

**Reihe „Pädagogik und Fachdidaktik für LehrerInnen“**

Herausgegeben von der

**Abteilung „Schule und gesellschaftliches Lernen“**

des Interuniversitären Instituts für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung

Engelbert Stütz

## **Motivation und Leistungsbeurteilung**

PFL-Naturwissenschaften, Nr. 58

IFF, Klagenfurt 1999

Redaktion:  
Helmut Kühnelt

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

# Motivation und Leistungsbeurteilung

## (Kurzfassung/Abstract)

Welchen Zusammenhang sehen Schülerinnen und Schüler zwischen Leistungsbeurteilung und Motivation? Durch eine Befragung versuchte ich herauszufinden, in welcher Art die Unterrichtsarbeit angelegt ist, damit sie als motivierend erlebt wird. Was veranlasst Schülerinnen und Schüler, sich anzustrengen? Was veranlasst sie, sich nicht oder wenig anzustrengen? Im besonderen versuchte ich, Zusammenhänge zu finden zwischen der Leistungsbeurteilung und der Motivation zu arbeiten.

Den technischen Aspekt der Leistungsbeurteilung möchte ich in meiner Untersuchung nicht in den Vordergrund stellen. Wichtigere Fragen waren für mich,

- inwieweit die Leistungsbeurteilung Schülerinnen und Schüler motiviert,
- welche Faktoren für die Bereitschaft, sich anzustrengen, wichtiger sind als die Leistungsbeurteilung,
- wann Leistungsbeurteilung frustrierend wirkt.

Bei einem Interview fasste ein Schüler zusammen:

"Leistungsbeurteilung ist für mich motivierend, wenn sie meiner Anstrengung entspricht. Eine gute Note für eine gute Leistung. Demotivierend sind schlechte Noten trotz Anstrengung und gute Noten ohne entsprechende Leistung."

Am Ende der Arbeit an dieser Studie kristallisierte sich für mich eine erstaunliche Parallele zwischen Berufswelt und Arbeit im Unterricht heraus. Noten scheinen für Schülerinnen und Schüler eine ähnliche Bedeutung zu haben wie Lohn oder Gehalt in einem Beruf.

- Der Bezahlung beziehungsweise den Noten wird eine hohe Bedeutung beigemessen.
- Als nicht leistungsgerecht empfundene Bezahlung beziehungsweise als nicht (leistungs)gerecht empfundene Noten stören die Motivation.
- Gute Bezahlung (gute Noten) allein reichen bei weitem nicht aus, dass Arbeit motivierend erlebt wird. Hier sind noch viele weitere Faktoren von entscheidender Bedeutung: das eigene Interesse des Schülers, das Arbeitsklima (die Atmosphäre im Unterricht), Beziehungen zu Gleichrangigen und Vorgesetzten (Mitschülern und Lehrern), die Arbeitsorganisation und vor allem, ob die Arbeit als Herausforderung und sinnstiftend erlebt wird.

Mag. Engelbert Stütz  
BRG Linz  
Hamerlingstr. 18  
A-4020 Linz

E-mail [e.stuetz@eduhi.at](mailto:e.stuetz@eduhi.at)

# Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung/Abstract .....	2
Inhaltsverzeichnis .....	3
1. Einleitung .....	4
2. Darstellung des Ausgangspunkts .....	5
2.1 Die Ausgangssituation .....	5
2.2 Die Forschungsidee .....	5
2.3 Der organisatorische Rahmen und die Arbeitsweise .....	6
2.4 Das Forschungstagebuch .....	6
2.5 Der Fragebogen und das Konzept hinter dem Fragebogen .....	6
3. Ergebnisse .....	7
3.1 Allgemeine Merkmale für motivierend erlebte Unterrichtsarbeit und das Zutreffen dieser Merkmale im Physikunterricht .....	7
3.1.1 Antworten der Schüler .....	7
3.1.2 Analyse und Interpretation .....	9
3.2 Einfluss der Leistungsbeurteilung auf die Arbeitsmotivation .....	9
3.2.1 Antworten der Schüler .....	9
3.2.2 Analyse und Interpretation .....	10
3.2.3 Leistungsbeurteilung ist motivierend, wenn .....	11
3.2.3.1 Antworten der Schüler .....	11
3.2.3.2 Analyse und Interpretation .....	11
3.2.4 Leistungsbeurteilung ist frustrierend, wenn .....	12
3.2.4.1 Antworten der Schüler .....	12
3.2.4.2 Analyse und Interpretation .....	12
3.3 Erkennen der Leistungen im Physikunterricht .....	12
3.3.1 Antworten der Schüler .....	12
3.3.2 Analyse und Interpretation .....	13
3.4 Was veranlasst Schüler in meinem Physikunterricht, sich anzustrengen? ..	13
3.4.1 Antworten der Schüler .....	13
3.4.2 Analyse und Interpretation .....	14
3.5 Was veranlasst Schüler in meinem Physikunterricht, sich nicht oder wenig anzustrengen? .....	14
3.5.1 Antworten der Schüler .....	14
3.5.2 Analyse und Interpretation .....	15
4. Schlussfolgerungen .....	16
5. Literaturliste .....	17
6. Anhang .....	18
7. Epilog .....	19

# 1. Einleitung

Bei der Arbeit zu meiner "Miniatur" [1] im Rahmen des Lehrganges Pädagogik Fachdidaktik erhielt ich Rückmeldungen von Schülern, die mich darauf hinwiesen, wie wichtig die Leistungsbeurteilung für Schüler ist. In einem Fragebogen wurde insbesondere die Meinung geäußert, Physik sei frustrierend, wenn das Wissen durch Tests abgefragt wird. Ich entschloss mich daher, dem Problem der Leistungsbeurteilung und der Motivation genauer nachzugehen. Die Leistungsbeurteilung ist für mich eher eine unangenehme Pflicht. Insbesondere ist es mir unangenehm, bei mündlichen Prüfungen schlechte Leistungen mit Nicht genügend zu beurteilen.

Zuerst war ich bestrebt, allgemein gültige Zusammenhänge zwischen Leistungsbeurteilung und Motivation herauszufinden. Dieser Ansatz bot mir jedoch keine Hilfe, da allgemeine Befragungen für mich keine Hilfe waren.

