

## Zwischenevaluation des Schulversuchs an der Kantonsschule Seetal

Thomas Hagmann, ehem. Rektor  
Roger Rauber, Prorektor

Die Kantonsschule Seetal als Nachfolgeschule des Gymnasiums Hochdorf und des Seminars Hitzkirch versteht sich als innovatives Bildungszentrum der Sekundarstufe II in den Räumen des ehemaligen Lehrerinnenseminars in Baldegg.

Aus der Überzeugung heraus, dass unsere Schülerinnen und Schüler nicht nur Empfänger und Empfängerinnen, sondern auch Autoren und Autorinnen ihrer Bildungsbiografie sein sollen, ist das vielfältige gymnasiale Fächerangebot durch eine Reihe von Struktur- und Transferelemente ergänzt worden. Diese Elemente bilden den Schulversuch, der von 2005-2011 erprobt und intern und extern evaluiert wird.

### Elemente des Schulversuchs

- Das Angebot einer Tagesschulstruktur mit Blockzeiten und „Eigenverantwortetem Lernen“ (EVA) in den oberen Klassen
- Der Unterricht in 70-Minuten-Lektionen
- Im ersten Jahr des Langzeit- und des Kurzzeitgymnasiums sowie der Fachmittelschule das Fach „Lernen lernen“, ein angeleitetes Studium und eine erweiterte Schülerinnen- und Schülerbeurteilung (ESB)
- Das Führen eines Portfolios während der ganzen Schuldauer
- Das Integrationsfach „Sprache und Kultur der Antike“ in den 3. Klassen des Langzeitgymnasiums (LZG 3) und der 1. Klasse des Kurzzeitgymnasiums (KZG 1)
- Ein individueller Fremdsprachenaufenthalt von vier Wochen

Dauer nach dem 10. Schuljahr (Übergang LZG 4 – LZG 5 bzw. KZG 2 – KZG 3 und FMS 2 – FMS 3)

- Ein sozialer Leistungsausweis (Sozialpraktikum) von zwei Wochen Dauer (80 Arbeitsstunden)
- Regelmässige thematische Studienwochen (Herbst und Frühjahr)
- Angebote der Erwachsenenbildung

### Zwischenevaluation im Schuljahr 2007/08

Nachdem das Integrationsfach „Sprache und Kultur der Antike“ bereits im Sommer 2006 einer ersten externen Evaluation unterzogen worden war, wurden weitere Elemente des Schulversuchs im vergangenen Schuljahr intern überprüft (evaluiert): Am 12. März erfolgte eine Befragung der Lehrpersonen in Fachschaften zu den Themen 70-Minuten-Lektionen, Lernen lernen, Studium, Portfolio, Studienwochen und Fremdsprachenaufenthalt. Eine schulinterne Arbeitsgruppe, beraten durch eine externe Expertin, führte danach Ende April Gruppeninterviews mit insgesamt 48 Schülerinnen und Schülern (pro Klasse wurden immer eine Schülerin und ein Schüler befragt) zu denselben Schulversuchselementen durch. Zusammengekommen ist eine rechte Fülle von Daten, die insgesamt zeigt, dass der Schulversuch gut auf Kurs ist. Ein interessantes Ergebnis ist, dass die einzelnen Elemente von den Schülerinnen und Schülern und den Lehrpersonen ganz ähnlich beurteilt worden sind. Fast nur mit Lob bedacht worden ist von beiden Seiten das neue Zeitgefäss der 70-Minuten-Lektionen. Die Beruhigung des Tagesablaufs durch die längeren Lektionszeiten ist unbestritten.

### Was noch zu tun bleibt

Handlungsbedarf besteht im Themenbereich des „Lernen Lernens“. Gymnasiasten gehören in der Primarschule zu den Besten. Mit den von ihnen entwickelten bzw. verwendeten Lernstrategien waren sie bisher erfolgreich. Weshalb sollten sie ihr Verhalten oder ihre Arbeitsweise ändern? Ist „Lernen lernen“

nicht ein Thema für jene, die nicht erfolgreich sind? Und ist Introspektion und das Nachdenken über den eigenen Lernprozess nicht ein mühsames Geschäft, dem sich die meisten von uns gerne entziehen. Hier die Erkenntnisse der Erziehungswissenschaften so umzusetzen, dass sie Wirkung zeigen, ist äusserst komplex und institutionell wie auch individuell zudem höchst kompliziert. Da wo es nur um ein paar Methoden und Lerntechniken geht, sind Fortschritte erkennbar. Da wo der eigene Lernstil und die bisherige Lern- und Arbeitsbiografie zur Disposition steht, stösst die schulische Instruktion genereller Art an ihre Grenzen. Es ist hier zu prüfen, wieweit Formen des Coachings, der Lernberatung und -begleitung und der Kooperation von Schülerinnen und Schülern untereinander in Verbindung mit konkreten Aufgaben und Projekten helfen, das Lernen lernen zu optimieren. Hier greifen unsere Bemühungen noch zu kurz.

Zu optimieren ist auch unser Studienangebot. Soll es der stillen Einzelarbeit dienen? Sollen hier Schülerinnen und Schüler Partner- und Gruppenarbeit einüben? Würde eine professionelle Lern- und Aufgabenhilfe durch Lehrpersonen zu einer besseren Chancengleichheit beitragen? Erste Anpassungen sind auf dieses Schuljahr hin vorgenommen worden, doch müssen wir uns weitere Gedanken machen. Und die Auseinandersetzung muss nochmals geführt werden. Sie macht unterschiedliche Positionen und unser pädagogisches Selbstverständnis deutlich.

Dies gilt auch für die Portfolioarbeit. Keinem Fach zugeordnet, ist es ein Logbuch in der Hand des einzelnen Schülers und der einzelnen Schülerin und abhängig vom liebevollen oder wegwerfenden Umgang mit sich selbst. Wer seinen eigenen Spuren nachgehen kann, gelangt zu den Wurzeln, den Ressourcen, Schwächen und Stärken. Da können Motive des eigenen Handelns erkannt und Absichten in erfolgreiche Handlungen überführt werden. Aber man kann es auch als zusätzlichen Aufwand

Liebe Leserin,  
lieber Leser

Nach drei Jahren ist der Schulversuch an der Kantonsschule Seetal einer Zwischenevaluation unterzogen worden. Es freut alle Beteiligten natürlich sehr, dass wir nach Vorliegen der Ergebnisse oben stehenden Satz als Fazit ziehen können. Dies heisst aber nicht, dass wir die Hände in den Schoss legen dürften. Auch ein Schiff, das auf Kurs ist, will weiter gesteuert werden. Und da und dort müssen kleinere Kurskorrekturen vorgenommen werden. Lesen Sie im Hauptartikel, welche Ergebnisse und Folgerungen sich für uns aus der Zwischenevaluation ergeben!

Jedes neue Schuljahr bringt personelle Veränderungen nicht nur bei den Schülerinnen und Schülern, sondern auch im Lehrkörper, bei den Mitarbeitenden und hin und wieder auch in der Schulleitung. Auf den Seiten 3 und 4 finden Sie Texte zum Abschied von (Alt-)Rektor Thomas Hagmann, Christel Meyer, der langjährigen Chefsekretärin, und Sonja Freitag, die viele Jahre in Hitzkirch und zuletzt in Baldegg unterrichtet hat. Der neue Rektor, Marc Meyer, sowie fünf weitere neue Lehrpersonen stellen sich anschliessend selbst vor.

Wussten Sie, dass das als Dopingmittel eingesetzte EPO aus einer Kette von 166 Aminosäuren zusammengesetzt ist oder dass die Herkulesstaude einen Abwehrstoff produziert, der fast wie ein chemischer Kampfstoff wirkt? Nein? Dann lesen Sie die Seiten 6 und 7, auf welchen unsere Fachlehrpersonen für Chemie die im letzten Skript eröffnete Reihe „Ein Fach stellt sich vor...“ weiterführen!

Ich wünsche Ihnen eine kurzweilige Lektüre!

Roger Rauber, Prorektor

KS Seetal Portfolio „Mein Lernen“ Selbstreflexion [P4]

### „Mein Lernen“ Selbstreflexion

Langzeitgymnasium, Kurzzeitgymnasium, Fachmittelschule der Kantonsschule Seetal

#### Lernreflexion: Was wir darunter verstehen

Die Lernenden bestimmen eine Lerneinheit in einem Fach ihrer Wahl. Sie versuchen die Lerneinheit im Nachhinein in ihrer inhaltlichen, methodischen, lerntechnischen und lernbiographischen Bedeutung zu begreifen und schreiben ihre Überlegungen auf.

#### Ziel

Die Lernreflexion hilft den Sinn einer Unterrichtseinheit auf der sachlichen und persönlichen Ebene zu begreifen. Damit unterstützt sie die Motivation und klärt Lernende über ihre Stärken und Schwächen bzw. über ihre Vorlieben und Abneigungen auf. Die/Der Lernende gewinnt einerseits eine klärende Distanz zum Stoff und begreift ihn andererseits besser.

In jedem der ersten drei Schuljahre wird ein anderer Fachbereich gewählt.

**Fachbereich A:** Deutsch, Fremdsprachen, Sprachen und Kultur der Antike, Geschichte, Geografie, Religion, Philosophie

**Fachbereich B:** Mathematik, Informatik, Chemie, Biologie, Physik, Wirtschaft und Recht

**Fachbereich C:** Bildnerisches und Technisches Gestalten, Musik, Sport, LL

Unter einer Unterrichtseinheit verstehen wir den Stoff von vier bis sechs Lektionen oder eines abgeschlossenen Themas.

