

Wie hat sich der Unterricht durch SINUS geändert?

Interview mit Frau Margit Felscher (Leopold-Ullstein-Realschule Fürth) und Herrn Franz Anneser (Herzog-Tassilo-Realschule Dingolfing)

Frau Felscher, Herr Anneser, Sie sind von Anfang an am SINUS-Prozess beteiligt gewesen und konnten vorher schon auf eine lange Zeit als Lehrer zurückblicken. Sie können also sicher anhand Ihres eigenen Unterricht sehr gut vergleichen, was SINUS verändert hat.

F. Anneser: Ja, das stimmt. Ich habe zwar auch vor SINUS schon gerne Neues ausprobiert, das geschah aber immer eher aus dem Bauch heraus, ohne ein bestimmtes Ziel zu verfolgen. Durch die SINUS-Projekte habe ich gelernt, Zusammenhänge zu sehen. Jetzt geschieht es ganz bewusst, dass die meiste Zeit die Lernprozesse des Schülers und nicht meine Aktionen als Lehrer im Zentrum des Unterrichts stehen. Lange Phasen des selbstentdeckenden Lernens sind jetzt die Regel. Früher hatte ich kaum Vertrauen darauf, dass es ohne meine Erklärungen überhaupt Lernfortschritte geben kann. Auch sehe ich viel stärker als früher die unterschiedlichen Stärken in der Klasse. Ich versuche die leistungsstarken Schülerinnen und Schüler zusätzlich herauszufordern und den schwächeren – vorausgesetzt sie wollen es überhaupt – zusätzliche Hilfen zu geben.

M. Felscher: Da kann ich nur zustimmen. Seit SINUS ist bei mir der lehrerzentrierte Unterricht zurückgegangen, der schülerorientierte Unterricht überwiegt. Die Eigenerarbeitung von (einfacheren) Lernhalten klappt gut, das selbständige Üben mit Lösungskarten zur Selbstkontrolle wird von den Schülern und Schülerinnen geschätzt, weil sie mit ihrem eigenen Tempo arbeiten können und ich Zeit habe, schwächere Schüler zu unterstützen. Überhaupt fordere ich von meinen Schülern jetzt viel mehr Eigenverantwortung für ihren Lernfortschritt.

Zwei Schwerpunkte, die meinen Unterricht seit SINUS radikal geändert haben, möchte ich noch erwähnen: Die Problemlösestrategien und sprachorientierten Unterricht im Fach Mathematik.

Will man Schüler zu mehr eigenverantwortlichem, entdeckendem Lernen anhalten, muss man ihnen Hilfen an die Hand geben: Strategien wie Vorwärtsarbeiten, Rückwärtsarbeiten, systematisches Probieren, oder Hilfsmittel wie informative Figuren, Tabellen, Hilfslinien oder Gleichungen aufstellen.

Sprachorientierter Unterricht heißt: mehr Textkonfrontation für die Schüler z. B. in Lernumgebungen aus dem Erfahrungsbereich der Schüler, aber auch mehr Textproduktion wie z. B. in Lerntagebüchern, Journalen, Portfolios, selbst erfundenen Aufgaben, und letztendlich Hilfestellungen beim Umgang mit Texten, wozu das Training der Fachsprache gehört.

Der Unterrichtsstil hat sich also grundlegend gewandelt. Trifft das auch auf die Inhalte zu, denn eigentlich hat sich ja der Lehrplan kaum geändert?

F. Anneser: Ich weiß jetzt viel klarer als früher, wie stark ich die verschiedenen Inhalte gewichten und vernetzen muss und in welche Art von Aufgaben ich sie kleiden kann.

Lernumgebungen zum Beispiel kannte ich früher nicht. Damit lassen sich auch für mich sehr interessante Zusammenhänge erstellen, die oft auch etwas mit dem wirklichen Leben zu tun haben. Ich ermuntere die Schüler jetzt oft, sich selbst Aufgaben zu stellen, das Buch ist nicht mehr wichtig. Dadurch dass ich oft ausführliche Schülerarbeiten zu lesen bekomme, verstehe ich viel besser die Schwierigkeiten, die die Schüler mit manchen Inhalten haben und kann dies prophylaktisch in meinem Unterricht berücksichtigen.

M. Felscher: Die Auswahl und die Art der Aufgaben haben sich geändert. Ich kenne jetzt die für Schüler interessanten Aufgaben. Ich weiß besser als früher, mit welchen Aufgaben bzw. Aufträgen Schüler Entdeckungen machen können. Das monotone Einüben von Rechenfertigkeiten ist abgelöst durch produktives Üben. Im Schwierigkeitsgrad abgestufte Aufträge erlauben eine Binnendifferenzierung innerhalb der Klasse. Und, ganz wichtig für meinen Unterricht, ich baue immer wieder, oft spontan, das oben schon erwähnte Strategietraining ein, was zur Folge hat, dass Schüler über ein breiteres Repertoire an Lösungsmöglichkeiten verfügen.