Ich musste mich entschließen, *meine* Praxis der Leistungsbeurteilung zum Thema zu machen und danach fragen, wie motivierend *mein* Physikunterricht erlebt wird.

Im Nachhinein betrachtet, scheint mir meine Suche nach Zusammenhängen und Ursachen wie das Suchen, das in den "Erzählungen der Chassidim" von Martin Buber beschrieben wird [2]. Für mich sagt diese Geschichte aus, dass eine scheinbar erfolglose Suche am falschen Platz wichtiger Bestandteil bei der Suche nach der Wahrheit sein kann.

## "Der Schatz

Den Jünglingen, die zum ersten Mal zu ihm kamen, pflegte Rabbi Bunam die Geschichte von Rabbi Eisik, Sohn Rabbi Jekels in Krakau, zu erzählen. Dem war nach Jahren schwerer Not, die sein Gottvertrauen nicht erschüttert hatten, im Traum befohlen worden, in der Stadt Prag an der Brücke, die zum Königsschloß führt, nach einem Schatz zu suchen. Als der Traum zum dritten Mal wiederkehrte, machte sich Rabbi Eisik auf und wanderte nach Prag. Aber an der Brücke standen Tag und Nacht Wachtposten, und er getraute sich nicht zu graben. Doch kam er an jedem Morgen zur Brücke und umkreiste sie bis zum Abend. Endlich fragte ihn der Hauptmann der Wache, auf sein Treiben aufmerksam geworden, freundlich, ob er hier etwas suche oder auf jemand warte. Rabbi Eisik erzählte, welcher Traum ihn aus fernem Land her geführt habe. Der Hauptmann lachte: «Und da bist du armer Kerl mit deinen zerfetzten Sohlen einem Traum zu Gefallen her gepilgert! Ja, wer den Träumen traut! Da hätte ich mich ja auch auf die Beine machen müssen, als es mir einmal im Traum befahl, nach Krakau zu wandern und in der Stube eines Juden, Eisik, Sohn Jekels sollte er heißen, unterm Ofen nach einem Schatz zu graben. Eisik, Sohn Jekels! Ich kann's mir vorstellen, wie ich drüben, wo die eine Hälfte der Juden Eisik und die andre Jekel heißt, alle Häuser aufreiß!» Und er lachte wieder. Rabbi Eisik verneigte sich, wanderte heim, grub den Schatz aus und baute das Bethaus, das Reb Eisik Reb Jekels Schul heißt. «Merke dir diese Geschichte», pflegte Rabbi Bunam hinzuzufügen, «und nimm auf, was sie dir sagt.- daß es etwas gibt, was du nirgends in der Welt, auch nicht beim Zaddik finden kannst, und daß es doch einen Ort gibt, wo du es finden kannst.» "

## 2. Darstellung des Ausgangspunktes

### 2.1 Die Ausgangssituation

In einer Maturazeitung [3] schrieb ein Schüler: "Ein Nicht genügend konnte man Prof. Stütz nur wirklich selten entlocken, geschweige denn, ihn dazu zu bringen, diese Note auszusprechen. Schon ein Genügend war für ihn mehr ein Dorn im Auge als für den Schüler ... " Ich bin mit einigen Aspekten meiner Leistungsbeurteilung nicht zufrieden. Bei der Auseinandersetzung mit dem Problem wurde mir bald klar, dass mir im Schularbeitenfach Mathematik die Leistungsbeurteilung viel leichter fällt. Dort scheint auch den Schülerinnen und Schülern das Ergebnis der Leistungsbeurteilung viel besser nachvollziehbar zu sein. Ich konzentriere mich bei dieser Studie daher auf das Fach Physik. Außerdem möchte ich erwähnen, dass ich derzeit nur in einer Klasse Mathematik unterrichte. Der Rest meiner Unterrichtsarbeit ist Physikunterricht.

Die didaktische Fachliteratur vermeidet das Thema der Leistungsbeurteilung (fast) völlig. Im Gespräch gestand ein bekannter deutscher Fachdidaktiker, dass die Leistungsbeurteilung für ihn ein notwendiges Übel sei. Meine Erfahrung ist jedoch, dass beim Herumschwindeln um eine einsichtige und fundierte Leistungsbeurteilung der Unterrichtserfolg leidet. Es scheint mir ein Teil der Schulkultur zu sein, dass Schüler und Lehrer die Bedeutung eines Faches auch daran messen, wie häufig in diesem Gegenstand Schüler durchfallen. Doch das ist nicht das Thema der Studie.

### 2.2 Die Forschungsidee

Ich wollte durch einen Fragebogen Anhaltspunkte bekommen, wie wichtig Noten für meine Schüler sind.

Insbesondere wollte ich herausfinden, welche Merkmale ein aus Sicht der Schüler als motivierend erlebter Unterricht hat. Dabei richtete ich meine Aufmerksamkeit auf den Zusammenhang zwischen Motivation und Leistungsbeurteilung.

- In Interviews mit Schülerinnen und Schülern habe ich erhoben, unter welchen Umständen Leistungsbeurteilung für sie ein Grund ist, sich anzustrengen und wann für sie Leistungsbeurteilung dazu führt, sich nicht weiter anzustrengen.
- Mit einem Fragebogen wollte ich herausfinden, was aus Sicht der Schülerinnen und Schüler Merkmale für motivierend erlebte Unterrichtsarbeit sind, welchen Stellenwert Noten haben und welche Wechselbeziehung zwischen Leistungsbeurteilung und Motivation besteht. Ich befragte Schülerinnen und Schüler aus zwei zweiten, einer vierten, einer sechsten und einer achten Klasse.
- Ich führte mit vielen Kolleginnen und Kollegen Gespräche über Leistungsbeurteilung mit dem Ziel, neue Aspekte der Problematik kennenzulernen. Ich erhielt dabei unerwartet viel Klarheit über mich selbst.
- Durch Interviews mit Kolleginnen und Kollegen sammelte ich Daten, um die Erwartungen der Schülerinnen und Schüler die Noten betreffend der Bedeutung gegenüberzustellen, die die Kolleginnen und Kollegen und ich der Leistungsbeurteilung geben.

### 2.3 Der organisatorische Rahmen und die Arbeitsweise

Der zeitliche Schwerpunkt der Datenaufnahme lag im Sommersemester 1999. Vereinzelt machte ich schon früher Eintragungen in mein Forschungstagebuch.