#### Rahmen

Die Lernreflexion erfolgt auf persönlichen Wunsch der Lernenden. Sie umfasst eine bis zwei A4 Seiten (Schriftgrösse 12).

#### Inhalte der Lernreflexion

1. Welche Unterrichtseinheit habe ich zur Lernreflexion ausgewählt?
2. Wie waren meine Voraussetzungen (Vorwissen, verwandte Themen, Erfahrungen) beim Einstieg in die Lerneinheit?
3. Was waren die Ziele/meine Ziele der Lerneinheit?
4. Welche Ziele habe ich erreicht? Welche weniger?
5. Was hat mir beim Erreichen der Lernziele bzw. beim Lernen besonders geholfen (Methoden im Unterricht, Mitarbeit im Unterricht, Lern- und Arbeitstechniken, persönliches Interesse am Stoff, Hilfe von Kolleginnen und Kollegen, Unterstützung durch die Eltern, usw.)?
6. Was hat mich beim Erreichen der Lernziele behindert bzw. was hat mir das Lernen erschwert?
7. Welche Schlüsse ziehe ich für mich aus den Fragen fünf und sechs? Welche Veränderungen beim Lernen habe ich geplant oder bereits vorgenommen?

Die Klassenlehrperson ist dafür verantwortlich, dass für die Selbstreflexion innerhalb einer Klasse möglichst viele verschiedene Fächer gewählt werden. Es soll eine Überbelastung einzelner Fachlehrpersonen vermieden werden. Zusätzlich sind die Schüler/innen verpflichtet, die Fachlehrpersonen vorgängig anzufragen, ob sie bereit sind, die Selbstreflexion zu beurteilen, da es trotz der oben beschriebenen Massnahme zu Überbelastungen einzelner Fachlehrpersonen kommen kann.

[P4]

Seite 1 von 1

02.02.07

Fortsetzung S. 2

verstehen, der scheinbar mit der Matura/dem Diplom nichts zu tun hat. Wenn man sich nicht als Autor/in des eigenen Lebens versteht, sondern als fremdbestimmtes Objekt, dann ist jegliches Nachdenken über sich selbst, dann ist Meta-Kognition und Reflexion nicht nötig. Dann genügt der Nürnberger Trichter. Hier besteht immerzu und weiterhin Klärungsbedarf.

Eindeutiger der Anspruch, einer fremden Kultur zu begegnen und eine Fremdsprache im Alltag zu üben. Einen Platz zu finden (und wenn möglich nicht wieder eine Schule), sich dort einzufinden und sich zu behaupten im andern und mit andern in einer noch nicht so vertrauten Sprache, das ist eine herausfordernde, gute Sache.

Dasselbe gilt für den sozialen Leistungsausweis. Es ist der Mühe wert und muss der Mühe wert sein, in einer globalisierten Welt das soziale Lernen einzuüben. Themen wie Solidarität, Nachbarschaftshilfe, Alter, Armut und Hunger sind uns näher, als viele wahrhaben wollen. Die Schule hält an ihrem Anspruch fest. Mit persönlicher Reife haben diese Elemente allemal zu tun.

**Das jüngste Element des Schulversuchs: Die erweiterte Schülerinnen- und Schülerbeurteilung (ESB)**

Das letzte neu eingeführte Element des Schulversuchs ist die erweiterte Schülerinnen- und Schülerbeurteilung (ESB). Sie wurde im vergangenen Schuljahr als Pilotversuch in den 1. Klassen LZG, KZG und FMS eingeführt, nachdem in einer schulinternen Arbeitsgruppe, beraten durch Prof. Dr. Bonati (Universität Bern), das entsprechende Konzept und die notwendigen Arbeitsinstrumente erarbeitet worden waren.

Die ESB verfolgt verschiedene Wirkungsziele:

- Fachlehrpersonen (FLP) und Klassenlehrpersonen (KLP) beobachten und beurteilen das Arbeits- und Sozialverhalten (ASV) der Schülerinnen und Schüler gezielt (z.B. Aufmerksamkeit, Selbstständigkeit, Rücksichtnahme).
- Die FLP beeinflussen das ASV günstig, indem sie – ähnlich wie früher ohne ESB, aber auf Grund konkreter Beobachtungspunkte – mit denjenigen Lernenden, bei denen es nötig ist, situativ kurze Gespräche (Rückmeldungen) führen.

- Die KLP nehmen Einfluss, indem sie allen Lernenden der drei Abteilungen im ersten Schuljahr an der Schule eine Rückmeldung zum ASV im Rahmen von Standortgesprächen geben. Dabei beurteilen die Lernenden ihr ASV auch selbst und gehen Vereinbarungen zur Verbesserung ein (ESB „mit allen“).

- Die Schule insistiert erzieherisch, indem am LZG und an der FMS mit Lernenden, bei denen es notwendig ist, etwa in der Mitte der Schulzeit eine weitere ESB durchgeführt werden kann (ESB „nach Bedarf“).

Die Arbeitsgruppe ESB hat im Mai 2008 die wichtigsten Erfahrungen aus dem ESB-Pilotjahr gezogen und einige Anpassungen vorgenommen. Die erweiterte Schülerinnen- und Schülerbeurteilung wird auch in diesem Schuljahr in den ersten Klassen durchgeführt werden. Sie zeigt exemplarisch unsere Absicht, den Schülerinnen und Schülern nicht nur Lerninhalte zu vermitteln, sondern sie auch zu befähigen, über sich und ihr Tun nachzudenken. Eben Autorinnen und Autoren ihrer eigenen Bildungsbiografie zu sein!

**Kantonsschule Seetal**  
Kurz- und Langzeitgymnasium - Fachmittelschule

**Erweiterte SchülerInnen-Beurteilung**

*Rückmeldung an die Erziehungsberechtigten*  
(wird von der Klassenlehrperson auf Grund der Beurteilungen der Fachlehrpersonen ausgefüllt.)

Lernende(r) (Name, Vorname) ..... Klasse ..... Abteilung .....

Klassenlehrperson (Name, Vorname): .....

Beurteilungsperiode: .....

Pro Zeile nur eine Antwort ankreuzen

Der / Die Lernende ...	a	b	c	o	
					a = sehr gut b = in Ordnung c = unzureichend o = nicht beurteilt
<b>Arbeitsverhalten</b>					
1					erscheint pünktlich und ist zu Lektionsbeginn arbeitsbereit (am Arbeitsplatz, nach Absenzen über Unterrichtsstand informiert, Lernmaterialien vorhanden und bereit).
2					ist aufmerksam und motiviert (arbeitet zielstrebig, zeigt Interesse).
3					hält Vereinbarungen und Regelungen ein (z.B. Termine, Erledigung von Hausaufgaben, Absenzenregelung).
4					bemüht sich, selber Lösungen zu finden (holt bei der Lehrperson Hilfe wenn nötig).
5					wendet Arbeitstechniken sinnvoll an (vergleiche „Lernen lernen“).
6					beteiligt sich aktiv am Unterricht (arbeitet mit, stellt Fragen, macht Notizen usw.).
<b>Verhalten in der Gemeinschaft</b>					
7					verhält sich im Unterricht konstruktiv.
8					arbeitet in Gruppen kooperativ mit.
9					verhält sich fair gegenüber Lernenden, Lehrpersonen und Personal.
<b>Beziehung zu sich selbst und zur Umwelt</b>					
10					trägt Sorge zum körperlichen und seelischen Wohlbefinden.
11					trägt Sorge zu den Schuleinrichtungen und zum Schulmaterial.
12					hält sich an die Hausordnung.

## Erstmals Fachmittelschulabschluss an der KS Seetal

Walter Imgrüth, Prorektor

Der erste Jahrgang an der Fachmittelschule Seetal in Baldegg hat es geschafft. Zusammen mit den Maturandinnen und Maturanden konnte die Schulleitung auch 20 jungen Frauen und 3 jungen Männern den Fachmittelschulabschluss überreichen. Alle haben diese Hürde übersprungen, drei Jahre nach dem Eintritt in den neuen Schultyp Fachmittelschule. Der grösste Teil der Absolventinnen und Absolventen hat das Profil Pädagogik gewählt und will nun in einem vierten Jahr noch die Fachmatura erwerben. Im Profil Musik will niemand direkt in den Fachmaturitätslehrgang einsteigen.

Dieser Lehrgang im Profil Pädagogik dauert ein Semester und wird mit den schriftlichen und mündlichen Prüfungen im Januar 2009 abgeschlossen. Wer diese Fachmaturitätsprüfung besteht, hat im kommenden Schuljahr die Möglichkeit, prüfungsfrei in die pädagogische Hochschule einzutreten und mit der Zielsetzung eines pädagogischen Berufes ein Studium zu absolvieren. Allerdings kann man mit der Fachmatura nur den

Beruf einer Basisstufen- und Primarlehrerin studieren, andere Ausbildungen sind nicht möglich. Dieses halbe Jahr bedeutet eine grosse Herausforderung für die Studie-

renden. Parallel zum Unterrichtsbesuch haben sie auch noch eine Fachmaturitätsarbeit zu verfassen und zu präsentieren. Um das gesteckte Ziel zu errei-

chen, sind Fleiss und Disziplin und eine gehörige Portion Selbständigkeit verlangt. Das wünschen wir der Klasse F4.



