre persönlichen beruflichen Erfahrungen und Einstellungen reflektieren können. Sie praktizieren kollegiale Beratung und können Rückmeldungen anderer für ihre Arbeit nutzen. In diesem Sinn verstehen Lehrkräfte z.B. die Vergleichsarbeiten (VERA) auch als pädagogischen Impuls für die eigene Arbeit.

Was hilft, eine Reflexionspraxis im Lehrerhandeln zu etablieren?

„So schwierig ist das alles gar nicht! - Wenn Lehrpersonen beginnen systematisch über ihren Unterricht zu reden, handeln sie als reflektierende Praktiker!“ (Rolf, 2007, Folie 49)

Hans-Günter Rolf regt an, „Professionelle Lerngemeinschaften (PLG)“ zu bilden, die sich durch Zielorientierung und den Blick auf Lernen, durch Kooperation und reflektierenden Dialog sowie durch Fehlertoleranz und Hilfekultur auszeichnen. Es geht darum, das Miteinanderreden professioneller zu gestalten, d.h. es müssen zuerst Zeitfenster dafür geöffnet werden. Für die Architektur des Umgangs muss eine Feedbackkultur etabliert werden, es sollten Regeln für gegenseitige Hospitationen verabredet werden sowie eine Verständigung über Kategorien zur Unterrichtsanalyse erfolgen. Hilfreich ist, zunächst eine Beschreibung des Beobachteten vorzunehmen, ohne Bewertung und Interpretation. Kritische Punkte werden am besten durch Formulierung von Nachfragen aufgegriffen. „Es impliziert eine Grundhaltung, die anerkennt, dass die unterrichtende Lehrerin sich aufgrund bewusster und berechtigter Annahmen für ein bestimmtes Vorgehen entschieden hat.“ (Junghans & Feindt, 2009, S. 113) Daran anschließend lassen sich nächste/neue Schritte und Ziele auf der Sachebene erarbeiten und/oder persönliche Entwicklungsaufgaben erkennen.

Geeignet für den Aufbau von Lerngemeinschaften sind Klassen- oder Jahrgangsteams, Fachgruppen, Bildungsgangteams o.ä. An dieser Stelle stehen im SINUS-Programm die SINUS-Teams der einzelnen

Schule, die in dem SINUS-Zyklus arbeiten und *Erfahrungen dokumentieren und reflektieren*. Diese Struktur sowie der Zyklus sind der „Bauplan“ für professionelle Lerngemeinschaften. Module und Handreichungen des Programms sind das „Material“. Sie sind Richtschnur und Grundlage bei der Reflexion und geben Fragestellungen und Kategorien für den Blick auf Unterrichtssequenzen vor.

Neben der Etablierung einer Reflexionspraxis im Team, bei der es sich um die eingangs beschriebene Fremdrelexion handelt, ist es auch nötig, Routine in der persönlichen Reflexion des eigenen Unterrichts zu erlangen.

Walter Spiess gibt mit seiner Anleitung zum Selbstcoaching einen stärkenorientierten Leitfaden für die Selbstreflexion. Dabei bilden zwei Schritte die Grundlage seines Vorgehens:

1) Analyse des Unterrichts und Erfassen der Dinge, die bereits gut gelingen. („Was mache ich gut? Was gelingt mir? Woran kann ich erkennen, dass mir das gelingt?“) (Spiess, 2011, S. 6)

2) Entwurf eines gewünschten zukünftigen Unterrichtshandelns. („Was möchten Sie noch besser machen? Wie würde das konkret aussehen, wenn Sie so gut geworden sind, wie Sie sich das nur vorstellen können?“) (Spiess, 2011, S. 11)

Abschließend sei an dieser Stelle auf die geplante Mathematik-Studie zu den „Guten Aufgaben“ verwiesen, die sich – ausgehend vom Modul G1 – mit der Aufgabenanalyse bei der Planung des Unterrichts sowie mit der Reflexion in und nach der Unterrichtssituation befassen wird. Die Teilnahme an der Studie bzw. die Arbeit mit dem dafür entwickelten Analysebogen ist auch geeignet, um Reflexionspraxis in der Unterrichtsarbeit zu etablieren.

Literatur:

Hager, C. (2009). *Selbstreflexion*. In Flottmann, H. & Trenner, B. (Hrsg.). *Heterogenität ruft nach Dialog*. Handbuch zum Comenius-Projekt TIPP, www.teachersipp.eu/Handbuch.

Junghans, C./Feindt, A. (2009). *Lernen, über den eigenen Unterricht zu reden*, in: Friedrich Jahresheft best of; *Basiswissen Unterricht*, Seelze (S. 113).

Lohmann, G. (2003). *Mit Schülern klarkommen. Professioneller Umgang mit Unterrichtsstörungen und Disziplinproblemen*, Berlin: Cornelsen (S. 44-47).

Rolf, H.-G. (2007). *Lehrpersonen als reflektierende Praktiker*, Vortrag auf der Tagung des „Netzwerks Qualität“ mit dem Thema „Feedback-Kultur als ein Weg zu einer wirkungsvollen Unterrichtsentwicklung“, Basel, <http://www.schulqualitaet-bs.ch/aktuelles/fruhertagungen/.../Rolf.pdf/file> [15.05.2012].

