

Reihe "Pädagogik und Fachdidaktik für Lehrer/innen"

Herausgegeben von der

Abteilung „Schule und gesellschaftliches Lernen“

des Interuniversitären Instituts für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung
der Universitäten Klagenfurt, Wien, Innsbruck, Graz

Christine Wogowitsch

Ernährungslehreprüfung als Cartoon

PFL-Naturwissenschaften, Nr. 76

IFF, Klagenfurt, 2001

Redaktion:
Helmut Kühnelt

Die Universitätslehrgänge „Pädagogik und Fachdidaktik für Lehrer/innen“ (PFL) sind interdisziplinäre Lehrerfortbildungsprogramme der Abteilung „Schule und gesellschaftliches Lernen“ des IFF. Die Durchführung der Lehrgänge erfolgt mit Unterstützung von BMBWK.

Inhaltsverzeichnis

Abstract / Kurzfassung

Ernährungslehreprüfung als Cartoon

1. Forschungsfrage	1
1.1 Ausgangspunkte	1
1.2 Konkretisierung	2
2. Leistungsbeurteilung	2
2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen	2
2.2 Funktion von Leistungsbeurteilung	3
2.3 Persönliche Erfahrungen	3
2.4 Ziele	4
3. Durchführung	5
3.1 Fragekärtchen	6
3.2 Aufgabenbearbeitung	6
3.3 Erklärung des Lösungsweges	7
3.4 Korrektur	7
4. Ergebnisse	8
4.1 Interview	8
4.2 Leistungsbeurteilung	9
5. Schlussfolgerungen und Konsequenzen	9

Anhang	11
Cartoon-RQ	11
Cartoon-Nährstoffdichte	12
Cartoon-Broca-BMI	12
Cartoon-Retrospektive Ernährungserhebungen	13
Cartoon-Prospektive Ernährungserhebungen	14
Cartoon-Kalorimeter	15
Literatur	16

Ernährungslehreprüfung als Cartoon

(Abstract / Kurzfassung)

Vorliegende Arbeit beschreibt den Versuch Prüfungen unkonventionell, in Form von Cartoons, abzuwickeln. Ein wichtiges Ziel war, herauszufinden, ob die Schüler/innen durch die stoffliche Bearbeitung in Form von didaktischen Landkarten in der Lage sind, die gesteckten Ziele besser bzw. leichter zu erreichen.

Mit der Anzahl der Prüfungsdurchführungen veränderte sich auch deren Ablauf, da die Schüler/innen in die Gestaltung miteinbezogen wurden. Die Kriterien der Leistungsbeurteilung orientierten sich an den gesetzlichen Normen. Sowohl die Ergebnisse der Prüfungen und die positive Aufnahme durch die Schüler/innen als auch die angenehmere Korrekturarbeit für die durchführende Lehrkraft regen zu einer Weiterentwicklung des Versuches an.

Christine Wogowitsch

Höheren Bundeslehranstalt für Land- und Ernährungswirtschaft

Schlossbergstraße , 3454 Reidling

E-mail: christine.wogowitsch@jet2web.cc

1. Forschungsfrage

1.1 Ausgangspunkte

Ich unterrichtete drei Jahre lang (1998-2001) an der Höheren Bundeslehranstalt für Land- und Ernährungswirtschaft in Sitzenberg-Reidling, den Gegenstand Ernährungslehre im 3. Jahrgang.

Ich machte die Erfahrung, dass das berufsbildende Schulwesen sehr lehrstofforientiert ausgerichtet ist. Die Schüler/innen „kämpfen“ sich „auswendig lernend“ von einem schriftlichen Test, einer Schularbeit oder einer Prüfung zu anderen und freuen sich über abgelegte Prüfungen mehr als über neu gewonnene Einsichten (nach denen werden sie ja auch nur in den seltensten Fällen gefragt). Es ist ja auch kaum Zeit dafür – denn, „...wir müssen uns beeilen, sonst kommen wir mit dem Stoff nicht durch...“.