## Wir lassen ziehen ...

### Hagmann Thomas

Dr. Werner Schüpbach, Leiter  
Dienststelle Gymnasialbildung



Diesen Sommer geht Rektor Thomas Hagmann (Jg. 1946) in Pension, nachdem er die Kantonale Mittelschule Seetal (KMS) während sechseinhalb Jahren geleitet hat. Thomas Hagmann ist in Baldegg geboren und im Seetal aufgewachsen. Von dort aus besuchte er in den 1960er Jahren das Lehrerinnen- und Lehrerseminar Hitzkirch. Anschliessend unterrichtete er an Primar- und Sekundarklassen im Kanton Luzern und an Sonder-

klassen in Basel-Stadt. Er erwarb Diplome als Sonderschullehrer, Heilpädagoge und Erziehungsberater und erlangte nach Studien an den Universitäten Fribourg und Basel das Lizenziat in Pädagogik und Psychologie. Dann kehrte er als Seminarlehrer nach Hitzkirch zurück und unterrichtete während sechs Jahren. Nach diesen vielfältigen Lehrtätigkeiten war er während rund 25 Jahren Leiter von pädagogischen Institutionen, zuletzt während 12 Jahren als Rektor des Heilpädagogischen Seminars Zürich (HPS).

Als Thomas Hagmann im Januar 2002 als neu gewählter Rektor die Leitung der KMS übernahm, bestand diese aus den beiden Teilschulen Hochdorf und Hitzkirch. Die zwei Teilschulen sollten im Rahmen des Projektes „Mittelschuloptimierung im Seetal“ in Baldegg zusammengeführt und das Mädchengymnasium vor Ort ebenfalls integriert werden.

In diesem heiklen Umfeld mit verschiedenen schulischen, poli-

tischen und regionalen Herausforderungen musste der neue Rektor seine Rolle finden, die richtigen Schwerpunkte setzen und die beiden Teilschulen in eine gemeinsame Zukunft führen. Nebst der Leitung der Schule hat Thomas Hagmann das Fusionsprojekt von Anfang an zu seiner Kernaufgabe gemacht. Er hat dabei erkannt, welches Entwicklungspotenzial dieser Integrations- und Umwandlungsprozess bei entsprechender Motivierung freizusetzen vermochte. In enger Zusammenarbeit mit der ganzen Schulleitung und den Lehrpersonen lancierte Thomas Hagmann im Juni 2003 ein Schulentwicklungsprojekt. Hauptzielsetzung war die „Zusammenführung der seminaristischen und der gymnasialen Bildung“. Die Vision war, daraus eine Kantonsschule mit einem neuen und eigenständigen Profil zu schaffen. Bildung sollte angelegt werden als Prozess von Persönlichkeitsentwicklung und Allgemeinbildung, welche die Jugendlichen zum selbständigen Ler-

nen befähigt. Es entstand das Projekt „Selbst-wirksam Lernen“ mit einer breiten Palette inhaltlicher und struktureller Reformelemente wie das Fach „Lernen lernen“, Blockzeiten und Tagesstrukturen, Unterricht in Lektionen von 70 Minuten, erweiterte Schülerbeurteilung, das Führen eines Schülerportfolios, sozialer Leistungsausweis von zwei Wochen, obligatorischer Fremdsprachenaufenthalt.

Auf Ende Juli 2008 wird also Rektor Thomas Hagmann die Leitung der Kantonalen Mittelschule Seetal an seinen Nachfolger abgeben - sechseinhalb Jahre nach seiner Rückkehr in den Kanton Luzern. Das ist eine relativ kurze Zeit, gemessen am üblichen Entwicklungsrhythmus einer mittelgrossen Schule. Wenn ich mir jedoch überlege, was sich während dieser Zeitspanne in der Bildungslandschaft des Seetals verändert hat und mir vergegenwärtige, wie es Thomas Hagmann gelungen ist, dieser Entwicklung eine Zielrichtung zu geben und seinen persönlichen

Stempel aufzudrücken, dann bin ich zutiefst beeindruckt. Die „Kantonsschule Seetal“, so wird sie ab nächstem Schuljahr heissen, ist als neues Gymnasium in Baldegg etabliert. Die Zusammenführung ist vollzogen, die baulichen Anpassungen und Ergänzungen sind ausgeführt. Insbesondere aber steckt das Schulentwicklungsprojekt „Selbstwirksam Lernen“ - das notabene im Februar 2008 mit einem Innovationspreis ausgezeichnet worden ist - mitten in der Umsetzung.

Rektor Thomas Hagmann kann mit der Gewissheit gehen, die Schule auf einen guten Weg geführt zu haben und Lehrpersonen und Jugendliche zu verlassen, die motiviert an der Vision ihrer Schule weiterarbeiten werden. Für diese Leistung und das Verdienst um die Kantonsschule Seetal gebührt dir, Thomas, herzlicher Dank. Die Zusammenarbeit mit dir war sehr bereichernd - sie wird mir fehlen.

### Freitag Sonja

Lisa Fitz



Liebe Sonja

Gibt es ein Leben nach der Schule?

Diese Frage - die wir wohl alle von Sonja des öfteren gehört haben - erhält jetzt, in diesem Augenblick, eine besondere Bedeutung, sie kann nämlich hier und heute mit einem deutlichen Ja beantwortet werden, es gibt ein Leben nach der Schule, und du, Sonja, kannst auf ein reiches Lehrerinnen- und Berufsleben zurückschauen, und ich steh jetzt hier vorne und will mit dir das eine oder andere Fenster öffnen für einen kurzen Blick zurück.

Begonnen hat alles in Hitzkirch, da hast du mir als junger Anfängerin und Fachkollegin erstmal ein gehöriges bisschen Angst

eingeflösst, eine Aura von Autorität, Strenge und Souveränität umschwebte dich, die erst nach einiger Zeit spüren liess, dass wohl auch auf dich das alte Sprichwort von der harten Schale und dem weichen Kern zutrifft, und wenn man dann zu diesem Kern vorgestossen ist - und das hat eine ganz Zeit gedauert -, konnte man dein warmes, herzliches und offenes Wesen finden, immer aber neben einer gewissen Strenge, denn was du gar nicht mochtest und bis heute nicht magst sind Dummheit, Desinteresse und Überheblichkeit, da konntest und kannst du gnadenlos sein, und ich mein das durchaus im Wortsinn, vielleicht würden mir, wenn sie denn da wären, gewisse Schüler beipflichten.

Intellektualität und Sinnlichkeit sind zwei Stichworte, die mir zu dir einfallen; die Mischung macht's wohl und du hast oft eine richtige Mischung gefunden. Von deiner Neugier, deinem Wissen auch auf entlegendsten Gebieten, deinem reichen Zitatenschatz, deiner beängstigend einschüchternden weil druckreifen Ausdrucksweise, deiner Scharfzüngigkeit und deinem Humor könnte ich jetzt sprechen - und Beispiele liessen sich leicht finden -, verbietet mir aber die

Zeit, darum will ich ebenso rasch die Sinnenfrau Sonja erwähnen, die ja mit WIEN als Geburtsstadt in diesem Bereich schon die allerbesten Voraussetzungen mitbekommen hat, perfektioniert und Feinarbeit geleistet hast du insbesondere in den Bereichen, die mit Wasser zu tun haben, (davon wird Angelika ein Lied singen), du hast gerne Menschen um dich, mit denen du essen und trinken und das Leben geniessen kannst - die Frauenbrätelanlässe in deinem Garten sind legendär und hüten wohl so manches Geheimnis -, Musik kann dich verzaubern, Filme auch mal zu Tränen rühren, Reisen ist deine Leidenschaft, du berührst gerne edle Materialien und natürlich deinen Hund, die Senta, liebst Farben, Stoffe bringen dich ins Schwärmen, von Perlen und Diamanten ganz zu schweigen, kurzum: Liebe Sonja, wenn du jetzt in deine wohlverdiente Pension gehst, verlieren wir in dir nicht einfach nur eine Lehrperson, nein, wohl eher eine Lehrerpersönlichkeit, und wir alle wissen, dass gerade in diesem Beruf der Unterschied zwischen Person und Persönlichkeit ein eklatanter ist, nicht zuletzt auch für unsere Schüler.