Die Daten für meine Aktionsforschung beziehe ich vor allem aus dem oben erwähnten Fragebogen. 97 Schülerinnen und Schüler füllten ihn Mitte April aus, also noch in großem zeitlichen Abstand zum Schulschluss. Weitere Quellen für Daten sind für mich Gespräche und Interviews mit Kolleginnen und Kollegen, die ich im Zeitraum knapp vor der Notenkonferenz bis zum Schulschluss führte.

### 2.4 Das Forschungstagebuch

Die Eintragungen in mein Forschungstagebuch habe ich eher selten gemacht. Wie ich jetzt sehe, diente mir das Forschungstagebuch vor allem als "Mistkübel" zum Abladen von Schulfrust. Die Eintragungen sind zu spärlich, um sie als Daten sinnvoll auswerten zu können. Für mich persönlich geben sie jedoch einen Hinweis auf einige meiner Verhaltensmuster. Die Eintragungen sind für mich eher eine Ermunterung, das Forschungstagebuch unabhängig von dieser Studie regelmäßiger zu benutzen, damit ich über die vermuteten Verhaltensmuster größere Klarheit bekomme. Meine vermuteten Verhaltensmuster im Zusammenhang mit der Leistungsbeurteilung werden mich sicherlich noch weiter beschäftigen. Sie sind aber nicht Thema dieser Studie.

### 2.5 Der Fragebogen und das Konzept hinter dem Fragebogen

Nach einigen Probeläufen und Überarbeitungen entwarf ich einen Fragebogen, der mir Grundlage für die Erforschung des Zusammenhangs zwischen Leistungsbeurteilung und Motivation beim Unterricht sein sollte. Außerdem wollte ich den Fragebogen dazu benutzen, um mir auch andere Rückmeldungen zu holen, die nicht nur mit der Leistungsbeurteilung zu tun haben:

**1. Nenne bitte drei Merkmale für die Arbeit im Unterricht (nicht nur speziell für Physik), dass du sie motivierend erlebst? (Reihenfolge der Nennung unerheblich)**

A: .....

B: .....

C: .....

Diese allgemeine Angabe von Merkmalen für eine motivierende Arbeitsweise sollte mir einen besseren Einblick und Überblick verschaffen. Insbesondere erwartete ich mir aus den Antworten eine Klärung, ob eine faire und guten Erfolg bestätigende Leistungsbeurteilung als wichtiges Merkmal von motivierendem Unterricht gesehen wird.

**2. Inwieweit treffen diese Merkmale auf den Physikunterricht zu?**

Merkmal A:	gar nicht	<input type="radio"/>	o ganz stark					
Merkmal B:	gar nicht	<input type="radio"/>	o ganz stark					
Merkmal C:	gar nicht	<input type="radio"/>	o ganz stark					

Inwieweit die in Frage 1 angegebenen Merkmale auf den Physikunterricht zutreffen, ist für mich eine Rückmeldung, wie motivierend die Arbeit im Physikunterricht erlebt wird.

3. **Wie stark beeinflusst dich die Leistungsbeurteilung bei deiner Motivation zu arbeiten? Kreuze an!**  
gar nicht       ganz stark

Intention der Frage war, herausfinden, wie stark Schülerinnen und Schüler bei ihrer Motivation zu arbeiten durch die Leistungsbeurteilung beeinflusst werden. Der erste Teil der Antwort erfolgte in einer sechsteiligen Skala.

Zusätzlich wollte ich durch eine frei formulierte Antwort erfahren, wann Schüler Leistungsbeurteilung als motivierend und wann als frustrierend empfunden wird. Diese Fragen sollten zuerst unabhängig vom Fach beantwortet werden, dann erst bezogen auf den Physikunterricht.

4. **Was erwartest du, dass der Lehrer tut, damit er möglichst genau erkennen kann, welche Leistungen du in Physik erbringst?**

Durch Antworten auf diese Frage wollte ich die Sicht der Schüler kennenlernen, wie ich als Lehrer möglichst genau erkennen kann, welche Leistungen sie in Physik erbringen.

5. **Was veranlasst dich im Physikunterricht, dass du dich anstrengst?**

6. **Was veranlasst dich im Physikunterricht, dass du dich nicht oder wenig anstrengst?**

Durch die Antworten auf diese Frage wollte ich Informationen bekommen, was Schüler veranlasst, sich in meinem Physikunterricht anzustrengen und was sie veranlasst, sich nicht oder wenig anzustrengen.

7. **Übrigens möchte ich noch sagen ....**

Dieser Punkt sollte den Schülern die Möglichkeit für zusätzliche Bemerkungen geben. In den verschiedenen Klassen nutzten sie das in sehr unterschiedlichem Ausmaß. In den drei Unterstufenklassen zu etwa 10 bis 20%, in den beiden Oberstufenklassen ca. 50% bzw. ca. 90%. Ich erhielt vor allem Rückmeldungen zum Physikunterricht unabhängig vom Thema des Fragebogens, dem Zusammenhang zwischen Motivation und Leistungsbeurteilung. Die Beiträge waren für mich wichtig und interessant. Sie sind thematisch meist ohne Zusammenhang mit dieser Studie und ich verwende sie daher hier nicht.

## 3. Ergebnisse

### 3.1 Allgemeine Merkmale für motivierend erlebte Unterrichtsarbeit und das Zutreffen dieser Merkmale im Physikunterricht

Nenne bitte drei Merkmale für die Arbeit im Unterricht (nicht nur speziell für Physik), dass du sie motivierend erlebst? (Reihenfolge der Nennung unerheblich)

#### 3.1.1 Antworten der Schüler (Daten, exemplarische Auswahl)

Die Schülerinnen gaben in den Fragebogen 271 Antworten auf diese Frage. Aus Platzgründen gebe ich hier eine exemplarische Auswahl der genannten Antworten.