Zusätzlich hat mich eine Aussage von Margarethe Schubert sehr nachdenklich gemacht¹:
„Physik soll zu duften beginnen, Biologie zu schmecken, Mathematik soll unseren Hunger stillen und Deutsch unseren Durst!“

Wie sehen die von mir abgehaltenen Unterrichtsstunden und Prüfungen aus? Unterstützen sie lebendiges Lernen? Dufte und schmecke die Ernährungslehrestunden auch nach dem Läuten der Glocke? Obwohl die von mir gestellten Fragen von den Schüler/innen richtig beantwortet wurden, wusste ich eigentlich nur in den seltensten Fällen, ob das von ihnen Gesagte auch verstanden wurde. Ich wollte aber wissen, ob die Schüler/innen das verstehen, was sie wissen.

Ich wusste, dass ich auch meine Unterrichtsgestaltung verändern muss, um das ganzheitliche Erfassen der Wirklichkeit (so würde ich „verstehen“ definieren) zu ermöglichen.

In der Beobachtung von Schüler/innen und deren persönlichen Gegenständen stellte ich fest, dass Kalender, Hefte, Schreibunterlagen und andere persönliche Gegenstände meist mit Comics und Cartoons sehr anregend gestaltet sind.

Da ich die Bewertung von Leistung in der Schule, insbesondere die Vergabe von Noten, zu einer der schwierigsten und ungeliebtesten Aufgaben zähle, überlegte ich schon längere Zeit, wie sich diese Aufgabe für meine Schüler/innen und mich verbessern ließe. Ich versuchte, in diese Überlegungen auch die Anregungen die im Laufe der Zeit von Schüler/innen kamen, einzubinden.

Egal, ob ich die Argumente von Befürwortern und Gegnern der Leistungsbeurteilung gegenüber stellte, es blieb die Tatsache übrig, dass auf eine Bewertung der Schüler/innenleistungen prinzipiell nicht verzichtet werden kann.

So entstand der Versuch, anstatt der üblichen schriftlichen Tests, die Leistung der Schüler/innen durch Cartoons zu beurteilen.

¹ Vgl. Buchberger, Eichelberger, Klement, Mayr, Seel, Teml, 1997, S. 63.

Ich fragte mich oft, haben die Schüler/innen die von mir erklärten Sachverhalte kapiert oder nicht? Daher meine Forschungsfrage:

Sind Cartoons ein gangbarer Weg, die Leistungsbeurteilung zu optimieren? Erhöhen sie den Grad des Verstehens von Fachthemen? Ist das bessere Verstehen messbar?

1.2 Konkretisierung

Ich gewann durch die Unterrichtserfahrung in den vorangegangenen Jahren große Sicherheit im Umgang mit dem Stoff und wagte immer wieder neue Methoden (z.B. den Vorgang der Verdauung in Form eines Rollenspiels von den Schüler/innen darstellen zu lassen). Dabei stellte ich fest, dass sich die Schüler/innen bei solchen Arbeitsformen, auch in der Freizeit, freiwillig mit dem Lehrstoff beschäftigten. Das konnte mir ja nur recht sein. Ich dachte, kreativer Unterricht verlangt auch kreative Leistungsbeurteilung – diese muss in das Gesamtkonzept einer kreativen Unterrichtsgestaltung ebenfalls verändert werden. Durch die Gestaltung der privaten Unterrichtsutensilien wurde vorerst einmal der Lehrstoff in Form einer Wandzeitung aufgearbeitet. Dabei stellte ich fest, dass nur solche Themen von den Schüler/innen gezeichnet wurden, die sie auch mit eigenen Worten erklären konnten. Das war dann eigentlich der Knackpunkt für die Idee von „Cartoon-Prüfungen“.

Ich wollte einerseits, dass die Schüler/innen die Lehrinhalte verstehen und andererseits, dass ich diesen Prozess nachvollziehen konnte, um in die Denkstrukturen der Schüler/innen einzudringen. Ich wollte wissen, welche Fachinhalte die Schüler/innen darstellen, also anwenden konnten. Unter Anwenden, meine ich, die Thematik grafisch aufarbeiten.

2. Leistungsbeurteilung

2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Die Rechtsquelle aller Beurteilungen bilden das Schulunterrichtsgesetz und die Verordnung über die Leistungsbeurteilung. Als Grundlage dienen der jeweilige Lehrplan mit seiner Bildungs- und Lehraufgabe, dem Lehrstoff (bis zum Zeitpunkt der Leistungsfeststellung) und die präzisierten Unterrichtsziele. Die Verteilung der Leistungsfeststellungen soll sich gleichmäßig über den gesamten Beurteilungszeitraum erstrecken.