Meine Gedanken möchte ich für dich mit den Worten eines Gros-

sen beschliessen, den du verehrt und von dem du immer wieder sprichst, weil er um das menschliche Leben weiss wie kein anderer, und darum scheint er mir gerade für diese Schwelle, die du jetzt überschreitest, wenn du vom Berufs- ins Pensionsleben wechselst, umso treffender, denn alles ist immer und überall eine Frage der Perspektive.... nur: Shakespeare sagt es viel schöner:

### Meyer Christel

Klaus Helfenstein, Prorektor



Vor 14 Jahren, mit Beginn des Schuljahres 1994/95, trat Christel Meyer ihre neue Arbeitsstelle im Sekretariat der Kantonsschule Hochdorf an, einer kleinen, sogenannten Landmittelschule. 31 Lehrpersonen unterrichteten in 11 Klas-

sen 209 Schülerinnen und Schüler. Rückblickend frage ich mich, ob sie die Stelle auch angenommen hätte, wenn sie damals gewusst hätte, welche tiefgreifenden Veränderungen in den kommenden Jahren auf sie zukommen würden. Christel Meyer erhielt kaum Gelegenheit, sich am neuen Arbeitsort in den Alltag einzuarbeiten, da ging es auch schon los mit den Reformen und Umstrukturierungen. Gesamtschweizerisch setzte die Gymnasialreform ein; das Gymnasialsystem wurde grundlegend reorganisiert, die Ausbildungsdauer von sieben auf sechs Jahre verkürzt, ein Wahlfachsystem und neue Fächer eingeführt. Für die Verwaltung bedeutete dies unter anderem, dass sämtliche Dokumentationen neu verfasst werden

mussten. Auch die Einführung einer speziellen Software, die zwar neu, aber damit noch keineswegs alltagstauglich war, verursachte einen enormen Zusatzaufwand. Doch damit nicht genug: Zeitweise wurde gar der Schulstandort Hochdorf und damit auch die Arbeitsstelle von Christel Meyer ernsthaft in Frage gestellt. Zu unserer Erleichterung blieb dann aber die KSH bestehen und wurde sogar zur Maturitätsschule ausgebaut. Die gesamte Koordination der Maturitätsprüfungen mit allen Lehrpersonen, Experten und Terminen bedeutete eine neue Aufgabe für Christel Meyer, die sie wie gewohnt mit viel Engagement und Weitsicht übernahm. Überhaupt war sie in Hochdorf mehr als „nur“

Sekretärin. Auch ihre korrekte Bezeichnung Sachbearbeiterin umschreibt die Tätigkeiten nur unzureichend. Ich meine, sie war eine absolute Allrounderin: Informationsstelle für Lernende, Lehrende, Eltern und Behörden, Erste-Hilfe-Posten, Kopierstaubeheberin, Materialverwalterin, Protokollschreiberin, Terminplanerin, Schulkommissionssekretärin, Buchhalterin, Lehrlingsbetreuerin, Tränentrösterin, kurz - für die Schülerinnen und Schüler eine richtige Schulmutter, für die Lehrpersonen eine zuverlässige Hilfe und für die Schulleitung eine unentbehrliche Mitarbeiterin. Kaum schienen sich die grössten Wogen der Gymnasialreform zu glätten und so etwas wie Normalität in den Schulalltag Einzug

zu halten, da kündete sich für die KSH und damit auch für Christel Meyer die nächste, noch grössere Veränderung an. Die KSH wurde 2001 im Rahmen des Projektes Mittelschuloptimierung Seetal mit dem Lehrerinnen- und Lehrerseminar Hitzkirch zur KMS fusioniert. Nach einer mehrjährigen Planungsphase mit vielen Varianten und Richtungswechseln erfolgte 2005 der Umzug nach Baldegg. Für Christel Meyer bedeutete dies nebst viel Zügel- und Einrichtungsarbeit, neuen Räumlichkeiten und erneuten Veränderungen im Schulsystem (Schulversuch) auch ein Sekretariatsteam, dem sie nun vorstand und in welchem sich die verschiedenen Aufgaben auf mehrere Personen aufteilen liessen.

Nun, nach drei Jahren in Baldegg geht Christel Meyer in Pension. So ist es an mir, der mit ihr die ganzen 14 Jahre in der Schulleitung zusammengearbeitet hat, die eingangs gestellte Frage zu beantworten: Ich glaube JA, sie hätte die Stelle auch dann angenommen, wenn sie von all den Irrungen und Wirrungen, die auf sie zukamen, gewusst hätte. Denn Christel Meyer hat neue Aufgaben immer

als Herausforderungen und Chancen gesehen und dementsprechend auch umsichtig und verantwortungsvoll gehandelt. So wünschen wir ihr für die kommende Zeit viel Erholung in der Familie und vielleicht das eine oder andere kleine (Reform-)Projekt im Garten, beim Töpfern, Tennisspiel, Reisen oder beim Italienisch lernen.

#### Roger Rauber, Prorektor

Nebst Thomas Hagmann, Sonja Freitag und Christel Meyer, die in Pension gegangen sind, haben sich weitere Personen von der Kantonsschule Seetal verabschiedet: Urs Schwarz, seit 1996 Fachlehrer für Latein und Eng-

lisch, Sabine Conti, Sportlehrerin seit 1994, und Mario Venuti, der 6 Jahre Saxophon unterrichtet hat. Im Hausdienst haben uns Marlis Aregger und Giuseppina Russo verlassen. Sie alle werden im Jahresbericht 2007/2008 gebührend verabschiedet.

## Wir heissen willkommen ...

### Meyer Marc W., Rektor



#### Wie ein Berner nach Baldegg kommt – und wohin er mit der Schule will

In den vergangenen Monaten bin ich – in Bern wie auch in Baldegg – wiederholt gefragt worden, wie meine „Liaison“ mit der Kantonsschule Seetal entstanden ist. Ich habe jeweils einfach geantwortet: „Indem ich eine tolle Schule kennen gelernt habe – eine von der Art, wie eine Schule sein sollte, die man leiten und in die Zukunft führen möchte.“

Mein Beitrag in diesem Skript gibt mir die Gelegenheit, diese Frage kommentiert zu beantworten und zugleich einige Worte über mich und meine Ziele an der Kantonsschule Seetal an die Leserinnen und Leser zu richten – um damit nach der Klärung meines Bildes von der Schule in den letzten Monaten der Schulgemeinschaft und ihren Angehörigen nun auch ein konkreteres Bild von mir zu geben.

Tatsächlich hat alles natürlich ganz

banal angefangen – wie viele ernsthafte Beziehungen: mit einem Stelleninserat nämlich. Nach dessen interessierter Lektüre habe ich zunächst in Google Earth die Schule geortet, um mich anschliessend in die Website der Schule zu vertiefen. Dort wurde ich rasch aufmerksam: Eine Schule, die auf der Homepage ihrer Website prominent das Zitat „Menschen mit einer neuen Idee gelten so lange als Spinner, bis sich die Sache durchgesetzt hat.“ von Mark Twain platziert, kann nicht irgendeine Schule sein. „Hier werden offenbar keine halben Sachen gemacht!“, dachte ich mir, und mir wurde klar, dass an dieser Schule eine meiner Lebensmaximen gelebt wird. Mit daher sprunghaft angestiegenem Interesse durchforstete ich darauf die vielen weiteren Orte der Website, um immer neues Aussergewöhnliches zu entdecken. Insbesondere berührten mich die zahlreichen Bildergalerien von verschiedenen Sonderanlässen der Schule, wo junge Menschen gezeigt werden, die lachen, die fröhlich sind und in deren Augen eine Harmonie sichtbar ist, welche nur Menschen ausstrahlen, welchen es gefällt, wo sie sind.

Mein Entscheid, mich zu bewerben, war nach dieser Tour d'Horizon rasch getroffen, und selbst ein Augenschein vor Ort ausgerechnet am wohl unfreundlichsten Tag im ganzen letzten Jahr – es war ein grauer, trüber, nasser und kalter Tag in der Altjahreswoche 2007 – vermochte meine

Überzeugung nicht zu erschüttern: Obwohl ein menschenleeres Schulhaus in winterlich-kalter und nebliger, aber schneefreier und also trostlos-graubrauner Umgebung nicht unbedingt als Seelenwärmer geeignet ist, verliess ich das Schularial doch sichtlich beschwingt, wie man mir versichert hat. Denn die hellen, freundlichen Räume, die einladende – weil Grosszügigkeit ausdrückende – Architektur, welche Jugendstil und Modernes mutig, fantasievoll und stimmig vereinigt, und der geschmackvolle, noch herrlich duftende und omnipräsente Weihnachtsschmuck hatten sich in mir zu einem Ganzen zusammengefügt, welches mich fast glauben liess, das Echo der Stimmen der Schülerinnen und Schüler in den Gängen von vor den Ferien noch verhallen zu hören: Ich spürte, dass dieses Schulhaus atmet und lebt!

Meine Bewerbung nahm ihren Lauf, und eines Tages war klar, dass aus dem verheissungsvollen Flirt tatsächlich eine ernste Sache würde – ich war gewählt. Und damit war sehr plötzlich klar, dass sich mein Wirkungsort im Sommer 2008 ins Seetal verlagern würde. Das ist für einen wie mich, der vorher 40 Jahre in Bern gelebt hat, doch eine wesentliche Veränderung. Nach dem Besuch des Freien Gymnasiums Bern war ich an ebendieser Schule von 1991 bis 2005 als Lehrer tätig und unterrichtete schwergewichtig Mathematik und Angewandte Mathematik, ausserdem Chemie und In-

### Durrer-Gläsle Christine



Mein Name ist Christine Durrer-Gläsle. Ich bin verheiratet und habe zwei Kinder. Stefanie ist acht, Rafael fünf Jahre alt. Mein Mann heisst Michael und ist ebenfalls Biologe. Wir wohnen zusammen mit unseren drei Meerschweinchen in Steinhausen im Kanton Zug. Aufgewachsen bin ich im Kanton Aargau auf dem Mutschellen. Studiert

habe ich an der Universität Zürich (wo ich auch meinen Mann kennengelernt habe). Mein Diplom habe ich in Limnologie gemacht. Nach dem Studium habe ich an verschiedenen Schulen Stellvertretungen gemacht und auch eine Zeitlang als Museumspädagogin gearbeitet. Nach zwei Jahren als Biologielehrerin an der Bezirksschule Seon wechselte ich ans Lehrerinnenseminar Menzingen, wo ich bis zu dessen Schliessung tätig war. Danach unterrichtete ich Biologie im Rahmen des Vorbereitungskurses an der PHZ Zug und Luzern.