Gruppenarbeit / Teamarbeit / Partnerarbeit

Den Lernstoff / den Unterricht selber etwas mitbestimmen

Abwechslungsreicher Unterricht  
 Übungsphasen mit Lernhilfe  
 Wenn man im Unterricht etwas erlebt  
 Wenn man selber etwas herausfinden kann  
 Wenn man eine Antwort auf eine schwere Frage erarbeitet hat

Es wird ein interessantes Thema behandelt  
 Es geht im Unterricht um Praktisches  
 Der Sinn der Arbeit muss erkennbar sein – ich verstehe den Grund für die Arbeit

Einsatz des Lehrers  
 Interesse des Lehrers am Thema  
 Der Lehrer versucht, die Schüler zu verstehen  
 Gute Erklärungen

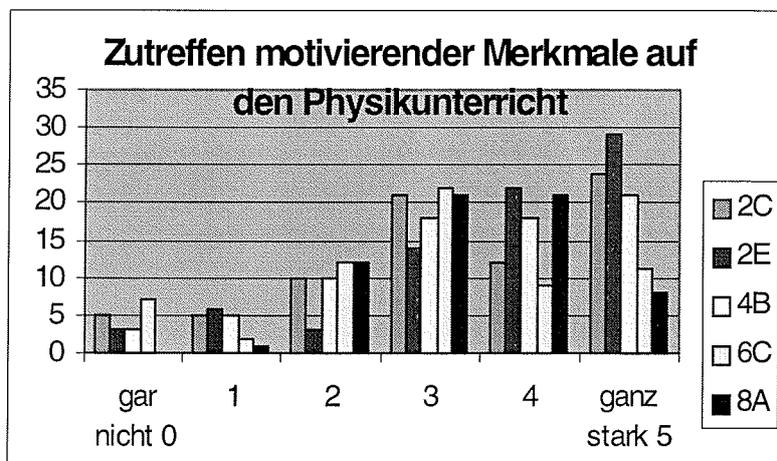
Wenn die Mitarbeit positiv bewertet wird  
 Gute Noten  
 Wenn es Tests gibt  
 Die Mitarbeit der Schüler  
 Der Lehrer verlangt Wiederholungen  
 Mündliche Wiederholungen

Humorvoller Lehrer  
 Lustiger Lehrer  
 Wenn auch gelacht werden darf  
 Kleine Späße im Unterricht

**Inwieweit treffen diese Merkmale auf den Physikunterricht zu? (\*)**

Merkmal A:    gar nicht                          ganz stark  
 Merkmal B:    gar nicht                          ganz stark  
 Merkmal C:    gar nicht                          ganz stark

Ich verzichte hier darauf, zu allen genannten Merkmalen das Ausmaß des Zutreffens darzustellen. Ein Grund dafür ist, dass eine Reihe von Schülerinnen und Schülern dasselbe Merkmal für motivierenden Unterricht als sehr unterschiedlich zutreffend einstufen und etwa 90% der genannten Merkmale nichts mit Leistungsbeurteilung zu tun hatten. Die Antworten



sind für mich eher wertvolle Rückmeldungen zu meinem Unterricht und wie mich die Schülerinnen und Schüler als Lehrer wahrnehmen.

Aspekte rund um die Leistungsbeurteilung spielten bei weniger als 10% der Antworten eine Rolle. Ich überprüfte bei unten genannten Merkmalen für motivierende Unterrichtsarbeit das Zutreffen dieser Merkmale auf meinen Physikunterricht. Das obige Diagramm stellt die

Auswertung aller abgegebenen Antworten auf die Frage (\*) dar. Die Häufigkeiten der Antworten sind nach den befragten Klassen getrennt.

Im Folgenden Beispiele für solche Merkmale und ihr Zutreffen auf den Physikunterricht:

Bekanntgabe des Zwischenklassesments .....	0	(gar nicht ⊗ o o o o ganz stark)
Wenn die Mitarbeit positiv bewertet wird.....	5	(gar nicht o o o o o ⊗ ganz stark)
Notengebung für die Schüler klar einsehbar ....	4	(gar nicht o o o o ⊗ o ganz stark)
Rückmeldung über die Mitarbeit .....	2	(gar nicht o o ⊗ o o o ganz stark)
gute Noten.....	3	(gar nicht o o o ⊗ o o ganz stark)
erfolgreiche Wiederholungen.....	4	(gar nicht o o o o ⊗ o ganz stark)
Der Lehrer sagt, wie die Mitarbeit ist .....	2	(gar nicht o o ⊗ o o o ganz stark)
Zettelprüfungen.....	0	(gar nicht ⊗ o o o o o ganz stark)
mündliche Wiederholungen.....	5	(gar nicht o o o o o ⊗ ganz stark)

### 3.1.2 Analyse und Interpretation

Als Merkmale für motivierend erlebte Unterrichtsarbeit werden nur zu einem sehr kleinen Teil Aspekte der Leistungsbeurteilung genannt. Die Schülerinnen und Schüler wünschen vor allem eine rechtzeitige Rückmeldung über ihren Leistungsstand und für sie gut bewältigbare und nachvollziehbare Methoden der Leistungsbeurteilung. Die Antworten bestätigen auch die alte Weisheit, dass Erfolg am besten motiviert. Eine darüber hinausgehende Auswertung dieser Daten ergibt für mich eine Rückmeldung für meinen Physikunterricht.

Weitaus wichtiger für motivierend erlebte Unterrichtsarbeit als die Leistungsbeurteilung sind folgende Aspekte:

- Interesse am Thema und Interesse an der Arbeitsweise (Die Arbeit soll auch als Herausforderung erlebt werden.)
- Der Sinn der Arbeit muss erkennbar sein.
- Der Lehrer zeigt einen großen Einsatz und großes Interesse.
- Die Arbeitsatmosphäre soll auch von Verständnis und Humor geprägt sein.

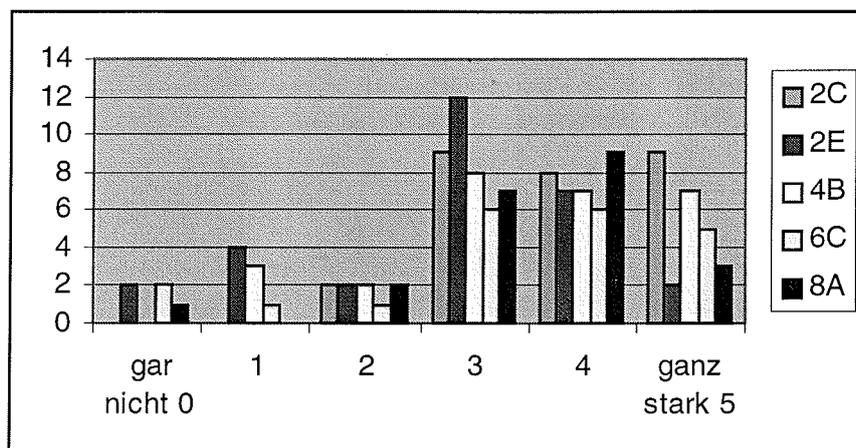
### 3.2 Einfluss der Leistungsbeurteilung auf die Arbeitsmotivation