2.2 Funktion von Leistungsbeurteilung

Auf die Frage, warum überhaupt Leistungen von Schüler/innen bewertet werden müssen, gibt es eine Reihe von Antworten². Die Bewertung liefert Informationen für die Eltern, die Lehrer/innen und die Schüler/innen selbst. Leistungsbeurteilungen berichten

- über den Leistungszustand des Kindes im Vergleich mit anderen Schüler/innen (Berichtsfunktion),
- sie geben Lehrer/innen Rückmeldung, inwieweit die gesetzten Unterrichtsziele erreicht wurden (Feed-back-Funktion, Diagnosefunktion) und
- sie können mithelfen, die Leistungsmotivation der Schüler/innen zu erhöhen (Motivationsfunktion).

Unter dem Begriff „Pädagogische Funktionen“ werden die oben angeführten Faktoren zusammengefasst.

2.3 Persönliche Erfahrungen

Leistungsbeurteilung stellte den mir am wenigsten geliebten Teil in meiner Lehrerinnentätigkeit dar. Ich widmete mich bisher nur sehr ungern dem Thema und wendete nach meiner Meinung auch zu wenig Zeit dafür auf. Deshalb erntete ich von Schüler/innen auch häufig Kritik (... „warum habe ich diese Note und nicht jene“...) und ich musste immer argumentieren, warum ich mich für diese und keine andere Beurteilung entschieden hatte. Dabei stellte ich fest, dass ich für eine glaubwürdige Argumentation oftmals zu wenig Aufzeichnungen vorlegen konnte. Deshalb war es schon mehr als an der Zeit, meine bisherige Form der Leistungsbeurteilung zu überdenken. Cartoons stellten einen Teil meiner „Leistungsbeurteilung-Neu“ dar. Ich entschloss mich im Laufe des Schuljahres auch zu einer weiteren innovativen Form – nämlich die Beurteilung in Form eines Spielprotokolls bei einem „Vitamin- und Mineralstoff-Kartenspiel“. Die Schüler/innen schätzten bei dieser Form vor allem das Vertrauen, welches ich in sie setzte, da sie mir am Ende des Spiels schriftlich die erreichten Punkte aller am Spiel teilgenommenen Personen in Form eines Protokolls abgeben mussten und ich daraus die entsprechende Note (nach einem vor dem Spiel bekannt gegebenen Schlüssel) errechnete.

Ich wollte zu einer transparenten Leistungsbeurteilung, die in Methodik und Form handlungsorientierten Lehr- und Arbeitsformen entspricht, kommen. Sie sollte den Gütekriterien (Objektivität, Zuverlässigkeit und Gültigkeit) entsprechen und alle Beteiligten in den Prozess der Optimierung und Objektivierung einbinden. Es war mir klar, dass ich alleine, ohne die Mitarbeit der Schüler/innen, kaum eine erhöhte Zufriedenheit und Verbesserung erreichen kann.

² Vgl. Roseman, Bieslki, 2001, S. 169.

2.4 Ziele

Meine Ziele für die Cartoon-Prüfungen waren mir zu Beginn nicht zur Gänze klar, sie entwickelten sich zum Teil erst im Zuge der praktischen Anwendung dieser Prüfungsform. Ich wollte ein objektives Verfahren, welches kognitive und nicht-kognitive Leistungen misst. Ich fühlte mich auch durch die Bewegung in den angelsächsischen Ländern motiviert, welche nicht das Wissen einer Person in den Vordergrund stellt, sondern das was die Person mit dem Wissen anzufangen vermag³. Nachfolgend jene Ziele, die bei der Prüfungsdurchführung Gültigkeit besaßen.

2.4.1 Reduktion des Korrekturaufwandes

Eigentlich war ein sehr egoistischer Gedanke bei der Neugestaltung der Prüfungen mit im Spiel – ich hasse das Korrigieren von eintönigen „Multiple-choice-Tests“.

2.4.2 Gerechte Prüfungsfragen für alle

Ich wurde oft mit dem Vorwurf von Schüler/innen konfrontiert, dass genau jene Gruppe, der sie bei Prüfung nicht angehörten, die leichteren Fragen hatte. Obwohl ich stundenlang versuchte, möglichst eine korrekte Fragenlandschaft zu erhalten.