Nun freue ich mich sehr darauf, die Schülerinnen und Schüler der KS Seetal kennenzulernen und mit ihnen gemeinsame Streifzüge durch mein schönes Fach zu unternehmen.

formatik. Damit war ich während über 20 Jahren eng mit einer Schule verbunden, welche einen sehr ähnlichen Charakter wie die Kantonsschule Seetal hat: Sie ist eher klein, hat daher ein persönliches Flair und zeichnet sich durch ein ausgezeichnetes Klima, eine hohe Bereitschaft zu Innovation und eine grosse Identifikation der Schulgemeinschaft mit ihrer Schule aus. Nach meiner anschliessenden dreijährigen Tätigkeit als Konrektor am grossen Gymnasium Köniz-Lerbersmatt, einer Schule, welche – exakt wie die Kantonsschule Seetal – im Jahr 2005 durch Fusion aus einem traditionellen Gymnasium und einem ehemaligen Lehrerseminar

entstanden ist, habe ich im Seetal nun ein Rektorat übernehmen dürfen, in welchem ich einerseits meine Erfahrungen in der Leitung einer Schule mit sehr ähnlicher Entstehungsgeschichte bestens einbringen kann und das es mir andererseits erlaubt, eine Schule zu führen und zu gestalten, die Stil, Charakter und Kultur einer Schule vereinigt, von welcher ich während zwei Jahrzehnten geprägt worden bin. Aus diesen Gründen steht meine neue Beziehung mit der Kantonsschule Seetal unter einem guten Stern und wird von Dauer sein. Seit meinen ersten virtuellen und tatsächlichen Besuchen in Baldegg

Fortsetzung S. 5

habe ich noch zahlreiche weitere Vorzüge der Schule kennen gelernt, welche es zusätzlich zu einem Privileg machen, hier zu arbeiten oder – für die Schülerinnen und Schüler – hier zur Schule zu gehen: die umwerfend schöne Umgebung mit dem malerischen See und den sanften Hügeln mit den saftiggrünen Wiesen, welche sich mir im letzten Dezember noch so gar nicht offenbart hat und nun umso betörender wirkt, das Areal der Schule selber, das 2006 von der Stiftung Natur&Wirtschaft als «Naturpark» ausgezeichnet worden ist, die moderne Infrastruktur der Schule – man denke etwa an den neuen Naturwissenschafts-Trakt, die moderne Dreifach-Sporthalle, aber auch an unser ausgeklügeltes und höchst praktisches Bezahlssystem namens Legic-Card, welche neuerdings sogar auch noch Schülerausweis ist, und nicht zuletzt die Tatsache, dass wir praktisch einen privaten Bahnsteig unmittelbar vor dem Schulhauseingang haben. Bei so vielen Vorzügen stellt sich die Frage, wo ich meine Schwerpunkte setzen möchte. Wenn ich also meinen Blick in die Zukunft und damit auf meine Ziele richte, so stehen zwei Bereiche im Vordergrund, die mir ausgesprochen wichtig sind und auf die ich besonders achten werde:

### Torre Juana



Ich war mehrere Jahre in der Wirtschaft tätig bevor ich mein Studium in Angriff nahm, mit dem Ziel Gym-

### Menti Vreni

Nach langjähriger Tätigkeit auf der Jugendanwaltschaft des Kantons Luzern folgte eine Familienphase, in welcher ich mich vor allem meinen Kindern und Tageskindern widmete. Vor 3 Jahren stieg ich teilzeitlich wieder ins Berufsleben ein und war zuletzt bei der Gemeindeverwaltung Hochdorf für die Bereiche Jugend, Sport und Kultur tätig.

Erstens: Die Kantonsschule Seetal soll eine Stätte der Bildung sein, wo Menschen versammelt sind, denen ihre eigene Bildung oder das Vermitteln von Bildung ein ganz zentrales Anliegen ist.

Bildung soll hier in all ihren Facetten gelebt, gefördert und genossen werden.

Wer hier zur Schule geht, dem soll es nicht darum gehen, einfach irgendwie zum Maturitäts- oder FMS-Abschluss zu kommen, vielleicht sogar noch mit möglichst geringem Aufwand. Wer hier lehrt oder zur Schule geht, soll das gern tun und mit Freude und Leidenschaft bei der Sache sein.

Die Schülerinnen und Schüler sollen an der Kantonsschule Seetal sein, weil sie an dem, was hier unterrichtet wird, interessiert sind, weil sie neugierig und wissbegierig sind und bereit sind, viel zu lernen; ihr Ziel soll es sein, zu kultivierten, reifen und gebildeten jungen Menschen zu werden, die in jeder Hinsicht hochschulreif sind und ein Studium erfolgreich absolvieren können.

Zweitens: Wer hier zur Schule geht, soll sich mit dieser Schule voll identifizieren können, soll gern hierher kommen, sich hier wohl fühlen und prägende Eindrücke

nasiallehrerin zu werden. Auf dem zweiten Bildungsweg habe ich die Maturitätsschule für Erwachsene in Reussbühl besucht und anschliessend an der Universität Bern Spanisch und Französisch studiert. Meine Auslandsaufenthalte habe ich an der „Universidad de Salamanca“, „Université de Perpignan“ und „Université March Bloch“ in Strasbourg absolviert. Während meiner Studienzeit arbeitete ich als Assistentin an der Universität Bern und übernahm auch verschiedene Stellvertretungen an der Kantonsschule Sursee.

Zurzeit besuche ich noch die Päd-



und Erlebnisse mitnehmen, an die er oder sie sich ein Leben lang oft und gern erinnern wird.

Dazu trägt eine Vielzahl von Komponenten bei:

- Guter Unterricht
- Lehrerinnen und Lehrer, die als Menschen und Fachpersonen echte Vorbilder sind
- Verbindende Schulanlässe, seien es interessante Studienwochen, gemeinsame Sportanlässe, besinnliche Weihnachtsfeiern, eindrucksvolle Schultheater, begeisternde Konzerte, rauschende Schulfeste usw.
- Ein Klima, das geprägt ist von gegenseitiger Achtung und Wertschätzung und das sich in einem anständigen, freundlichen, fairen und respektvollen Umgang aller Angehörigen der Schulgemeinschaft miteinander ausdrückt.

Das sind hohe Ziele, gewiss, aber ich halte es mit dem französischen Schriftsteller und Philosophen Michel de Montaigne (1533-92), welcher einmal gesagt hat: „Dem weht kein Wind, der keinen Hafen hat, nach dem er segelt.“

Unser Ziel ist also definiert, und so heisst es nun: Anker lichten, Leinen los und volle Fahrt voraus!

gogische Hochschule in Bern, die ich Ende Jahr mit dem Lehrdiplom für Maturitätsschulen abschliessen werde.

Als geborene Spanierin bin ich mit Haut und Haar Romanistin, neugierig auf alles, was mit der französischen und spanischen Kultur zu tun hat. Aufgewachsen bin ich in Sempach und heute wohne ich zusammen mit meinem Mann in Sursee.

Meine Freizeit verbringe ich mit Vorliebe in der Natur – so zum Beispiel mit Wandern, Joggen, Skitouren oder natürlich beim Reisen.

Seit den Sommerferien arbeite ich im Sekretariat der Kantonsschule Seetal in einem 40%-Pensum. Ich bin verheiratet und meine Kinder sind zwischen 10 und 15 Jahre alt. In meiner Freizeit wandere ich gerne mit Familie und Hund. Man kann mich im schönen Seetal auf einer Velofahrt antreffen, z.B. rund um den Baldeggersee, im Sommer auch beim Durchschwimmen desselben sowie ab und zu auf einem

### Keller Silvan



Silvan Keller ist in Luzern und Kastanienbaum aufgewachsen. Im Verlauf seiner Gymnasialzeit an der Kantonsschule Luzern wurde ihm klar, dass er in einem anderen Sprachgebiet studieren wollte. Nach bestandener Matura (Typus B: mit Latein) lebte er sechs Jahre in Lausanne, wo er Germanistik, Anglistik und Sport studierte. Parallel dazu konnte er in der Deutsch- und Westschweiz vielseitige Lehrerfahrungen sammeln. Sein Sportstudium schloss er mit einer Arbeit über Sportartübergreifende Übungs- und Trainingsformen in den Team-sportarten ab. Im Rahmen des ERASMUS-Programms studierte er auch ein Jahr an der Universität von Kent in Canterbury (England). In seiner Lizenzierungsarbeit untersuchte er sprachliche, geographische, soziale und politische Aspekte der deutsch-französischen Sprachgrenze in der Schweiz.

Nach erreichtem Lizenziat zog es Silvan Keller 1998 in den hohen Norden. An der Universität Jyväskylä begann er das European Masters in Sports Management, bevor er eingeladen wurde, das Doktoratsstudium aufzunehmen, zu forschen und an der Universität zu unterrichten. Sein Doktorats- und Studienprojekt befasste sich mit der Vergabe der Olympischen Spiele. Die Jahre in Finnland verliefen auch privat positiv: Silvan Keller lernte dort seine estische Frau Ave kennen, die ebenfalls Sprachlehrerin ist.

2003 zog es die beiden (zurück) nach Luzern, wo Silvan Keller Deutsch und Englisch am Mittelschulzentrum unterrichtete. 2006 wechselte er an die Kantonsschule Reussbühl, wo er im Lehrauftrag Deutsch unterrichtete. Parallel dazu besuchte er an der Universität Zürich die Kurse für das Höhere Lehramt, das er 2007 mit dem Diplom erfolgreich abschloss.