Können Sie feststellen, dass die Schüler sich aktiver beteiligen?

M. Felscher: Ja, das kann ich. Meist sind die mehrgliedrigen Arbeitsaufträge so gestellt, dass alle Schüler starten können. Es wird niemand abgehängt. Natürlich werden nicht alle Schüler auch die schwierigeren Teile der Aufträge schaffen, aber aktiv können alle sein, jeder auf seinem Niveau. Außerdem habe ich festgestellt, dass Anreize in Form von Zusatzaufgaben, ich nenne sie „Pluspunktaufgaben“, mit denen Schüler Ihre Noten verbessern können, Aktivitätsschübe auslösen. Freiarbeitsphasen mit eigener Lösungskontrolle werden mehrheitlich aktiv genutzt und geschätzt, schaffen sie doch die Möglichkeit eines individuellen Lerntempos und gezielter Hilfestellungen durch die Lehrkraft oder Mitschüler.

F. Anneser:

Die aktive Beteiligung ist für Außenstehende zunächst nicht unbedingt erkennbar. Aber aufgrund geänderter Methoden können die Schüler nicht mehr so leicht abtauchen wie in einem rein lehrerzentrierten Unterricht. Ich habe jetzt oft Zeit, direkt auf die Schüler zuzugehen und mit ihnen ins Gespräch zu kommen. Da ich oft eine ausführliche Dokumentation der eigentlig erarbeiteten Inhalte erwarte und einsammle, sind die Schüler an Termine gebunden, die sie lernen einzuhalten. Was sie am Vormittag in der Schule nicht machen, müssen sie dann zuhause nachholen.

Können Sie beurteilen, ob Ihre Schüler im Vergleich besser sind als andere?

M. Felscher: Das ist schwierig zu beantworten, zumal ich an einer Schule unterrichte, in der fast die gesamte Mathematikfachschaft an der SINUS-Entwicklung teilgenommen hat. Ich möchte die Frage dahingehend beantworten, ob ich feststellen kann, ob meine Schüler jetzt besser sind als meine Schüler der „Vor-SINUS-Zeit“. Da gibt es schon Dinge, die ich feststelle: Meine jetzigen Schüler sind besser im Gebrauch der Sprache und Fachsprache, im Verstehen von Textaufgaben, sind sicherer im Interpretieren von Graphen, gewandter

im Präsentieren von Arbeitsergebnissen und findiger im Problemlösen. Sie erwerben also eindeutig Kompetenzen für ihr Leben. Mit den Notenergebnissen bin ich zufrieden und sehe mich im Landesvergleich an einer guten Stelle. Auch bei VERA-Tests schnitten meine Schüler recht gut ab, was ich zum Teil auf das Strategietraining zurückführe.

F. Anneser:

Das stimmt, so ein Vergleich ist sehr schwer. Zwar fallen die Vergleichstests und Abschlussprüfungen gut aus, auch bei Schulaufgaben gibt es kaum schlechte Schnitte. Aber unsere Schüler lernen jetzt zusätzliche Kompetenzen, wie sie Frau Felscher aufgezählt hat. Ich stelle außerdem fest, dass die Schüler die Zusammenhänge eher sehen. Die typische Reaktion auf ein unbekanntes Problem: „Welche Formel braucht man dazu?“ ist seltener geworden, gestiegen ist die Bereitschaft, sich mit eigenen Methoden dem Problem zu nähern.

Nachdem Sie als Lehrer nicht mehr so sehr im Mittelpunkt stehen wie früher, hat sich dann auch Ihre Belastung geändert?

F. Anneser: Der Unterricht ist sicher nicht mehr so anstrengend wie früher. Die Stimmbänder sind wesentlich seltener im Einsatz. Allerdings sitze ich am Nachmittag viel mehr am Schreibtisch um Schülerarbeiten durchzusehen. Das macht allerdings auch oft Spaß, weil immer wieder Überraschendes passiert. Die Vorbereitung des Unterrichts hat auch eine neue Qualität, ich habe nämlich ganz andere Seiten der Mathematik entdeckt, die ich immer wieder gerne in den Unterricht einbaue: Zum Beispiel das Fortführen und Entdecken von Mustern, die auch künstlerisch wirksam sind, sowie Spiele und besondere Zahlenrätsel.