Schaarschmidt, U. (2006). *Die Potsdamer Lehrerstudie – Ergebnisüberblick, Schlussfolgerungen und Maßnahmen*, im Rahmen der Vortragsreihe „Lehrerbildung im Diskurs“, Universität Köln.

Schoen, D.A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner: Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*, San Francisco, CA: Jossey Bass.

Spiess, W. (2011). *So finden Sie heraus, was Sie beim Unterrichten schon gut machen – und wie Sie noch besser werden. Eine stärkenorientierte Anleitung zum Selbstcoaching*, Kiel, http://www.sinus-an-grundschulen.de/fileadmin/uploads/Material_aus_SGS/Handreichung_Spiess.pdf [15.5.2012].

Brigitte Döring (IPN), Koordinatorin für die Mathematikdidaktik im Programm *SINUS an Grundschulen*
doering@ipn.uni-kiel.de

Die SINUS-Arbeit mit Videoaufzeichnungen reflektieren

Bereits im ersten Beitrag dieses Rundbriefs ist deutlich geworden, dass die Reflexion im zyklischen Entwicklungsprozess der SINUS-Arbeit an den Schulen und in den Schulsets eine wichtige Rolle spielt. In der SINUS-Gruppe werden gemeinsam Ziele festgelegt und Maßnahmen auf der Basis dieser Ziele erarbeitet und erprobt. Nur wenn Erfahrungen mit bestimmten Maßnahmen reflektiert werden, kann eine Weiterentwicklung der spezifischen Maßnahme und damit auch des Unterrichts erfolgreich sein. Die Reflexion des unterrichtlichen Geschehens ist jedoch zweifelsohne eine Herausforderung. Lehrpersonen sind gezwungen, gedanklich immer präsent zu sein und spontan zu reagieren. Die Geschehnisse im Unterricht laufen häufig sehr schnell ab. Somit ergeben sich während des Unterrichts kaum Gelegenheiten, über bestimmte Maßnahmen oder unterrichtliche Aktivitäten nachzudenken und sie kritisch zu betrachten. Die Reflexion muss also im Anschluss an den Unterricht stattfinden (Seidel, Dalehefte & Meyer, 2005).

Hierzu gibt es verschiedene Herangehensweisen. Eine retrospektive, „rückblickende“ Betrachtung des eigenen Unterrichts oder die Hospitation anderer Lehrpersonen im Unterricht bieten gute Möglichkeiten für die Reflexion der Unterrichtssituationen. Bei diesem Vorgehen ist es jedoch häufig schwierig, die gemeinsame Betrachtung an spezifischen Ereignissen festzumachen, da die Situation nur gedanklich rekonstruiert werden kann. Hier liegen die Vorteile von Unterrichtsaufzeichnungen: Unter anderem aus diesem Grund wird ihnen ein großes Potential für die Reflexion des unterrichtlichen Geschehens zugeschrieben (Krammer & Reusser, 2004).

Die Bedeutung videobasierter Reflexion im Prozess der SINUS-Arbeit

Die Reflexion der eigenen Arbeit, beziehungsweise des eigenen Unterrichts, spielt im zyklischen Prozess der Unterrichtsentwicklung in SINUS in verschiedenen Phasen eine wichtige Rolle. Der erste Ansatzpunkt für eine videobasierte Reflexion des eigenen Unterrichts ergibt sich bereits in der ersten Phase des Prozesses: der Identifikation von Entwicklungsbereichen. In dieser Phase ist eine Unterrichtsaufzeichnung hilfreich, um den Ist-Zustand zu analysieren. An dieser Stelle lässt sich zunächst gut diskutieren und festhalten, wo bzw. welcher Entwicklungsbedarf besteht. Daran anschließend werden Ziele bzw. Maßnahmen für die Unterrichtsentwicklung erarbeitet. Auch in der zweiten Phase des Prozesses, der Durchführung und Erprobung neuer Maßnahmen, ist die videobasierte Reflexion hilfreich. So kann durch die Beobachtung einer Unterrichtsstunde, in der eine neu entwickelte Maßnahme angewandt wird, reflektiert werden, inwiefern diese Maßnahme gelungen ist oder weiterer Bearbeitung bedarf. In einem dritten Schritt ermöglicht die Auseinandersetzung mit der Unterrichtsaufzeichnung einzuschätzen, inwiefern die Maßnahme zur Zielerreichung der anfangs formulierten Entwicklungsbereiche beigetragen hat.

Wie kann man als SINUS-Lehrperson seine Arbeit mit Hilfe von Unterrichtsaufzeichnungen reflektieren?