Der heute 37-jährige lebt mit seiner Frau und dem einjährigen Sohn Maurice Tjorven in Ballwil. In der Freizeit sind die Kellers aktiv bei Sport und Spiel, verbringen Zeit in der Natur, kochen gemeinsam und besuchen hin und wieder eine Vorstellung im Kino, im Theater oder in der Oper. In den Ferien entdecken sie gerne neue Länder und Kulturen.

### Metzler Alan



Ich heisse Alan Metzler und unterrichte neu Englisch an der Kantonsschule Seetal. Mit meinen zwei Töchtern und meiner Frau lebe ich in Nussbaumen. Als Neuling sucht man Vertrautes, um sich schnell einzuleben – was mir meine Schulzeit an der Kantonsschule Wettlingen in Erinnerung ruft. Ich denke dabei an die Bedeutung von Musik, Kunst und Literatur im ehemaligen Kloster und Seminar. Dankbar nehme ich die Ähnlichkeiten

wahr und freue mich auf meine Arbeit mit den Klassen.

Ausritt hoch zu Pferd. Wenn ich Zeit finde, nehme ich auch mal die Panflöte zur Hand. Ich freue mich

auf die Tätigkeit im lebhaften Sekretariat der Kantonsschule Seetal.

### Roger Rauber, Prorektor

Auf das neue Schuljahr hin haben auch im Bereich Hausdienst neue Mitarbeitende ihre Arbeit aufgenommen. Es sind dies Joachim Pfeiffer, Küchenchef, Daniela Eichhorn und Hildegard Räber, Men-

sa und Reinigung, Ursula Schai, Reinigung und ab 1. Oktober Jolanda Stadelmann, Koch, als Verstärkung in der Küche.

Wir heissen sie alle an der Kantonsschule Seetal recht herzlich willkommen!

# Chemie - ein Fach stellt sich vor: Chemie ist überall!

Sylvia Schibli

„Chemie ist überall“ – Dieser Leitspruch war noch vor 30 – 40 Jahren bei den Umweltaktivisten sehr negativ behaftet, weil Chemie damals als unnatürlich, Umwelt zerstörend oder gar gesundheitsschädlich galt. Doch inzwischen hat sich die Che-

mie nicht nur als Grundlagenwissenschaft weiterentwickelt, sondern bestimmt auch viele Bereiche unseres Lebens, oft ohne dass es uns bewusst ist. Chemie und ihre Produkte sind aus unserem modernen Alltag kaum noch wegzudenken, weil sie unsere Lebensqualität erhöhen. Man denke nur an lebenswichtige Medikamente oder

an Flüssigkristalle, z.B. für LCD Fernsehbildschirme, an Hygiene- und Kosmetikprodukte oder bunt gefärbte Textilien und auch an neue Energiequellen für Autos, wie Wasserstoffbrennzellen, die vielleicht einmal das Benzin als Treibstoff verdrängen könnten. Und genau genommen würden wir alle ohne Chemie gar nicht existieren.

Denn biologisches Leben ist nichts anderes als ein komplexes Zusammenspiel einer Vielzahl von chemischen Prozessen.

Im Chemieunterricht an der KS Seetal wollen wir im Grundlagenfach einen kleinen und im Schwerpunktfach einen vertieften Einblick in die Vielfältigkeit der Chemie vermitteln. In diesem „Skript“ müssen

wir uns leider auf wenige aktuelle Beispiele von „Chemie im Alltag“ beschränken. Diese Beispiele entstammen hauptsächlich der internet-Seite [www.chemie-im-alltag.de](http://www.chemie-im-alltag.de). Wer Lust hat, findet dort weitere interessante Chemiethemata zum Nachlesen.

## Die Herkulesstaude – Auch die Natur produziert chemische Kampfstoffe

Viele Pflanzen (und Tiere) produzieren Abwehrstoffe, die auch für uns Menschen extrem gefährlich werden können. Ein Beispiel ist die Herkulesstaude (s. Bild 1), auch Riesenbärenklau genannt. Sie ist eine schöne, imposante



Pflanze, mit prächtigen Blüten und einer Wuchshöhe von bis zu 3,5 Meter. Sie stammt ursprünglich aus Südosteuropa, breitet sich aber immer weiter auch in West und Nordeuropa aus.

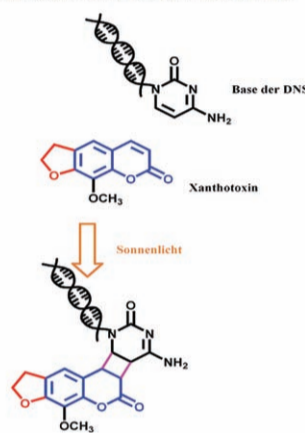
Eine Berührung mit der Pflanze ruft insbesondere in Kombination mit Tageslicht nicht nur stark schmerzende Quaddeln auf der Haut, sondern auch schwer heilende



Verbrennungen ähnlich denen eines Sonnenbrands hervor (s. Bild 2), die mit einer DNA-Schädigung einhergehen und so als Langzeitfolge Krebs auslösen können. Es hat bereits mehrere schwerwiegende Unfälle gerade von Jugendlichen gegeben, die aus Unwissenheit die bei uns weitgehend unbekannt Pflanze untersuchen wollten, und dabei mit ihr in Kontakt kamen.

Die für die gefährliche Wirkung der Herkulesstaude verantwortlichen Substanzen sind so genannte Furanocumarine, etwa das Xanthotoxin (s. Abbildung 3). Die darin enthaltene Cumarineinheit (blau) und die Dihydrofuranereinheit (rot) sind beide in der Lage, eine durch Sonnenlicht hervorgerufene Reaktion mit der DNS einzugehen. Anders als bei einem Sonnenbrand, werden Furanocumarine schon durch

Bild 3: Xanthotoxin und seine Reaktion mit einer DNS-Base



das wesentlich energieärmere, bei jedem Wetter vorhandene Tageslicht zur Reaktion angeregt.

Wenn Sie die Herkulesstaude auf öffentlichem Gelände entdecken, insbesondere an Plätzen, an denen Kinder spielen, sollten Sie umgehend die örtliche Gemeinde benachrichtigen. Versuchen Sie nicht, die Pflanzen selbst zu entfernen, hierfür ist Vollschutzkleidung erforderlich! Auch sollten Kinder auf die mögliche Gefahr hingewiesen werden und es sollte sichergestellt werden, dass Kinder die Pflanze erkennen.

Martin Jufer

## DDT

lange unbeachtet, dann in den Himmel gehoben, anschliessend in die Hölle verdammt und heute wieder unverzichtbar. So lässt sich die Geschichte von Dichlordiphenyltrichlorethan (Bild 6) in einem Satz zusammenfassen. Gäbe es ein „who-is-who“ der chemischen Substanzen, DDT würde ein Ehrenplatz zustehen.

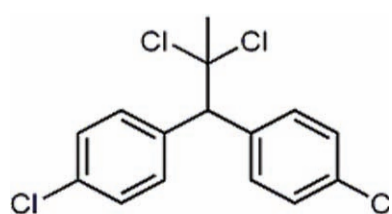


Bild 6 : DDT-Molekül

Vom Österreicher Othmar Zeidler 1874 zum ersten Mal hergestellt,

entdeckte der Schweizer Paul Hermann Müller 1939, dass DDT als Insektizid wirkt. Diese Beobachtung war die Grundlage für einen weltweiten Siegeszug. Bereits während des Zweiten Weltkriegs wurde DDT von Deutschland und den Vereinigten Staaten in Lizenz gefertigt. Erste Berühmtheit erlangte das Insektizid bei grossangelegten Entlausungsaktionen der US-Armee zur Bekämpfung von Typhus-Epidemien. Zwei Eigenschaften hoben das „Wundermittel“ von allen anderen Insektiziden ab: Obwohl absolut tödlich für Insekten, war die akute Giftigkeit bei Säugetieren, also auch dem Menschen, sehr gering. Der Erfolg seiner Entdeckung trug Paul Hermann Müller 1948 den „Nobelpreis für Physiologie oder Medizin“ ein. Dem Ruhm folgten aber bald auch



kritische Stimmen. In den 1950er und 1960er Jahren brachen Vogelbestände auf der ganzen Welt aus zunächst ungekannten Gründen zusammen. Greifvögel und fischfressende Arten waren besonders betroffen. Untersuchungen ergaben einen Zusammenhang zwischen der Dicke der Eierschale und der darin nachgewiesenen Konzentration von DDT. Darauf wurde der Einsatz von DDT in der Landwirtschaft in den 1970er Jahren verboten. DDT entfaltet zudem in vielen Organismen eine hormonnähnliche Wirkung und löst nach-

## Blutdoping im Sport

Mehr rote Blutkörperchen: Das neue Zaubermittel bei manchen Leistungssportlern war das indirekte Blutdoping durch EPO (= Erythropoietin – ein körpereigenes Peptidhormon). Erhöhte EPO-Werte als Nachweis von Doping sind jedoch heftig umstritten, da es sich um körpereigene Substanzen handelt. Hinzu kommt, dass der EPO Gehalt im Blut auch durch Höhenstraining auf natürlich Weise erhöht werden kann. Der Nachweis von EPO ist weniger schwierig, doch nachzuweisen, dass der Sportler oder die Sportlerin auch wirklich gedopt hat (also körperfremdes EPO zugeführt hat), ist aus oben genannten Gründen schwierig.