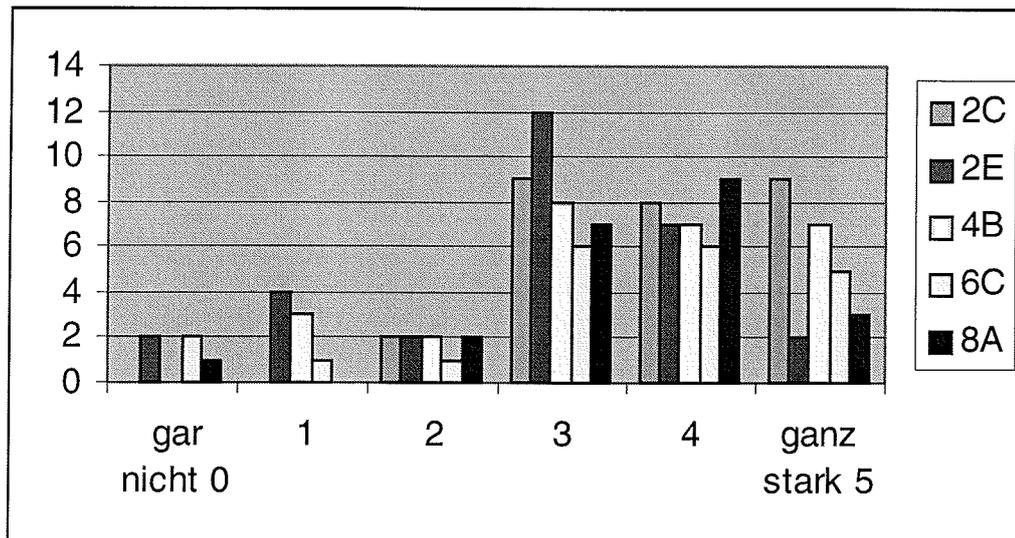
Wie stark beeinflusst dich die Leistungsbeurteilung bei deiner Motivation zu arbeiten?

#### 3.2.1 Antworten der Schüler (Daten)

Zuordnung der Antworten: "Gar nicht " → 0, "ganz stark" → 5. Dazwischen liegen die Werte 1 bis 4

Grafische Darstellung der Daten:





### 3.2.2 Analyse und Interpretation

Ich vermutete, dass den Schülern die Leistungsbeurteilung wichtig oder sehr wichtig ist. Andererseits erlebe ich bei mir den Wunsch, bei der Unterrichtsarbeit nicht immer an die Leistungsbeurteilung denken zu müssen. Das kreative Arbeiten, das Erwerben von Verständnis, die "Schönheit des Fachs" sollte im Vordergrund stehen. In einigen Gesprächen mit Kolleginnen und Kollegen hat sich diese Sicht bestätigt. Andere schildern, dass es gelingen kann, dass die Leistungsbeurteilung kreatives Arbeiten keineswegs behindert.

Die Daten sprechen eine sehr deutliche Sprache. Fast 83% der befragten Schülerinnen und Schüler antworten in der Skala von 3 bis 5. Für ihre Arbeit ist die Leistungsbeurteilung eher wichtig bis von ganz starker Bedeutung.

Drei Klassen liegen im Durchschnittswert sehr knapp nebeneinander. Die 2C – Klasse hat den höchsten, die 2E – Klasse den niedrigsten Durchschnittswert. Die 2E wird als „Klasse mit musisch-kreativem Schwerpunkt“ geführt. In ihr sind überdurchschnittlich viele leistungsbereite Kinder mit einem sehr gutem Notendurchschnitt. Bemerkenswert finde ich, dass es in den Klassen der Oberstufe und in der 4B – Klasse kaum voneinander abweichende Mittelwerte gibt. Es würde genauerer Untersuchungen bedürfen, um auch auf diese Aspekte einzugehen.

Zusammenfassend interpretiere ich die Daten so: Bei den Merkmalen für motivierend erlebte Unterrichtsarbeit haben die Aspekte der Leistungsbeurteilung einen niedrigen Stellenwert. Hier steht im Vordergrund, ob die Arbeitsform, die Atmosphäre im Unterricht, die Beziehung zum Lehrer und die Inhalte des Unterrichts als befriedigend und sinnvoll erlebt werden. Trotzdem ist beim weitaus überwiegenden Teil der Schülerinnen und Schüler die Leistungsbeurteilung für die Motivation zu arbeiten wichtig. Den Noten wird ein hoher Stellenwert beigemessen. Auf den ersten Blick mag das vielleicht widersprüchlich erscheinen. Ich sehe hier eine Parallele zur Arbeitswelt. Noten scheinen für Schülerinnen und Schüler eine ähnliche Bedeutung zu haben wie Lohn oder Gehalt im Beruf. Gute Bezahlung beziehungsweise gute Noten sind wichtig. Weder gute Bezahlung noch gute Noten reichen aus, dass Arbeit motivierend erlebt wird. Sowohl in der Arbeitswelt als auch im Unterricht sind noch viele weitere Faktoren von entscheidender Bedeutung: Interesse, das Arbeitsklima (die Atmosphäre im Unterricht), Beziehungen zu Gleichrangigen und Vorgesetzten

(Mitschülern und Lehrern), die Arbeitsorganisation und vor allem, ob die Arbeit als Herausforderung und sinnstiftend erlebt wird.

### **3.2.3 Leistungsbeurteilung ist motivierend, wenn .....**

Ich sehe folgenden Zusammenhang zwischen Leistungsbeurteilung und Motivation (allgemein, nicht speziell in Physik):  
Leistungsbeurteilung ist motivierend, wenn .....

#### **3.2.3.1 Antworten der Schüler (Daten, exemplarische Auswahl)**

- ... ich zeigen kann, was ich kann.
- ... man seine Fehler erkennt.
- ... die Leistungsbeurteilung immer besser wird.
- ... es gerecht zugeht.
- ... man eine gute Note hat, in der auch die Mitarbeit benotet wird.
- ... es eine gute Note ist, die dem Schüler gerecht ist.
- ... einem der Lehrer trotzdem gut zuredet.
- ... man gelobt wird.
- ... sie fair ist.
- ... es darum geht, ein Jahr wiederholen zu müssen.
- ... man es ernst nimmt.
- ... mir die Fehler erklärt werden.