Wenn die eigene SINUS-Arbeit mit Hilfe von Unterrichtsaufzeichnungen reflektiert werden soll, so muss zunächst einmal festgelegt werden, welchen Fokus die Reflexion haben soll. Wird zum Beispiel in der eigenen Schule an Modul G1 „Gute Aufgaben“ gearbeitet und wurden Ziele und Maßnahmen hierzu festgelegt, so sollte sich auch die Unterrichtsbeobachtung hierauf beziehen. Die Aufzeichnung des Unterrichts sollte in diesem Fall so angefertigt werden, dass es möglich ist, sowohl die Umsetzung der Aufgabe als auch den Umgang der Lehrperson sowie der Schülerinnen und Schüler mit dieser Aufgabe zu beobachten. Doch auch

wenn der Fokus der Aufzeichnung so gewählt ist, dass vor allem die interessierenden Ereignisse (in unserem Beispiel: die Aufgabe und ihre Bearbeitung) zu sehen sind, bietet die Aufzeichnung immer eine Fülle von weiteren Informationen, die u. U. ablenkend auf die Wahrnehmung und die Arbeitsprozesse wirken. Deswegen ist es wichtig, bei der (gemeinsamen) Beobachtung und Reflexion vorab eine gezielte Frage zu formulieren, mit der die Aufzeichnung betrachtet wird. In unserem Beispiel könnte eine solche Frage beispielsweise lauten: „Kommen die Schülerinnen und Schüler mit der Aufgabe zurecht?“ „Beteiligen sich alle Schülerinnen und Schüler an der Bearbeitung der Aufgabe?“ oder „Erfüllt die Aufgabe die geplante Funktion? Trägt die Aufgabe dazu bei, dass die Lernziele erreicht werden?“. Nur wenn die Reflexion basierend auf einer gezielten Frage erfolgt, können die Erkenntnisse zur Weiterentwicklung des Unterrichts genutzt werden. Eine weitere Methode, um zu vermeiden, dass unbewusst ablaufende Wahrnehmungsprozesse das Beobachtungsergebnis verfälschen, ist die Verlangsamung des Prozesses der Reflexion durch den Dreischritt der Beobachtung. Hierbei werden die drei Schritte Beschreiben, Erklären und Schlussfolgern getrennt voneinander durchlaufen. In unserer Alltagswahrnehmung laufen diese drei Schritte simultan ab, für einen professionellen Beobachtungsprozess ist es jedoch hilfreich, sie voneinander abzugrenzen und nacheinander in Phasen mit unterschiedlicher Funktion im Beobachtungsprozess zu bearbeiten. Dies gelingt beispielsweise durch die Formulierung gezielter Fragen zu den drei Phasen:

(1) Beschreiben (keine Abstraktion, lediglich Beobachtungen beschreiben, keine Bewertungen): Welche Aufgaben kommen im beobachteten Unterricht vor?

(2) Erklären (das eigene Wissen über Lernprozesse hinzuziehen): Welche Funktion haben diese Aufgaben für das Lernziel der Stunde?

(3) Schlussfolgern (Abstraktion mit Blick in die Zukunft): Wie können die Aufgaben angepasst werden, um noch stärker auf das Lernziel hinzuwirken? (Dalehefte, Kobarg & Menk, 2012).

Fazit

In der SINUS-Arbeit ist die Nutzung von Unterrichtsaufzeichnungen für die Arbeit an verschiedenen Stellen des Entwicklungszyklusses nützlich. Bereits am Anfang der Entwicklungsarbeit liefert sie wichtige Ansatzpunkte für Entwicklungsbereiche und trägt zur Zielsetzung der Maßnahmen bei. Im Prozess erleichtern es die Aufzeichnungen, die unterrichtlichen Weiterentwicklungen in der SINUS-Arbeit zu prüfen und Schlussfolgerungen für das künftige Handeln zu ziehen. Um das Potential der Videoaufzeichnungen zielgerichtet nutzen zu kön-

nen, ist hierbei entscheidend, angemessene Fragen an das Video zu formulieren, um ein gemeinsames Gespräch über die Weiterentwicklung des Unterrichts anzuregen. Auf diese Weise haben Videos ein großes Potential, indem sie die Reflexionsarbeit in der SINUS-Gruppe anregen und unterstützen.

Literatur

Dalehefte, I.M., Kobarg, M. & Menk, M. (erscheint in Kürze). *Unterricht beobachten in der SINUS-Arbeit*. Handreichung im Rahmen des Projekts *SINUS an Grundschulen*. Kiel: <http://www.sinus-an-grundschulen.de/index.php?id=111>.

Krammer, K. & Reusser, K. (2004). *Unterrichtsvideos als Medium der Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. Seminar(4), S. 66-87.

Seidel, T., Meyer, L. & Dalehefte, I. M. (2005). "Das ist mir in der Stunde gar nicht aufgefallen." - Szenarien zur Analyse von Unterrichtsaufzeichnungen. In M. Welzel & H. Stadler (Hrsg.), *Nimm' doch mal die Kamera! Nutzung von Videos für die Professionalisierung in der Lehrerbildung - Beispiele und Empfehlungen aus den Naturwissenschaften*. Münster: Waxmann (S. 133-154).