M. Felscher: Die Belastung hat sich, wie Herr Anneser schon sagte, verlagert. Das Durchsehen von Tagebüchern, Journalen, Pluspunktaufgaben und Schulaufgabenanalysen kostet Zeit. Da musste ich erst einen Weg finden, den Zeitaufwand in einem akzeptablen Rahmen zu halten. Allerdings werde ich oft belohnt: Es ist schön zu sehen, was Kinder, wenn man sie dazu ermuntert, leisten können hinsichtlich Gestaltung, Problemlösung und Kreativität. Der Unterricht ist viel interessanter so: In einer „Ich-Phase“ (wunderbar, weil absolut ruhig und für die Lehrkraft entspannend) probieren die Schüler erst einmal, selbst Aufträge zu erledigen, in einer „Du-Phase“ beraten sie sich mit anderen Schülern oder/und der Lehrkraft (hier bin ich als Lehrkraft gefordert, lerne aber viel besser als im Frontalunterricht die Stärken und Schwächen meiner Schüler kennen) und in der „Wir-Phase“ wird zusammen ein Ergebnis festgelegt. Mein Fazit: Alles in allem hat sich die Arbeitsbelastung erhöht, aber auch die Freude am Unterrichten.

Oft hört man, dass die Notengebung für Schüler und Lehrer so belastend ist, dass sie eher das Lernen behindert?!

F. Anneser: Noten sind in unserem Schulsystem unverzichtbar. Ich muss aber auch hier sagen, dass ich durch SINUS gelernt habe, dem Schüler und dem Fach besser gerecht zu werden. Die Mathematik hat nämlich zwei Seiten. Das eine ist das so genannte „Produkt“.

In Schulaufgaben wird gemessen, wie gut und wie schnell ein Schüler Aufgaben lösen kann, die er schon öfter gelöst hat, wo also der Lösungsweg klar ist. Beim so genannten „Prozess“ muss er zeigen, wie gut er sich mit neuen Problemen auseinandersetzt und wie er Gelerntes nutzt, um damit Neues zu erforschen. Durch mehr mündliche Noten kann ich dieser zweiten Seite jetzt besser gerecht werden und habe insgesamt ein wesentlich entspannteres Verhältnis zur Notengebung. Es ist auch so, dass damit der Schüler außerhalb von Prüfungssituationen es selbst in der Hand hat, gute Noten zu schaffen.

M. Felscher: Noten müssen schon sein und Schüler wollen auch eine Wertung ihrer Arbeit erfahren. Schulaufgaben und Stegreifaufgaben sind vorgeschrieben und meist belastend, aber unumgänglich, um den Leistungsstand nach einem neuen Themengebiet zu messen. Ich habe im Laufe meiner SINUS-Tätigkeit jedoch gelernt, dass es für Schüler sehr wichtig ist, Gelegenheiten zu bekommen, wo das ausdauernde Bemühen um eine Problemlösung, die Fähigkeit zur Teamarbeit, der Einsatz besonderer Vorlieben (z. B. kreative Gestaltung) und Fähigkeiten (z. B. im Umgang mit Geometrieprogrammen oder neuen Medien) Anerkennung und Wertung erfährt. Allerdings passt zu dieser sehr individuellen Bewertung nicht mehr ein starres Punkteschema. Hier hat sich ein Häkchensystem (nach den Schweizer Didaktikern Gallin und Ruf) bewährt, wobei hinter jedem Häkchen eine Worterklärung steht, die das Bemühen des Schülers widerspiegelt. So ist Notengebung für Schüler nicht nur belastend, sondern kann auch Ansporn sein.

Unterstützen die Eltern die Veränderungen durch SINUS?

M. Felscher: Unterstützen ist zu viel gesagt und verlangt. Ich erkläre meinen Schülern und deren Eltern regelmäßig bei Sprechtagen und Sprechstunden, was ich anders mache, wo meine Schwerpunkte liegen und was sich daraus für Konsequenzen für die Kinder ergeben. Ich habe kaum Einwendungen von Seiten der Eltern erfahren, wenn ich ihnen sage, dass ich mit meinen Maßnahmen die Eigenständigkeit und Eigenverantwortlichkeit ihrer Kinder fordere und fördere. Schulaufgabenanalysen beispielsweise nahmen Eltern sehr positiv auf, weil sie erkannten, dass die intensive Auseinandersetzung mit Fehlern ihren Kindern nützt.

F. Anneser:

Mit den Eltern muss man natürlich reden. Sonst verstehen sie nicht, dass ihre Kinder zum Beispiel bei Hausaufgaben Aufgaben lösen müssen, zu denen es keine vorgefertigten Algorithmen gibt. Die größte Angst der Eltern ist die Angst vor schlechten Noten, und die kann man ihnen nehmen. Ein Problem sind oft Nachhilfelehrer, die die Schüler mit unverständlichen Formeln abspesen und damit schnelle Lösungen, aber kein nachhaltiges Verständnis ermöglichen.

Was waren für Sie die wichtigsten Änderungen durch die Umsetzung der SINUS-Ideen?

M. Felscher:

SINUS hat unseren Unterricht extrem verändert - weg vom lehrerzentrierten Unterricht hin zu entdeckendem, problemlösendem, eigenverantwortlichem, schülerorientiertem Unterricht.