#### **3.2.3.2 Analyse und Interpretation**

Diese Antworten verweisen auf zwei Aspekte der Leistungsbeurteilung, Ergebnis und Verfahren zur Leistungsbeurteilung. Natürlich zeigen die Antworten, dass gute Ergebnisse bei der Leistungsbeurteilung am besten motivieren. Noch wichtiger aber scheint mir zu sein, dass die Leistungsbeurteilung auch Aspekte einer brauchbaren Rückmeldung für Schülerinnen und Schüler haben soll. Die Schülerinnen und Schüler sollen zeigen können, was sie können und eine faire Stellungnahme des Lehrers im Gegenzug dafür bekommen. Ein faires Verfahren der Leistungsbeurteilung bedeutet nicht, dass alle Schülerinnen und Schüler erfolgreich sein müssen. Eine der Antworten zeigt auch, dass die Angst vor dem Wiederholen eines Schuljahres ein Anlass ist, sich besonders anzustrengen.

### **3.2.4 Leistungsbeurteilung ist frustrierend, wenn ....**

Ich sehe folgenden Zusammenhang zwischen Leistungsbeurteilung und Motivation (allgemein, nicht speziell in Physik):  
Leistungsbeurteilung ist frustrierend, wenn .....

#### **3.2.4.1 Antworten der Schüler (Daten, exemplarische Auswahl)**

- ... mich der Lehrer ignoriert
- ... nur einer ein + bekommt, obwohl es andere auch wissen.
- ... man etwas vorgelegt bekommt, was man überhaupt nicht checkt.
- ... man merkt, dass der Lehrer etwas gegen einen hat.
- ... man eine schlechte Note hat, obwohl man viel mitarbeitet.

... dem Schüler eine Note zugeschrieben wird, die nicht gerechtfertigt ist.  
... man keine genaue Frage bekommt.  
... dich der Lehrer immer schimpft.  
... wenn man etwas Böses zur Note dazuschreibt.  
... der Lehrer einfach eine Note unter die Schularbeit schreibt ohne wieso.

### 3.2.4.2 Analyse und Interpretation

Die Antworten ergänzen, was in Punkt 3.2.3.1 schon ausgedrückt wurde:

- Bei der Leistungsbeurteilung sollen die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zu zeigen. Dazu gehört eine präzise formulierte Aufgabenstellung. (... wenn man keine genaue Frage bekommt ...)
- Eine Note allein ist häufig keine brauchbare Rückmeldung über die Leistung.
- Die Leistungsbeurteilung demotiviert, wenn sie mit ungerechten Noten in Verbindung gebracht wird. Das ist der Fall, wenn sich eine Schülerin / ein Schüler angestrengt hat und die Leistung nicht erbracht werden kann. Das gilt aber auch für Noten, die aus Sicht der Schülerinnen und Schüler nicht gerechtfertigt sind.
- Wenn die Leistungsbeurteilung und die persönliche Beziehung zwischen Lehrer und Schüler miteinander verquickt werden, so kann das sehr frustrierend sein. Ob das mit oder ohne Absicht erfolgt oder ob das gar keinen realen Hintergrund hat, ist fast unerheblich. Hier sind Realität und Phantasie gleich wirksam. Es ist wichtig, dass Schülerinnen und Schüler persönliche Wertschätzung erleben, die unabhängig von ihren Leistungen im Unterricht ist.

## 3.3 Erkennen der Leistungen im Physikunterricht

Was erwartest du, dass der Lehrer tut, damit er möglichst genau erkennen kann, welche Leistungen du in Physik erbringst?

### 3.3.1 Antworten der Schüler (Daten, exemplarische Auswahl)

Ein kleiner Test pro Halbjahr

Wenn wir etwas selber erarbeiten, soll er uns beobachten und es sich notieren

Zusammenfassungen, Mitarbeit, aber auch schriftliche Überprüfungen von der letzten Stunde

Mitarbeit, Stundenwiederholungen, Zusammenfassungen über bestimmte Stoffgebiete

Schauen, ob die Schüler mitarbeiten

Dass er dich immer dran nimmt, wenn du aufzeigst

Dass er jeden bemerkt, der sich bemüht

Beim Erarbeiten des Stoffs immer wieder kleine Zwischenfragen stellen

Wiederholungen

I don't know

Das ist Angelegenheit des Lehrers

Fragen, ob es jeder versteht; wer sich nicht meldet, ist selbst Schuld; wenn jeder sagt, er versteht es → Stundenwiederholung

Auch ein Lehrer ist nur ein Mensch, kann so was nicht immer gleich erkennen → sollte aber zumindest sehen, wenn sich wer überhaupt nicht auskennt

Tests erfüllen meiner Meinung nicht den Zweck, da jeder schnell etwas auswendig lernen kann.

Öfters eine eigene Arbeit verfassen

### 3.3.2 Analyse und Interpretation

Insbesondere Schülerinnen und Schüler der Unterstufe erwarten sich, dass es für den Lehrer relativ einfach ist, die Leistungen genau zu erkennen. Da sie das eigene Engagement im Unterricht unmittelbar registrieren, folgern sie, dass es der Lehrer auch leicht merken kann. Schülerinnen und Schüler der Oberstufenklassen sind realistischer. Die vorgeschlagenen Methoden zur Leistungsfeststellung sind Methoden, die sie aus dem Unterricht kennen. Bemerkenswert ist die Meinung eines Schülers, dass mit Tests die Leistungen im Physikunterricht nicht genau erkannt werden können, da jeder schnell etwas auswendig lernen kann. Mit einem Test im Semester testet man eher das Gedächtnis, weniger Wissen und Verständnis.

Viele Schülerinnen und Schüler waren offensichtlich ratlos und erstaunt, sich hier in die Lehrerrolle versetzen zu müssen. Sie machten als Antworten Fragezeichen oder ließen das Antwortfeld leer.

"Öfters eine eigene Arbeit verfassen", um die Leistungen im Physikunterricht besser zu erkennen, finde ich einen überlegenswerten Vorschlag.