Inger Marie Dalehefte, Mareike Kobarg, Marleen Menk (IPN), Wissenschaftliche Begleitforschung (Videostudie) im Programm *SINUS an Grundschulen*
kobarg@ipn.uni-kiel.de

Reflexion im Kollegium anregen, weiter entwickeln und sicher stellen

Unterstützungsmöglichkeiten durch die Schulleitung

Kollegium und Eltern der Grundschule Lauerholz in Lübeck arbeiten seit über zehn Jahren gezielt an der Schul- und Unterrichtsentwicklung. Dazu nutzen wir die Ergebnisse regelmäßiger interner Evaluationen als Ausgangspunkt für Veränderungsprozesse. Möglich wird dies durch die Bereitschaft der Lehrkräfte, sich selbst zu evaluieren und dabei sowohl über ihren Unterricht

als auch über Ergebnisse ihres Unterrichts und der Schulentwicklungsarbeit zu reflektieren.

Reflexion erfordert die Fähigkeit, sich selbst in Frage zu stellen, Unsicherheiten zuzugeben sowie Handlungen und Ergebnisse selbstkritisch zu hinterfragen. Dazu bedarf es ‚geschützter Räume und Situationen‘, die von Offenheit und Vertrauen, aber auch von Verschwiegenheit gekennzeichnet sind (Horster & Rolff, 2001).

Schulstrukturen, wie z. B. in der Schuljahresplanung fest verankerte, regelmäßige Termine von

- Klassenteams,
- Jahrgangsfachteams für die Fächer Deutsch, Mathematik und HSU sowie
- kollegiale Hospitationen und Hospitationen durch die Schulleitung

tragen an unserer Schule dazu bei, diese Situationen organisatorisch herzustellen.

Damit einhergehen muss eine gemeinsam getragene Entwicklung von Kooperation und Teamarbeit auf Augenhöhe sowie eine Feedbackkultur, um Reflexion in einer Atmosphäre gegenseitiger Wertschätzung zu ermöglichen und Reflexionsergebnisse zu sichern.

Als Schulleitung unterstütze ich die Kooperation, indem ich

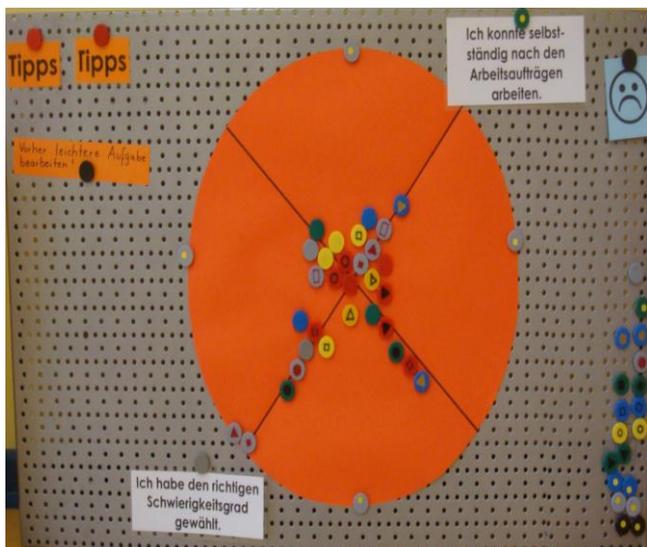
- feste Verantwortlichkeiten zur Orientierung schaffe: Wer ist für welche Aufgabenbereiche verantwortlich?
- Teamsitzungen verbindlich verankere, z. B. durch Termine im Stundenplan und in der Schuljahresplanung, und sie auch einfordere
- Zeit zum Kennenlernen und zur Teambildung gebe
- Verantwortung an die Teams delegiere
- Tätigkeitsfelder und anfallende Aufgabenbereiche sowie Rahmenbedingungen transparent mache und Zuständigkeiten von den Teams (immer wieder neu) verabreden lasse
- Ziele und Regeln der Zusammenarbeit klären lasse
- gemeinsames Lernen und Fortbildungen ermögliche
- Arbeitsergebnisse wahrnehme und die Arbeit würdige.

Nur wenn es gelingt, in diesem Entwicklungsprozess ein Klima von Offenheit und Vertrautheit entstehen zu lassen, gleichzeitig Vorbehalte und Ängste abzubauen, ist ‚ehrliche‘ Reflexion möglich. Ohne dass persönliche Verletzungen entstehen, muss die Möglichkeit bestehen, auch nicht Gelingenes zu besprechen. Damit dies möglich wird, kann die Schulleitung diese Voraussetzungen im Kollegium kommunizieren, insgesamt gesehen aber sind hierbei alle im Kollegium gefordert!

Vorgehen beim Reflektieren

Der Prozess der Reflexion erfolgt dreischrittig.

1. Zunächst müssen Daten gesammelt werden, die Orientierungspunkte für die Reflexion liefern. Unterschiedliche Kriterienkataloge zu verschiedenen Schwerpunkten sind dazu inzwischen ausreichend vorhanden.
 - Kriterien ‚guten Unterrichts‘ für Unterrichtsbeobachtungen, zur Selbsteinschätzung, kollegiale Hospitation oder Unterrichtsbesuche durch die Schulleitung (z. B. www.unterrichtsdiagnostik.de)
 - Schülerfeedback (siehe Abbildung)
 - Schülerleistungen (z. B. Kompetenzraster, HRT, VERA 3)
 - Aspekte der Schulentwicklung, wie z. B. Teamarbeit im Kollegium (siehe dazu Schneider-Prenzel, 2011), Elternarbeit, Netzwerkarbeit u. a.
2. In einem zweiten Schritt werden die Ergebnisse analysiert und bewertet:
 - Was läuft gut?
 - Was ist verbesserungswürdig?Hierbei werden Ursachen und Zusammenhänge benannt und gedeutet.
3. Zuletzt werden Konsequenzen gezogen. Dazu werden
 - Ziele überprüft und eventuell neu formuliert (Was wollen wir erreichen?) und
 - Maßnahmen beschlossen (Was müssen wir dazu tun? Wer macht was bis wann?)