2.4.3 Eigenständige Lösungen der Aufgaben entwickeln und in bereits bestehende Wissensnetze einbauen oder zu neuen Strukturen verknüpfen

Ich stellte bei Stundenwiederholungen immer wieder fest, dass Schüler/innen bei der Beantwortung von Fragen genau die selben Worten verwendeten wie ich bei der Erarbeitung und Erklärung des Sachverhaltes in der vorigen Stunde. Ich wollte überprüfen, ob Schüler/innen den Lehrstoff verstanden haben, d. h. die Fachinhalte nicht nur wieder zugeben (reproduzieren) im Stande waren, sondern sie umordnen und auf einen neue Weise organisieren (Reorganisieren) konnten (siehe Punkt 2.4.4).

2.4.4 Sachverhalte in vorhandene Wissensnetze (concept maps) einbauen und neue Sinnzusammenhänge entwickeln (globale Zusammenhänge erfassen statt Detailwissen reproduzieren)

Oftmals machte ich die Erfahrung, dass Schüler/innen Probleme hatten, eine Antwort auf eine Frage zu geben die zwar inhaltlich dem besprochenen Lehrstoff entsprach, aber in einem anderen fachlichen Zusammenhängen stand.

So konnten mir einige Schüler/innen Bedarfswerte für Spurenelemente nennen, wussten aber nicht, in welchen Lebensmitteln sie enthalten waren und welche physiologische Wirkung diese ausüben. Daraus ergab sich das Ziel, Schüler/innen sollen globale Zusammenhänge erfassen und nicht Detailinformationen ohne Sinnzusammenhang reproduzieren. Auch die Unter-

³ Vgl. Häußler, Bündler, Duit, Gräber, Mayer, 1998, S. 70.

richtsgestaltung müsste sich mehr mit der Entwicklung von Begriffsnetzen beschäftigen um die thematischen Bereiche für Schüler/innen besser erfassbar zu machen.

2.4.5 Reduktion der Ratemöglichkeiten bei der Beantwortung von Prüfungsfragen

Nach der Rückgabe von Prüfungsbogen stellte ich oftmals fest, dass vielfach jene Schüler, die eine Aufgabe zwar richtig beantwortet hatten, keine Ahnung vom betreffenden Stoff hatten. Diese Tatsache ärgerte mich, weil oft Schüler/innen mit schlechten Beurteilungen mehr Ahnung vom Stoff hatten, als solche mit guten Noten.

2.4.6 Angenehme Prüfungsatmosphäre schaffen

Ein durch die Klasse schwirrender Lehrer zu sein, um mögliche kleinen „Betrügereien“ der Schüler/innen aufzudecken, lag mir überhaupt nicht – ich wollte, dass Schüler/innen nicht das Bedürfnis verspüren, „schummeln“ zu müssen, um eine gute Note zu erhalten.

Zeichnen und malen entspannt – also muss das auch helfen, eine entspannte Prüfungsatmosphäre zu schaffen.

2.4.7 Infowand

Ein zusätzlicher, zunächst nicht geplanter Einsatz der Cartoons wurde in der Gestaltung einer Infowand erreicht.

3. Durchführung

Die erste Prüfung dieser Art führte ich bereits im September 2000 durch. Zuerst waren die Schüler/innen sehr betroffen und meinten, ich könne keine Noten geben, da manche Schüler/innen besonders gut zeichnen könnten und so eine bessere Note erhalten würden.

Nach der ersten Prüfung dieser Art, bat ich jede Schülerin einzeln ihren Cartoon vor der Klasse zu präsentieren. So konnte sich jeder in der Klasse von der Qualität der Darstellung überzeugen – des weiteren waren die Schüler/innen auch gefordert, die dargestellten Sachverhalte verbal zu beschreiben. Damit hatte ich einige Gegner dieser Prüfungsform auf meiner Seite.

Was mich auch verwunderte war die Tatsache, dass niemand in der Klasse über den Cartoon eines Mitschülers „witzelte“ oder eine abfällige Bemerkung machte bzw. als nicht gelungen bezeichnete. Es wurde ausnahmslos diese Form der Beurteilung sehr ernst genommen (womit ich nicht rechnete) und den Schüler/innen wurde klar, dass ein guter, verständlicher Cartoon nicht vom Zeichentalent einer Person abhängt, sondern eigentlich nur davon, wie gut sich jemand die gestellte Frage vorstellen und bzw. auch in einen Sachkontext bringen konnte.