### 3.4 Was veranlasst Schüler in meinem Physikunterricht, sich anzustrengen?

Was veranlasst dich im Physikunterricht, dass du dich anstrengst?

#### 3.4.1 Antworten der Schüler (Daten, exemplarische Auswahl)

Interesse am Thema

Es interessiert mich

Schülerversuche

Experimente

Ich will den Stoff verstehen

Da die Arbeiten immer interessant sind

Wenn es Spaß macht und interessant ist

Versuche!!!! Erklärungen, damit ich es verstehe

Versuche, bei denen jeder beteiligt ist

Es ist ein interessantes Fach - ich will die Sachen verstehen

Wenn ich es verstehe und kapiere

Spaß am Experiment

Gute Stundengestaltung

Wenn mich etwas verwundert oder interessiert - ich möchte es herausfinden

Denkaufgaben

Gute Erklärungen

Wenn ich weiß, dass der Lehrer etwas von mir hält

Weil ich gute Noten bekommen möchte

Frage, worauf ein + möglich ist

Wenn ich eine schlechte Note habe und ich für die Wiederholung lernen muss

Wenn es einen Test darüber gibt

Der Lehrer verlangt jede Stunde eine Wiederholung

Wenn andere besser sind als ich

### 3.4.2 Analyse und Interpretation

Ein Schüler spricht eine wichtige Grundhaltung an: Der Lehrer tritt den Schülerinnen und Schülern mit Wertschätzung gegenüber. Ich glaube, das meinte er mit seiner Formulierung "Ich strenge mich an, wenn ich weiß, dass der Lehrer etwas von mir hält."

Die weitaus meisten Nennungen beziehen sich auf Interesse. Einerseits auf das Interesse an einem Thema, andererseits auf das Interesse an der Arbeitsweise im Physikunterricht. Dabei gibt es nur vereinzelt Hinweise, was ein Thema interessant macht: "... wenn mich etwas verwundert..." oder " ... ich will die Sachen verstehen ...". Die Arbeitsweise wird dadurch interessant, dass sich die Schülerinnen und Schüler in Experimenten selber mit Problemstellungen auseinandersetzen können und dabei auch Spaß am Denken haben. Die Erklärungen des Lehrers gewinnen an Bedeutung, wenn sie an die von Schülerinnen und Schülern entwickelten Vorstellungen anknüpfen.

Die Kontrolle der Leistungen wird als weiterer Grund für die Anstrengung angegeben, insbesondere die damit unmittelbar verbundenen Noten. In einer Antwort wird auf die Wettbewerbssituation hingewiesen ("... wenn andere besser sind als ich.").

### 3.5 Was veranlasst Schüler in meinem Physikunterricht, sich nicht oder wenig anzustrengen?

Was veranlasst dich im Physikunterricht, dass du dich nicht oder wenig anstrengst?

#### 3.5.1 Antworten der Schüler (Daten, exemplarische Auswahl)

Wenn es mich nicht interessiert

Wenn ich mir denke, dass ich es im weiteren Leben nicht brauche  
Rechnungen

Wenn wir etwas ausrechnen und mir alles spanisch vorkommt  
Kein Praxisbezug

Lehrerversuch zum Mitschreiben

Zu lange selbes Thema

Wenn der Lehrer langweilig ist

Wenn man lange auf einer Sache rumkaut

Wenn ich nicht mehr mitkomme, strenge ich mich nicht mehr an

Viele Fremdwörter, so dass man es nicht versteht

Zu schwer oder zu leicht

Wenn ich alles schon verstehe, strenge ich mich nicht mehr an

Langes Erklären, wenn ich das schon verstehe

Schlechte Note

Keine Wiederholungen

Sehr gut auf dem Test

Überforderung durch andere Gegenstände

Meine Banknachbarn

### 3.5.2 Analyse und Interpretation

Schülerinnen und Schüler geben an, dass sie sich nicht anstrengen, wenn sie kein Interesse haben. Das bedeutet meistens, dass sie dem Unterrichtsthema keine Bedeutung oder keinen Sinn beimessen.

Sie hören auf, sich anzustrengen, wenn sie "...sich nicht mehr auskennen,...." , ihnen "alles spanisch vorkommt". Andere empfinden dagegen Langeweile, wenn "... man zu lange an einer Sache rumkaut und man schon alles verstanden hat ...". Es wird auch langweilig, wenn etwas zu leicht ist.

Sowohl schlechte als auch gute Noten können Gründe sein, sich nicht mehr anzustrengen. Wenn der Schein (=Zeugnisschein) genügt, dann ist eine gute Note wie ein Vorrat, mit dem man einige Zeit ohne Anstrengung leben kann.

Es kann auch sein, dass Schüler, die im Laufe der Zeit viele gute Leistungen erbracht haben, vom Lehrer "geschont" werden. Das bedeutet, dass der Lehrer davon ausgeht, eine Überprüfung der Leistung sei nicht notwendig, weil der "sehr gute Schüler" sie sowieso erbringen könnte.

Eine Antwort zeigt, dass die Überforderung in anderen Unterrichtsgegenständen von Bedeutung ist. Eine andere Antwort weist diskret auf "... den Banknachbarn ..." hin.

## 4. Schlussfolgerungen

Ich ziehe aus den Daten, ihrer Analyse und ihrer Interpretation mehrere Schlussfolgerungen:

- a) Die Leistungsbeurteilung hat eine erhebliche Bedeutung bei der Unterrichtsarbeit. Die Methoden, die bei der Leistungsbeurteilung eingesetzt werden, sollen den Schülerinnen und Schülern Rückmeldungen über ihre Kenntnisse und Fähigkeiten geben. Die Ursachen des schulischen Erfolgs sollen dadurch von den Schülerinnen und Schülern in engem Zusammenhang mit der eigenen Anstrengung und den eigenen Fähigkeiten gesehen werden können. Als Leitidee eignet sich dabei der Satz einer Schülerin: "Ich kann zeigen, was ich kann."
- b) Wenn die Leistungsbeurteilung auch die Funktion einer sinnvollen Rückmeldung erfüllen soll, so genügen Noten allein nicht. Ich muss zu den erbrachten Leistungen auch verbal Stellung nehmen. Die Rückmeldung verliert ihren Sinn, wenn sie erst kommt, wenn ohnehin die Noten schon feststehen.
- c) Die Leistungsbeurteilung soll transparent sein. Dazu gehören nicht nur die extern vorgegebenen Regeln wie die Leistungsbeurteilungsverordnung. Die Merkmale für gute Leistungen im Unterricht sollen für die Beteiligten im Unterricht (LehrerIn und SchülerInnen) bekannt und von allen anerkannt sein. Insbesondere sollte geregelt sein, welche Leistungen der Lehrer oder die Lehrerin abholen kann und welche Leistungen der Schüler oder die Schülerin aus Eigenverantwortung bringen muss.
- d) Ich denke, dass Leistungsbeurteilung die Motivation fördern kann. Die Erkenntnisse, die in den Punkten a) bis c) beschrieben wurden, sollten dabei bedacht werden.
- e) Eine Beziehung Lehrer - Schüler, die durch persönliche Wertschätzung geprägt ist, erleichtert die Leistungsbeurteilung. Das Ausbessern von Fehlern kann als das Gesehene werden, was es ist. Das Korrigieren von Fehlern ist Bestandteil des Lernprozesses. Es hat nichts damit zu tun, ob ein Lehrer einen Schüler mag. Im Übrigen kann eine Anleitung zur Zerstörung von Motivation durch Leistungsbeurteilung aus den Antworten der Schülerinnen und Schüler leicht zusammengestellt werden. Es genügt, die Punkte anzuwenden, die in 3.4 aufgezählt sind, zu missachten und sich nach 3.5 zu verhalten.
- f) **Die wichtigste Rolle für motivierend erlebte Unterrichtsarbeit spielt nicht die Leistungsbeurteilung. Die Schülerinnen und Schülern haben die Merkmale von motivierender Unterrichtsarbeit genannt:**
  - **Die Arbeit wird als Herausforderung erlebt. Das betrifft sowohl das Thema als auch die Arbeitsweise.**
  - **Der Sinn der Arbeit ist erkennbar.**
  - **Der Lehrer zeigt großen Einsatz und großes Interesse.**
  - **Die Arbeitsatmosphäre soll auch von Verständnis und Humor geprägt sein.**

## 5. Literaturliste

- 1 Engelbert Stütz: Optik in einer vierten Klasse AHS; Lichtausbreitung und Sehen als Leitlinie für das Verstehen (Universität Klagenfurt; PFL), 1999
- 2 Martin Buber: Erzählungen der Chassidim, Manesse-Vlg., Stuttgart, 1992
- 3 Maturazeitung 1994/95 der 8C BRG Linz Hamerlingstraße
- 4 Heinz Muckenfuß: Lernen im sinnstiftenden Kontext; Cornelsen Verlag Berlin, 1995
- 5 Peter Labudde: Erlebniswelt Physik; Ferd. Dümmers Verlag, Bonn, 1993
- 6 Hans E. Fischer (Hrsg.): Handlungsorientierter Physik-Unterricht Sekundarstufe II; Ferd. Dümmers Verlag, Bonn, 1997
- 7 Schlichting/Backhaus: Physikunterricht 5 - 10; Urban & Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore, 1981
- 8 Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten: Verordnung des Bundesministers für Unterricht und Kunst vom 24. Juni 1974 über die Leistungsbeurteilung in Pflichtschulen sowie mittleren und höheren Schulen (Leistungsbeurteilungsverordnung)  
BGBl. Nr. 371/1974  
in der Fassung:  
BGBl. Nr. 439/1977  
BGBl. Nr. 413/1982  
BGBl. Nr. 216/1984  
BGBl. Nr. 395/1989  
BGBl. Nr. 492/1992  
BGBl. II Nr. 35/1997

## 6. Anhang

### Fragebogen:

#### Liebe Schülerin, lieber Schüler!

Ich ersuche dich um deine Mitarbeit! Ich möchte untersuchen, welchen Zusammenhang Schülerinnen und Schüler zwischen Leistungsbeurteilung und Motivation sehen. Das Ergebnis dieser Studie wird im Rahmen einer Abschlussarbeit an der Universität Klagenfurt veröffentlicht.

Ich bin  weiblich  männlich und besuche die  Oberstufe  Unterstufe

**1. Nenne bitte drei Merkmale für die Arbeit im Unterricht (nicht nur speziell für Physik), dass du sie motivierend erlebst? (Reihenfolge der Nennung unerheblich)**

A:

B:

C:

**2. Inwieweit treffen diese Merkmale auf den Physikunterricht zu?**

Merkmal A:    gar nicht                      ganz stark

Merkmal B:    gar nicht                      ganz stark

Merkmal C:    gar nicht                      ganz stark

**3. Wie stark beeinflusst dich die Leistungsbeurteilung bei deiner Motivation zu arbeiten? Kreuze an!**

gar nicht                      ganz stark

Ich sehe folgenden Zusammenhang zwischen Leistungsbeurteilung und Motivation (allgemein, nicht speziell in Physik):

Leistungsbeurteilung ist motivierend, wenn .....

Leistungsbeurteilung ist frustrierend, wenn .....

Bei der Leistungsbeurteilung in Physik sehe ich das so:

Motivierend ist: ....

Frustrierend ist: ....

**4. Was erwartest du, dass der Lehrer tut, damit er möglichst genau erkennen kann, welche Leistungen du in Physik erbringst?**

**5. Was veranlasst dich im Physikunterricht, dass du dich anstrengst?**

**6. Was veranlasst dich im Physikunterricht, dass du dich nicht oder wenig anstrengst?**

**7. Übrigens möchte ich noch sagen ....**

## 7. Epilog

Was hat mir diese Studie gebracht?

Die intensive Auseinandersetzung mit dem Thema "Motivation und Leistungsbeurteilung" hat bei mir zuerst eine Änderung meiner Sicht des Problems bewirkt. Leistungsbeurteilung ist mir eine Belastung. Die Änderung meiner Einstellung heißt: "Lösen statt Leiden." Während ich vorher geneigt war, der Belastung auszuweichen oder sie zu vermeiden, sehe ich die Leistungsbeurteilung jetzt als Herausforderung, die ich aktiv bewältigen will.

Durch den Fragebogen habe ich wichtige Rückmeldungen über mich und meinen Physikunterricht erhalten. Ich erfahre dadurch, welche Stärken von mir wahrgenommen werden, aber auch welche Schwächen. Beides ist hilfreich für die Weiterentwicklung meines Unterrichts.

Linz, am 24. Juli 1999