**Abb.: Zielscheibe zur Reflexion für die Kinder/
Schülerfeedback für die Lehrkraft**

Nach dem Unterricht in der SINUS- Werkstatt reflektiert jedes Kind seine Arbeit. Mit einem Magneten, auf dem sein Name gekennzeichnet ist, ordnet es sich in den passenden Quadranten ein.

© Verena Schneider-Prenzel

Die hierbei ablaufenden Reflexionsprozesse sind individuell unterschiedlich, die Dynamik in den einzelnen Teams ist komplex. Wenn es der Schulleitung gelingt, sich von dem Glauben an die Steuerbarkeit der Entwicklung einer Reflexionskultur an der Schule zu verabschieden und dem Kollegium die Verantwortung für die eigene Entwicklung zu übergeben, gibt sie diesem Entwicklungsprozess eine gute Chance.

Literatur

- 1) Horster, L. & Rolff, H.-G. (2001). *Reflektorische Unterrichtsentwicklung*. In Buchen, H. & Rolff, H.-G. (Hrsg.): *Professionswissen Schulleitung*. Weinheim: Beltz (S. 789-809).
- 2) Schneider-Prenzel, V. (2011). *Lehrerteams – Vom Einzelkämpfer zum Teamplayer*. In *Praxisbegleitung für die Schulleitung*. Praxiswissen Inklusion. Stuttgart: Raabe-Verlag.

Verena Schneider-Prenzel (Schulleiterin der Schule Lauerholz Lübeck/SH)
grundschule-lauerholz.luebeck@schule.landsh.de

Ein SINUS-Schulteam reflektiert – ein Beispiel aus der Praxis

Durch die Mitarbeit im SINUS-Programm wurde an unserer Schule der Impuls zur Teamarbeit gesetzt. Wir haben ein SINUS-Schulteam gebildet, in dem acht Lehrkräfte auf Schulebene, aber auch schulübergreifend fünf andere SINUS-Schulen zusammenarbeiten. (Schulset des Staatlichen Schulamts (StSchA) Brandenburg/H. Das ist eins von sechs regionalen Schulsets des Landes Brandenburg.)

Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts in den Klassenstufen 1 bis 6. Wie im Folgenden dargestellt werden soll, haben wir die schulübergreifende Kooperation in besonderer Weise genutzt.

Ausgehend von einem gemeinsamen Thema organisierten wir dazu regionale Fortbildungen, entwickelten und erprobten Materialien und Aufgaben und tauschten uns über die Erfahrungen aus.

In diesem Zusammenhang beschäftigten wir uns im Schuljahr 2010/2011 mit dem didaktischen Material „Steckwürfel“. Wir entwickelten Aufgaben zu diesem Material, erprobten und überarbeiteten sie teilweise und glichen unsere Erfahrungen miteinander ab. Dr. Angelika Möller, Fachdidaktikerin an der Universität Potsdam, begleitete uns in diesem Prozess. Dadurch erhielten wir neben didaktischen Hinweisen außerdem Zugang zu einer umfangreichen Aufgabensammlung zu Steckwürfeln, die Studierende der Universität Potsdam entwickelt hatten. Diese Zusammenstellung war für uns ein reicher Fundus. Zu einem Aufgabenkern gab es verschiedene Variationen, zum Teil auf unterschiedlichen Niveaustufen. Die beteiligten Lehrkräfte entschlossen sich, (Teil)Aufgaben für ihren Unterricht auszuwählen, zu erproben und Rückmeldungen im SINUS-Schulteam und in der SINUS-Gruppe zu geben. Nach dem Einsatz der Aufgaben diskutierten wir in der Fachkonferenz Mathematik (= SINUS-Team) über Möglichkeiten der Veränderungen. Für diesen Austausch wurden folgende Kriterien festgelegt:

- Einschätzung der Verständlichkeit der Aufgabenstellung
- Lösungen der Schülerinnen und Schüler
- Weiterführende Ideen der Schülerinnen und Schüler
- Schwierigkeiten und Fehler
- Veränderungsvorschläge/Variationen

Mit Hilfe dieser Kriterien wertete jede Mathematiklehrkraft die Aufgaben in schriftlicher Form nach dem Einsatz aus.

In unseren Fachkonferenztagungen, die im achtwöchigen Rhythmus stattfinden (und manchmal auch in Pausengesprächen) tauschten wir unsere Erfahrungen und Rückmeldungen mit den Kolleginnen und Kollegen der Parallelklassen aus.