EPO ist ein so genanntes Glykoprotein, das aus einer Kette von 166 Aminosäuren zusammengesetzt ist, an dem noch über die Seitenketten der Aminosäuren an vier Stellen Zuckerreste gebunden sind. Im Labor wird EPO gentechnisch hergestellt. Ein solches gentechnisch verändertes EPO ist Darbepoietin alfa, das sich in den Aminosäuren und Zuckerresten vom menschlichen EPO geringfügig unterscheidet. Der Anteil an Zuckerresten ist höher, wodurch eine höhere Ladung des Moleküls resultiert, und genau hierdurch lässt sich gentechnisch



Bild 4: Doping mit EPO

gewiesenermassen in bestimmten Säugetierarten Krebs aus. Entsprechende eindeutige Hinweise für die Wirkung beim Menschen gibt es nicht. Doch trotz der mit DDT verbundenen Risiken kann darauf bis heute nicht ganz verzichtet werden.

Im weltweiten Kampf gegen die Ausbreitung von Malaria nimmt

hergestelltes Darbepoietin von natürlichem EPO unterscheiden. Mit Hilfe der analytische Methode der Elektrophorese, bei der je nach Ladung Teilchen unterschiedlich schnell durch ein elektrisches Feld wandern, wird der Nachweis von Darbepoietin zweifelsfrei möglich. Fazit: Darbepoietin ist als Medikament unter dem Namen Aranesp® von der Firma Amgen im Handel (Bild 5). Es wird gegen Blutarmut verschrieben, die durch eine chro-



Bild 5: Aranesp, ein zugelassenes Medikament

nische Nierenerkrankung ausgelöst wird, welche die Bildung von EPO in ausreichender Menge verhindert. Für hiervon betroffene Patienten bedeutet dieses Medikament eine herausragende Verbesserung ihrer Lebensqualität.

Wie viele Errungenschaften der Naturwissenschaften kann jedoch auch diese missbraucht werden. Bislang wurde behauptet, dass Aranesp® nicht nachweisbar ist, doch wurden hier glücklicherweise die modernen Analyseverfahren der Chemie unterschätzt. Weder eine Diät noch eine eventuell negative B-Probe können den über das Verfahren der Elektrophorese geführten Nachweis von Darbepoietin alfa in einem Sportler plausibel machen: die gezielte Einnahme bleibt als einzige Erklärung.

DDT nach wie vor eine Schlüsselstellung ein. Seine guten Eigenschaften als Insektizid (günstiger Preis, wirksam und akut wenig giftig) haben dazu geführt, dass die WHO seit 2006 wieder den verstärkten Einsatz von DDT zur Bekämpfung von Malaria übertragenden Stechmücken plant.

Dieter Schwickert

**Zerfall auf Befehl**

Kunststoffe gibt es nun seit bald 100 Jahren und heute sind sie aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken: Ob bei iPod- oder Handgehäusen, bei Basketbällen, Baustoffen, Verpackungsmaterialien oder Kunstfasern - überall kommen Kunststoffe zur Anwendung, weil sie leicht, billig, farbig und extrem wandelbar sind. Nur nach einem Fussballmatch, der Streetparade oder einem Openair, wenn ganze Berge von Plastikbechern und PET-Flaschen zurückbleiben, wird ersichtlich wie schnell aus dem aus Erdöl hergestellten Kunststoff Abfall wird. Knapp ein Zehntel der Hausmüllmenge sind Kunststoffabfälle. Findige Chemikerinnen und Chemiker suchen daher seit den Achtziger Jahren nach Kunststoffen, welche einfach kompostierbar sind. Solche bioabbaubaren Stoffe müssen so aufgebaut sein, dass sie durch die Spaltwerkzeuge (Enzyme) der Mikroorganismen im Kompost in kleinere Stücke zerlegt werden können, welche dann wiederum eine verwertbare Mahlzeit für die Bakterien und Pilze bilden. So bleibt vom weggeworfenen

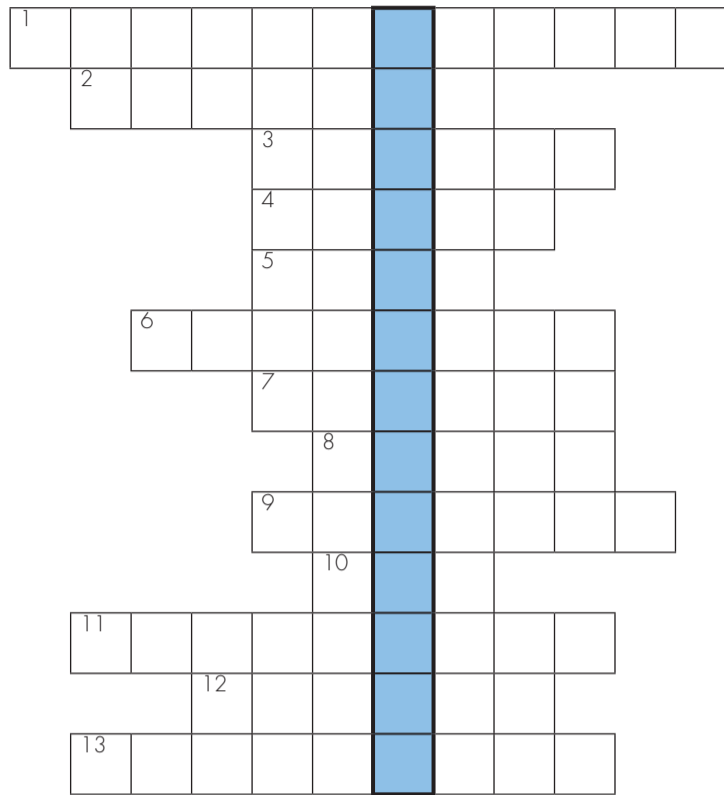
Plastikbecher nur Kohlendioxid, Wasser und Biomasse in Form der Bakterien übrig.

Heute sind schon eine ganze Reihe von Produkten aus biologisch abbaubaren Kunststoffen auf dem Markt: In der Landwirtschaft werden verrottende Mulchfolien und Pflanzentöpfe eingesetzt, gewisse Grossverteiler bieten ein Teil des Gemüses in abbaubaren Verpackungen an, in der Fischerei helfen neuartige Netze, dass verlorene Fischernetze zukünftig keine stetige Gefahr für grössere Meereslebewesen mehr sind. Ende gut - alles gut? Leider sind gewisse biologisch abbaubare Kunststoffe noch zu aufwendig in der Herstellung und daher macht es für manche



kompostierbare Lunchbox

Kunststoffe heute ökologisch noch keinen Sinn, sie durch biologisch abbaubare zu ersetzen. Aber es wird weiter geforscht.

**Chemie-Preisrätsel**

Allgemein gilt: Ä = AE, Ö = OE und Ü = UE

1.  $\text{KNO}_3$  ist ...
2. Bleistifte enthalten kein Blei, sondern ...
3. Alkan mit den kleinsten Molekülen.
4. Nachname einer gebürtigen Polin, die 1903 - zusammen mit ihrem Mann - den Nobelpreis für Physik, 1911 - alleine - den Nobelpreis für Chemie erhielt.
5. Formel von Natriumhydroxid.
6. Helium und Neon sind Beispiele für ...
7. Englischer Lehrer für Mathematik und Naturwissenschaften, der 1805 die Atomhypothese aufstellte.
8. Golden aussehendes Eisenerz (Formel:  $\text{FeS}_2$ ), bekannt auch als „Katzengold“
9. Violette Flüssigkeit, die durch Säuren hellrot, durch Laugen blau gefärbt wird.
10. Abkürzung für Polyethylenterephthalat („Luft raus - Deckel drauf“)
11. Nachname des letzten Schweizer Chemienobelpreisträgers (2002)
12. Intensiv dunkelblaues Pulver, wasserlöslich, Baumwollfarbstoff (z.B. Jeans)
13. silbrig glänzendes Leichtmetall

1. Preis Büchergutschein über Fr. 50.- gesponsert von Papeterie/Buchhandlung von Matt, Hochdorf
- 2./3. Preis Je ein Büchergutschein über Fr. 20.-

Senden Sie das Lösungswort unter Angabe von Namen, Adresse und Telefonnummer bis Montag, 13. Oktober 2008 an: dieter.schwickert@edulu.ch oder KS Seetal, Fachschaft Chemie, Alte Klosterstrasse 15, 6283 Baldegg. (Bei mehreren richtigen Antworten werden die Gewinnerinnen und Gewinner ausgelost.)

## Kanti Höhenflug 2008: Zweitägige Tour mit 4500 Höhenmetern

Roger Rauber

Nachdem am ersten Wochenende des neuen Schuljahres das Wetter nicht mitspielte, konnte am 30./31. August der traditionelle Kanti Höhenflug stattfinden. 9 Schülerinnen und Schüler sowie 5

Lehrpersonen trafen sich am Samstagmorgen am Bahnhof Luzern, um die Tour in Angriff zu nehmen. Am ersten Tag ging es von Gurnellen aus durch das Fellital zur Treschhütte und von dort über die Pörtlilücke (2508m) zur Etzlihütte. Die 1800m Aufstieg und 500m Ab-

stieg gingen ganz schön in die Beine, doch machten ein Bad im Bottich und ein kräftiges Abendessen die müden Glieder wieder fit für den zweiten Tag. Da hiess es nämlich zunächst einen 800m steilen Aufstieg zur Fuorcla Piz Nair (2813m) zu überwinden,

bevor danach fast 1400m Abstieg nach Dieni warteten. Die geplante Besteigung des Piz Giuv (3096m) musste leider wegen Nebels auf dem Gipfel weggelassen werden. Doch kamen auch ohne Gipfel ansehnliche 4500 Höhenmeter zusammen!