Ein weiterer Grund für die zunehmende Akzeptanz wurde durch eine persönliche Auswahl unter zwei möglichen Prüfungsfragen erreicht. Dieser Vorschlag kam von den Schüler/innen bereits nach der ersten Prüfung dieser Art, da sie meinten, es wäre angenehmer eine Wahl-

möglichkeit zu haben anstatt einer starren Zuteilung – fand ich eigentlich auch. Außerdem entsprach diese Aufgabenstellung dem gesetzlich vorgeschriebenen Stoffumfang von mindestens zwei voneinander unabhängigen Fragen.

Der jeweilige Prüfungstermin wurde von den Schüler/innen in Selbstbestimmung festgelegt. Nach Abschluss eines Lehrstoff-Kapitels bat ich die Schüler/innen, in der nächsten Zeit einen geeigneten Prüfungszeitpunkt zu fixieren und mir rechtzeitig mitzuteilen.

3.1 Fragekärtchen

3.1.1 Vorbereitung der Fragekärtchen

Die Fragen schrieb ich mit einem Plakatschreiber auf Moderationskarten. Die Formulierungen beschränkten sich meist auf einen Begriff (z.B. Respiratorischer Quotient). Im Laufe des Schuljahres schrieb ich die Fragen auf Anregung der Schüler/innen schon während der Arbeitsphase im Unterricht auf die Moderationskarten. Meist hatte ich bis zu dem vereinbarten Prüfungstermin schon eine ziemlich umfassende Fragensammlung. Die Summe der Fragekarten ergab sich aus der Anzahl der Schüler/innen mal 2 plus 4 bis 5 Karten zusätzlich. Es sollte auch jene Schüler/in, die als letzte zum Ziehen ihrer Frage kam, noch eine Auswahlmöglichkeit aus mindestens fünf Fragekarten haben.

3.1.2 Auswahl der Prüfungsfragen

Jede/r Schüler/in konnte aus zwei unabhängigen Prüfungsfragen je eine auswählen und für die Prüfung bearbeiten.

Ich füllte die Fragekarten mit der beschrifteten Seite nach unten in einen Korb oder Karton und ging von Schülerin zu Schülerin (einmal mit der ersten Reihe, dann wieder mit der letzten Bankreihe beginnend) und ließ sie 2 Fragekärtchen ziehen. Dieser Vorgang dauerte rund 5 Minuten.

3.2 Aufgabenbearbeitung

3.2.1 Arbeitsmittel

Zur Aufgabenbearbeitung erhielt jede/r Schüler/in einen A3-Bogen Papier. Da dieses Papierformat eine ziemlich große Arbeitsfläche beanspruchte, war das „Einmauern“ in unerlaubte „Arbeitsbehelfe“ von vorne herein nicht möglich. Die Schüler/innen erhielten das Arbeitspapier bereits vor den Fragekärtchen.

3.2.2 Arbeitszeit

Für die Bearbeitung des Themas stellte ich 20 Minuten zur Verfügung. Ziel war, die Schüler/innen nicht zum Anfertigen von Gemälden zu verleiten, sondern zur Darstellung von Sachverhalten animieren.

3.3 Erklärung des Lösungsweges

Meine ursprünglichen Konzeption sah keine Besprechung des von den Schüler/innen gewählten Lösungsweges vor. Die Idee dafür entstand bei einer Diskussion mit Schüler/innen im Anschluss an die erste „Cartoon-Prüfung“. Einige der Schüler/innen waren der Meinung, aus ihrem Cartoon könnte ich keine richtige Antwort ersehen. Im Anschluss an die erste „Cartoon-Prüfung“ bat ich die Schüler/innen, ihre Darstellung vor der Klasse zu erläutern. Dabei stellte ich anhand von Fragen und Anregungen an die Präsentator/innen fest, dass mir bisher bei keiner anderen Wiederholungsform so viele Schüler/innen das Gefühl gaben, aufmerksam zuzuhören und konstruktiv mitzuarbeiten.