Zu den Aufgaben dokumentierten wir außerdem die Lösungswege von Schülerinnen und Schülern. Unsere Erkenntnisse daraus – z.B. zu umfangreiche Aufgabenstellungen, zu viel Text für eine 1. Klasse, unkonkrete Formulierungen – nahmen Vertreterinnen und Vertreter unseres SINUS-Schulteams zu den SINUS-Schulsettreffen Brandenburg mit den anderen SINUS-Schulen mit. Die Kolleginnen und Kollegen stellten ihre Aufgaben und die gewonnenen Erkenntnisse vor. Die Auswertung der Ergebnisse liegt derzeit in den Händen von Angelika Möller.

Die Praxis der Reflexion hat dazu geführt, den Austausch untereinander zu stärken, Entlastung in problematischen Situationen zu erfahren, Sicherheit bei Fragestellungen zu gewinnen und Unterstützung in der Weiterentwicklung des Unterrichts zu erhalten.

Ausblick

In vielen Klassen unserer Schule gibt es inzwischen für jede Schülerin und jeden Schüler eigene Steckwürfel. Mit der umfangreichen Aufgabensammlung dazu werden wir uns auch noch in den nächsten Schuljahren beschäftigen. Wir werden weitere Aufgaben analysieren, erproben und überarbeiten. Hilfreich wäre es, für diesen Arbeitsprozess weiterhin externe Unterstützung von Angelika Möller zu bekommen. Unser Ziel ist es, mit Hilfe der Rückmeldungen zur Zusammenstellung von Materialvorlagen zu kommen, die die Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts befördern.

Anke Brandt (SINUS-Lehrerin an der Ludwig-Renn-Grundschule Potsdam/BB)
S103421@schulen.brandenburg.de

Wie hilft uns die SINUS-Arbeit bei der Etablierung einer Reflexionspraxis? – Durchlaufen des SINUS-Zyklus

Anhand der konkreten Lernumgebung ‘Logicals’ stellen wir dar, wie wir an der Schule mit Hilfe des SINUS-Zyklus Reflexionen durchführen. Das heißt, wir durchliefen die Schritte: Ziele definieren, Maßnahmen festlegen, Durchführung der Maßnahmen, Erfahrungen dokumentieren, Selbstreflexion und Fremdrelexion.

Im SINUS-Team definierten wir zunächst ein Ziel, indem wir uns ein Modul aussuchten. In unserem Fall wählten wir Modul G2 "Entdecken, erforschen, erklären", das gut zu unserer ausgewählten Lernumgebung ‘Logicals’ passte. "Ein Logical ist eine besondere Form des Rätsels, das mittels Deduktion, einer Form des logischen Schlussfolgerns, gelöst wird. Das Rätsel besteht aus einer Beschreibung, in der Gruppen mit gleich vielen Elementen vorgegeben werden, sowie einer Reihe von Hinweisen, die direkt oder indirekt Aussagen darüber enthalten, welche Elemente miteinander verbunden sind oder nicht. Die Aufgabe des Rätslers ist es, jedem Element einer Gruppe widerspruchsfrei genau ein Element jeder anderen Gruppe zuzuordnen. Die Lösung des Rätsels kann in einer Tabelle dargestellt werden" (Wikipedia).

Höhe				
Fell				
Eignung				

1. Der Kurzhaardackel hat ein glattes, glänzendes Fell.
2. Als Schlittenhund eignet sich der Husky ausgezeichnet.
3. Der White Terrier sitzt neben dem Wächter.
4. Der Familienhund hat ein helles, hartes Fell.
5. Der Hund mit dem hellen, harten Fell ist 28 cm hoch.
6. Es ist nicht der Kurzhaardackel, der neben dem White Terrier sitzt.
7. Der Husky sitzt zwischen dem Familienhund und dem Hund, der 23-27 cm hoch wird.
8. Das Fell des Riesenschnauzers ist schwarz und drahtig.
9. Der Hund mit dem dichten, weichen Fell erreicht eine Höhe von 50-60 cm.
10. Es ist nicht der Jagdhund, der 60-70 cm hoch wird.
11. Der Hund ganz links ist ein guter Wächter.

Im nächsten Schritt legten wir die Maßnahmen fest, d.h. wir entwarfen die Unterrichtsstunden, die das problemlösende Lernen fördern sollten. Hierbei muss betont werden, dass wir bei der Konzeption der Unterrichtsstunden darauf achteten, dass der Schwerpunkt nicht auf dem Bereich Lesen und Lösung der Logicals lag, sondern auf einem problemorientierten Vorgehen, das die prozessbezogenen Kompetenzen fördern sollte. Für den Beginn des Arbeitens mit 'Logicals' legten wir fest, dass die Tabellenform zuerst vorgegeben werden sollte und in weiteren 'Logical'-Stunden von den Schülerinnen und Schülern selbst gezeichnet und als Hilfsmittel genutzt werden sollte. Als Steigerung des Schwierigkeitsgrads kam hier hinzu, dass sowohl die Zahl der Unterscheidungsmerkmale als auch die Zahl der Objekte zunehmen sollten.

Wir einigten uns darauf, dass der Unterrichtsverlauf nach dem "Ich-Du-Wir"-Muster ablaufen sollte, bei dem die Schülerinnen und Schüler nach der Phase des Selbstaushierens viel Gelegenheit zum Austausch, zur Kommunikation und zum Argumentieren erhielten. Es bot sich an, die Merkmale auf Kärtchen zu schreiben, so dass diese zuerst in die Tabelle gelegt werden konnten. Dadurch war ein Ausprobieren und Verändern problemlos möglich. Die schriftliche Fixierung erfolgte erst, wenn die Kinder sicher waren. Außerdem sollten die Kinder ein Vorgehen entwickeln und beschreiben, das ihnen beim Lösen des Problems (hier des 'Logicals') geholfen hat und auch für die Zukunft hilfreich erscheint. An dieser Stelle waren wir selbst gespannt, was die Durchführung für Ergebnisse und uns für Erfahrungen bringen würde.

Nachfolgendes Schülerbeispiel stellt die Lösung dar, der Lösungsweg wurde durch Nummern im Anschluss für die Mitschülerinnen und Mitschüler nachvollziehbar gemacht.

Name:	Riesenschnauzer	White Terrier	Husky	Kurzhaardackel
Höhe	60-70 cm	28 cm hoch	50-60 cm	23-27 cm
Fell	schwarz und drahtig	helles und hartes Fell	dichtes und weiches Fell	glattes glänzendes Fell
Eignung	guter Wächter	Familienhund	Als Schlittenhund eignet sich am besten	Jagdhund

Nr. 11, 3, 6, 2, 1, 7, 8, 4, 5, 9, 10
 Nr. 11, 3, 7, 2, 6, 8, 1, 4, 5, 9, 10
 Nr. 11, 3, 6, 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10

Nach der Durchführung der Stunden haben wir unsere Erfahrungen in jedem Fall dokumentiert, in einer Selbstreflexion durchdacht und anschließend im Sinn einer Fremdrelexion mit anderen Kolleginnen und Kollegen besprochen. Auf diese Weise konnten wir als professionelle Lerngemeinschaft neue Handlungs- und Sichtweisen herausbilden. Wir kamen wirklich ins Staunen, als wir unsere Schülerergebnisse und Stundenverläufe beschrieben. In jeder Klasse entwickelten die Schülerinnen und Schüler ein eigenes Handlungsschema, das Unterschiede in der Reihenfolge der Bearbeitung und Unterschiede bei der praktischen Durchführung aufwies.

Das praktische Vorgehen wurde von Kindern einer vierten Jahrgangsstufe in Form von Tipps dargestellt, die ihnen beim Lösen von Logicals geholfen haben und die sie flexibel anwenden wollten:

- "Ich lese mir alle Aussagen erst einmal gut durch."
- „Was ich weiß, trage (lege) ich in die Tabelle ein und hake es auf meinem Blatt ab.“
- „Was ich noch nicht weiß, lege ich zur Seite und unterstreiche es mir aber im Text.“
- „Über Verneinungen denke ich besonders gründlich nach.“
- „Wenn ich Aussagen zusammenlege, kann ich sie später an den richtigen Platz in der Tabelle einfügen.“
- „Wenn ich nicht weiß, ob es rechts oder links von etwas hingehört, schreibe/lege ich es quer darüber.“
- „Ich schreibe mir meinen Lösungsweg immer auf (die Reihenfolge der Nummern), damit ich ihn anderen dann erklären kann.“
- „In der Gruppe helfen wir zusammen und kontrollieren unsere Ergebnisse.“

Nachdem wir unser Vorgehen und unsere Ergebnisse beschrieben hatten, überprüften wir, ob wir

unsere Ziele erreicht und welche Erfahrungen wir dabei gemacht hatten. Dabei schenkten wir den Impulsen, die uns die Kinder signalisierten, besondere Beachtung. Erst nach dieser Analyse planten wir unsere nächsten Schritte für die weiteren Stunden. Hierbei fiel uns auf, dass einige Schülerinnen und Schüler nicht nur einen Lösungsweg herausfanden, sondern dass Kinder mehrere Lösungswege ausprobierten oder zusammentrugen. Nach der Beschreibung unserer Ergebnisse nahmen wir ihre Interpretation und künftige Handlungsmöglichkeiten in den Blick. Wir erkannten dabei, dass die Schülerinnen und Schüler schnell vom wahllosen Ausprobieren in ein systematisches Erproben übergingen. Auch der Einbezug von verneinten Aussagen lief ohne Probleme ab. Deshalb entschieden wir uns, diese Art der Denkschulung auch weiter als zusätzliche Variation der Schwierigkeit beizubehalten. Den Unterrichtsverlauf nach der „Ich-Du-Wir“-Methode aufzubauen, erschien uns auch für weitere Unterrichtsstunden sinnvoll. Das Ordnen der verschiedenen Lösungswege und das Herausfinden der Gemeinsamkeiten und Unterschiede griffen wir als lohnende Fortführung dieser Stunde auf. Die Tabellenarbeit, die von allen Kindern als Darstellungs- und Lösungshilfe angenommen wurde, sollte beibehalten, jedoch in Umfang und Schwierigkeit gesteigert und somit als Entwicklungsaufgabe genutzt werden.