3.4 Korrektur

Im Anschluss an die Präsentation nahm ich die Cartoons zur Korrektur mit nach Hause. Es war das erste Mal, dass ich mich auf eine Korrektur freute. Ich fand es sehr interessant zu sehen, durch welche Elemente Ernährungsinhalte präsentiert wurden (siehe Anhang).

Die Leistung beurteilte ich aufgrund dreier für mich wesentlicher Gesichtspunkte: die

- a. globale Erfassung der Thematik,
- b. fachliche Richtigkeit bei der Aufgabenbearbeitung und
- c. selbstständige Anwendung des Wissens und Könnens unter Berücksichtigung von Genauigkeit, Ordnung und Übersichtlichkeit.

Für jedes dieser einzelnen Kriterien vergab ich je drei Punkte. Die zu erreichende Höchstpunktezahl betrug somit 9. Die Schüler/innen erhielten die korrigierten Cartoons innerhalb einer Woche beurteilt zurück und wurden von mir ermuntert, bei Unklarheiten Rücksprache zu halten.

NOTENSCHLÜSSEL	BEURTEILUNG
9 Punkte	Sehr gut
8 – 7,5 Punkte	Gut
7 – 6 Punkte	Befriedigend
5 – 4 Punkte	Genügend

4. Ergebnisse

4.1 Interview

Univ. Prof. Dr. Helmut Kühnelt und Prof. Mag. Andrea Kiss führten am 30. November 2000 im Anschluss an eine „Cartoon-Prüfung“ Schüler-Interviews nach einem Fragenkatalog durch. Die folgende Tabelle enthält die Fragen und einige transkripierte Aussagen.

SCHÜLERBEFRAGUNG ZUR GRAFISCHEN LEISTUNGSBEURTEILUNG

1. War die gestellte Frage für dich verständlich?
Ja, hätte mit beiden Fragen etwas anfangen können.
2. Ist der Vorbereitungsaufwand für diese Form der Prüfung größer als für eine herkömmliche Multiple-Choice-Prüfung?
Für normalen Test ist die Zeit größer, muss nicht so viel lernen, muss nicht 100%ig darauf eingehen – kann teilw. etwas umschreiben, muss nicht so genau lernen, man muss es auf jeden Fall verstehen
3. Was hast du bei dieser Art von Prüfung an Neuem gelernt?
Fördert Kreativität, Geht mehr auf Langzeitgedächtnis, Bild vergesse ich nicht so leicht
4. Hältst du diese Art von Prüfung für brauchbar?
Ja, nicht nur solche Prüfungen, sondern mischen, spricht verschiedene Lerntypen an,
5. Wie schätzt du deine fachlichen Kenntnisse ein?
Finde ich ganz gut, interessiert
6. Findest du diese Art von Prüfung gut für dich?
Ja, finde es lustig
7. Was würdest du beim nächsten Mal ändern?
2 Kärtchen sind wichtig, sonst passabel
8. Sollten Prüfungen auch in anderen Fächern auf diese Weise ablaufen?
Manchmal zwischendurch z.B. in Chemie, Physik, Religion
9. Welche Fähigkeiten, außer der Wiedergabe des Fachinhalts hast du bei dieser Art von Prüfung noch trainiert?
Kreativität, muss mir mehr Gedanken machen, Themen sind umfassender Gliederung überlegen, dann erst aufs Papier bringen
10. Was sollte im Unterricht passieren, um noch zielführendere Prüfungen durchzuführen?
*Hab nicht so Prüfungsangst wie bei anderen, Mehr zeigen
Nicht nur berieseln lassen, Mehr veranschaulichen, Sachen mitnehmen.*

4.2 Leistungsbeurteilung

Zu meiner Überraschung war bei jeder Prüfung das ganze Notenspektrum von „Sehr gut“ bis „Nicht genügend“ vertreten. Wobei jedoch der Anteil der negativen Noten verschwindend gering war. Von zwanzig Beurteilungen waren maximal drei negative Noten.

Die Durchschnittsnote aller „Cartoon-Prüfungen“ betrug 2,2.

Einige Male erhielt ich im Anschluss an die Prüfung, bei der Erklärung des Lösungsweges sofort die Rückmeldung „... *ich hab nicht gelernt...*“, d. h. die Schüler/innen standen offen zu Ihren Versäumnissen, sie konnten sie ja auch nicht verheimlichen – denn erklären kann ich Sachverhalte nur dann, wenn ich mich damit auseinander gesetzt habe. Ich hatte auch niemals die Absicht, unvorbereitete Schüler/innen vor der Klasse zu kompromitieren – es war ihnen ohnehin äußerst unangenehm, wenn sie ihren „abgemagerten Cartoon“ zum Ende der Prüfung abgaben.