Auf diese Weise definierten wir neue Entwicklungsbereiche. Weiterführende Impulse "Welche Gemeinsamkeiten könnt ihr an euren Lösungswegen feststellen?" "Welche Nummern können wir zuerst/gleich nacheinander legen?" brachten weitere Gespräche in Gang, die die Kinder zum Argumentieren herausforderten. Da die Schülerinnen und Schüler alle 'Logicals' mit 16 Feldern im Austausch mit anderen lösen konnten, entschieden wir uns zu einer Steigerung der Komplexität durch noch mehr Aussagen und Felder. Auch 'Logicals', die eine Kennzeichnung durch Plus- und Minus-Zeichen in der Tabelle nötig machten, setzten wir zur Weiterentwicklung des Schwierigkeitsgrad ein. Um die Motivation, die durch die Form des Logicals gegeben war, auch für Rechenübungen zu nutzen, entwickelten wir echte 'Rechenlogicals', in denen die Kinder die Grundrechenarten in den verschiedenen Zahlenräumen üben konnten. Durch diese Entwicklungsbereiche hatten wir nun neue Ziele, die wir uns setzten. Aus diesen Zielen ergaben sich wieder neue Maßnahmen, die für die Zielerreichung getroffen werden mussten. Die offene Art der Bearbeitung in Form einer Lernumgebung wollten wir für unsere Entwicklungsaufgaben beibehalten. Das Modul G2 "Entdecken, erforschen, erklären", das unser Ziel in diesem ersten SINUS-Zyklus

war, wurde nun zum neuen Ausgangspunkt für einen weiteren SINUS-Zyklus.

Literatur

Stucki, B. (2012). *Lesen-verstehen-kombinieren ab 2. Schuljahr*. 7. Auflage. Schaffhausen: SCHUBI Lernmedien AG

www.wikipedia.org/wiki/Logical [15.05.2012]

Angela Graubner/Tanja John (SINUS-Lehrerinnen an der Grundschule Seeackerstraße, Fürth/BY)
burger177@t-online.de

Zwei Handreichungen im Programm »SINUS an Grundschulen« unterstützen SINUS-Gruppen ganz speziell dabei, wenn sie ihre Fähigkeit zu reflektieren weiter entwickeln wollen.

Diese finden sich auf den Internetseiten unter <http://www.sinus-an-grundschulen.de/index.php?id=111>

1. Walter Spiess (2011). *So finden Sie heraus, was Sie beim Unterrichten schon gut machen und wie Sie noch besser werden – eine stärkenorientierte Anleitung zum Selbstcoaching*.

2. Sandra Tänzer & Roland Lauterbach (erscheint in Kürze). *Persönliche Voraussetzungen und Bedingungen der Unterrichtsplanung – mit Beispielen für den Sachunterricht*.

Termine 2012

Länderveranstaltungen

Baden-Württemberg

01.10.2012

Thementag »Gute Aufgaben« in Stuttgart

10.-12.10.2012

2. Landestagung für die Erweiterungsschulen »Fördern im Mathematikunterricht« in Esslingen

Bayern

23.-25.05.2012

6. Beratertagung in Landshut

10./11.10.2012

7. Beratertagung in Augsburg

Brandenburg

05./06.09.2012

Arbeitstagung der Schul- und Teamleitungen der SINUS-Schulen

07./08.11.2012

Landestagung »Entwicklungsinstrumente für selbst bestimmtes Lernen« im LISUM

Rheinland-Pfalz

29./30.05.2012

Landestagung in Bad Münster am Stein

Saarland

26.02.2013

Landestagung

Sachsen-Anhalt

15./16.06.2012

»Sehen verändert unser Wissen. Wissen verändert unser Sehen«; Fotografie im Mathematik- und Sachunterricht der Grundschule (LISA Halle)

05./06.10.2012

»Die Quelle alles Gutem liegt im Spiel«; Mathematik spielend entdecken (LISA Halle)

19./20.10.2012

Die Hörwerkstatt – Spannende Experimente mit Klängen und Geräuschen (LISA Halle)

06./07.06.2013

Abschlusstagung *SINUS an Grundschulen* in Halberstadt

Zentrale Veranstaltungen

27.-29.09.2012

7. zentrale Fortbildungsveranstaltung

Relaxa-Hotel

in Bad Salzdetfurth/NI

13./14.06.2013

Abschlusstagung

Mercure Hotel

in Potsdam/BB

Treffen der Landeskoordinationen

27.09.2012

in Bad Salzdetfurth/NI

28.-30.11.2012

in Halle/ST

Termine: Unterlagen vom/für den Programmträger

21.05.2012

Einreichen der Aufgaben für die Mathematik-Studie

15.08.2012

Abgabe des 3. Zwischenberichts der Länder an das IPN

Programm *SINUS an Grundschulen*,
Koordinierungsstelle beim Programmträger,
IPN Kiel, Olshausenstr. 62, 24098 Kiel

www.ipn.uni-kiel.de

Verantwortlich: Brigitte Döring

(doering@ipn.uni-kiel.de)

Redaktionsassistentz: Bianca Gramann

(gramann@ipn.uni-kiel.de)

Erscheint: Mai 2012