5. Schlussfolgerungen und Konsequenzen

Aus den Interviews lese ich folgende Konsequenzen ab:

- Im Laufe eines Schuljahres sollen unterschiedliche Prüfungsformen möglich sein, denn der Zwang zum Zeichnen lastet oft zu stark auf den Schüler/innen.
- Die Erklärung des Lösungsweges wird als sofortige Feedback-Möglichkeit gesehen und hilft Unklarheiten zu beseitigen bzw. nicht einzuprägen.
- Die Kluft zwischen Lernaufwand und Wertigkeit des Gegenstandes darf nicht zu groß sein.
- Die Schüler/innen empfinden den echten Lernaufwand (2 bis 3 Stunden) als sehr angenehm.
- Eine „Cartoon-Prüfung“ mit anschließender Erklärung des Lösungsweges ist nur dann möglich, wenn das Klassenklima „stimmt“.

Prüfungen sind ein bedeutsamer Teil der Unterrichtsarbeit von Lehrer/innen. Neue Lern- und Arbeitsformen verlangen auch veränderte Prüfungsformen, die von Schüler/innen mitgestaltet werden können. „Cartoon-Prüfungen“ ermöglichen Lehrer/innen, die Vorstellungswelt der Schüler/innen vielfältiger wahrzunehmen und folgedessen, den Lehrstoff verständlicher aufzubereiten. Schüler/innen sollen ganzheitliche Lehr- und Lernprozesse erleben, um für ihre zukünftige Berufs- und Arbeitswelt vorbereitet zu sein. Diese verlangt nach Menschen, die über Lern-, Fach-, Sozial- und Handlungskompetenz verfügen.

Lernkompetenz können Schüler/innen erwerben, indem sie sowohl eigenverantwortlich Informations- und Studienmaterial beschaffen, als auch die eigenen Lernprozesse strukturieren und organisieren.

Handlungskompetenz erwerben Schüler/innen durch konkretes Lösen und Umsetzen von Problemen.

Sozialkompetenz soll die emotionale Intelligenz trainieren und das Verhalten in einer sich rasch wandelnden Zeit trainieren. Handlungsorientierte Arbeitsformen bieten eine Reihe von Möglichkeiten dieser Anforderung zu entsprechen.

Fachkompetenz erwerben die Schüler/innen durch vertiefte Auseinandersetzung mit Fachthemen und modellhaften Unterrichtsinhalten⁴.

Durch diese Untersuchung hat sich für mich ergeben, dass die Leistungsfeststellung mittels Cartoons ein Weg ist, sowohl die fachlichen als auch die allgemeinen fachlichen Kompetenzen zu entwickeln und zu evaluieren.

Danksagung

Andrea danke ich für die anregenden Gespräche und die Geduld bei den Schülerinterviews. Helmut danke ich für seine unendliche Geduld bei meinen nicht immer klaren Fragen und seine Unterstützung bei den Schülerinterviews. Thomas danke ich für seine Geduld und für die prompten Mails auf meine Anfragen.

⁴ Vgl. vom Berg in Methfessel, S122, 1999.

Literatur

Altrichter, H., Posch, P. (1998): Lehrer erforschen ihren Unterricht. Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn.

Buchberger, F., Eichelberger, H., Klement, K., Mayr, J., Seel, A., Tendl, H. (1997): Seminar-
didaktik (Praxis der Lehrerbildung; Bd. 2). Studienverlag Innsbruck- Wien.

Häußler, P., Bündler, W., Duit, R., Gräber, W., Mayer, J. (1998): Naturwissenschafts-
didaktische Forschung – Perspektiven für die Unterrichtspraxis. Druckhaus Gehl, Kiel.

Rosemann, B., Bieski, S. (2001): Einführung in die Pädagogische Psychologie. Beltz Verlag,
Weinheim und Basel.

Vom Berg, D. in Methfessel, B. (Hrsg.) (1999): Essen Lehren - Essen lernen. Schneider Ver-
lag, Hohengehren.