Allen Teilnehmenden wird diese schöne Tour in bester Erinnerung bleiben. Nicht zuletzt wegen der sehr guten Stimmung innerhalb der Gruppe. Die Planungen für den Kanti Höhenflug 2009 laufen bereits...



# Terminplan Wintersemester 2008/09

15. September	08:00 - 10:30 Uhr: K3a Information im Berufs- und Studienberatungszentrum Luzern 08:30 - 13:30 Uhr: Schulberatung bei Herrn Beat Unternährer 10:15 - 12:00 Uhr: K3b Information im Berufs- und Studienberatungszentrum Luzern 10:30 - 17:30 Uhr: L5a/K3a SBC-Exkursion (Thj) Verschiebedatum vom 10.9.08	28. November	nachmittags: Öffentliche Präsentationen der Matura- und FMS-Diplomarb.
16. September	Herbstsporttag (1. Termin)	29. November	vormittags: Öffentliche Präsentationen der Matura- und FMS-Diplomarb.
17. September	10:30 - 17:30 Uhr: L4a/K2 SBC-Exkursion «KKW Gösgen» (Scs)	1. Dezember	ab 09:00 Uhr: Schulberatung bei Herrn Beat Unternährer ab 15:15 Uhr: Zwischenkonferenzen für alle 1. Kl.; übrige Kl. auf Wunsch
18. September	07:45 Uhr: L5ab, K3ab Informationen zur Maturaarbeit (Aula) Herbstsporttag (2. Termin) ganzer Tag: F2 GG-Exkursion «Jura» (Buo) falls kein Sporttag	4. Dezember	vormittags: L2a NL-Exkursion ins Anatomische Museum Basel (Sim) nachmittags: F2 PY-Exkursion «AWB Hochdorf» (Tru)
22. - 26. Sept.	Herbststudienwoche gemäss separatem Programm	8. Dezember	Maria Empfängnis (schulfrei)
24. September	18:30 Uhr: Elternabend für die Klassen L1abcd	9. Dezember	19:45 Uhr: luki*ju-Theater luzern «Gretchens Faust» in der Aula
27. September	Herbstferien bis So 12. Oktober 08	12. Dezember	ganzer Tag: Individuelle Studienberatung bei Herrn L. Martin vom BIZ
15. Oktober	07:45 - 11:00 Uhr: L5a DE-Exkursion «Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern» (Itm) vormittags: F3 PY-Exkursion «Strafanstalt Bostadel» Zug (Tru)	17. Dezember	ganzer Tag: Schulinterne Lehrerinnen- und Lehrerweiterbildung (unterrichtsfrei)
16. Oktober	ganzer Tag: K2 GG-Exkursion «Jura» (Buo) nachmittags: L1d DE-Exkursion «Hexen» Sursee (Kes)	19. Dezember	17:45 Uhr: Öffentliches Weihnachtskonzert in der Klosterkirche Baldegg
17. Oktober	L6, K4 Abgabe der Maturaarbeiten nachmittags: L6a WR-Exkursion «Kriminalgericht Luzern» (Esb) Verschiebedatum 21.11.	23. Dezember	letzter Schultag für die Klasse F4
21. Oktober	Kantonaler Fachschaftstag Biologie	24. Dezember	Weihnachtsferien bis Mo 5. Januar 09
23. Oktober	ab 18:00 Uhr: L5a/K3 SES «Muévete» an der KS Sursee (Win)	5. Januar	F4: Schriftliche Prüfungen zur Fachmatura EN und FR 16:15 Uhr: Notenkonferenzen Maturaklassen und F3
24. Oktober	Kantonaler Fachschaftstag Philosophie ganzer Tag: L5a/K3 SES «Muévete» ganzer Tag: Individuelle Studienberatung bei Herrn L. Martin vom BIZ	6. Januar	07:45 - 08:15 Uhr: L3a-c, K1 Information zur SF-Wahl (Aula) 08:45 - 09:15 Uhr: L4a-c, K2 Information zur EF-Wahl (Aula) 19:45 Uhr: Informationsabend zum Eintritt ins Gymnasium
27. Oktober	ab 09:00 Uhr: Schulberatung bei Herrn Beat Unternährer	7. Januar	F4: Schriftliche Prüfung zur Fachmatura MA
28. Oktober	Ergänzungsfachtag für alle Matura- und Vormaturaklassen 08:45 - 12:15 Uhr: L4a BG-Exk. «Sammlung Rosengart» Luzern (Bau) ganzer Tag: L3a DE-Exkursion «Artus und Gral», Hallwil & Lenzburg (Kes) 19:45 Uhr: Begegnung mit dem Dokumentarfilmer Kaleo La Belle (Aula)	8. Januar	F4: Schriftliche Prüfung zur Fachmatura DE 19:45 Uhr: Informationsabend für Eltern und Lernende zur SF-Wahl
29. Oktober	ganzer Tag: L3c DE-Exkursion «Artus und Gral», Hallwil & Lenzburg (Kes) 19:45 Uhr: Informationsabend zur Fachmittelschule in der Aula	9. Januar	F4: Schriftliche Prüfung zur Fachmatura NW
30. Oktober	ganzer Tag: K1 GG-Exkursion «Tropenhaus-Hergiswil-Napf» (Buo) ganzer Tag: «Schwarzenberger Tagung» für die Schulleitung nachmittags: L4b BG-Exkursion «Sammlung Rosengart» Luzern (Bau)	12. Januar	F4: Mündliche Prüfung zur Fachmatura GG ab 9:00 Uhr: Schulberatung bei Herrn Beat Unternährer
31. Oktober	nachmittags: L6a-c, K4 Workshop Präsentation Maturaarbeit	13. Januar	F4: Mündliche Prüfung zur Fachmatura GS
3. November	16:15 Uhr: Zwischenkonferenz Maturaklassen und F3	14. Januar	F4: Mündliche Prüfung zur Fachmatura EN
5. November	vormittags: L4c/K2 SWR-Exkursion «Emmi» (Esb)	15. Januar	F4: Mündliche Prüfung zur Fachmatura FR
6. November	ganzer Tag: L3c GG-Exkursion «Tropenhaus-Hergiswil-Napf» (Buo)	16. Januar	F4: mündliche Prüfung zur Fachmatura DE ganzer Tag: Individuelle Studienberatung bei Herrn L. Martin vom BIZ
7. November	Kantonaler Fachschaftstag Deutsch nachmittags: L6b WR-Exkursion «Kriminalgericht Luzern» (Esb) Verschiebedatum 14.11. 16:00 - 18:00 Uhr: Infoanlass der Seetalensis für Maturandinnen u. Maturanden 19:45 Uhr: „Vulkane Europas“ - Multimedia-Vorführung mit musikalischer Begleitung (Aula)	23. Januar	17:00 Uhr: Übergabefeier der Fachmaturitätszeugnisse
10. November	ab 09:00 Uhr: Schulberatung bei Herrn Beat Unternährer 19:45 Uhr: „Zwischenhalt: 1968 in der Schweiz“ Gespräch mit Gästen (Aula)	27. Januar	Holocaust Gedenktag der Luzerner Schulen 19:45 Uhr: Informationsabend FMS zum Profil Musik
11. November	Martinstag (schulfrei)	28. Januar	vormittags: L3a GG-Exkursion «Tropenhaus Wolhusen» (Gum) bis 12:00 Uhr: Notenabgabe Wintersemester 08/09
12. November	vormittags: L1c NL-Exkursion ins Naturmuseum Luzern (Sim)	30. Januar	vormittags: L3b GG-Exkursion «Tropenhaus Wolhusen» (Gum) Ende des Wintersemesters 08/09
13. November	Kantonaler Fachschaftstag Religionskunde und Ethik ganzer Tag: F1 GG-Exkursion «Tropenhaus-Hergiswil-Napf» (Buo)		
14. November	nachmittags: L6b WR-Exkursion «Kriminalgericht Luzern» (Esb) Verschiebedatum vom 7.11.		
17. - 28. Nov.	Schnuppertage für Interessentinnen und Interessenten		
17. November	16:00 Uhr: L4a-c, K2 Information zum Fremdsprachenaufenthalt		
19. November	nachmittags: L5ab, K3ab Einführung in Arbeitsmethodik für Maturaarbeit		
20. November	vormittags: K4 GG-Exkursion nach Sursee (Buo) nachmittags: F3 PY-Exkursion «Schul- und Wohnheim Schachen» (Tru)		
21. November	ganzer Tag: Individuelle Studienberatung bei Herrn L. Martin vom BIZ 13:00 - 17:30 Uhr: L6a WR-Exkursion «Kriminalgericht Luzern» (Esb) Verschiebedatum vom 17.10.		
26. November	L5ab, K3ab Endtermin Vertragsabschluss Maturaarbeit		

## Voranzeigen

03. Februar 09	Wintersporttag (Verschiebedaten 6.2. und 10.2.)
14. Feb. - 01. März 09	Fasnachtsferien
03. März 09	19:45 Uhr: Elternabend für die Klassen F2 und F3
05. März 09	ab 17:00 Uhr: Elterngespräche für die Klassen L1a-d
10. März 09	19:45 Uhr: Elternabend für die Klassen L2a-c
12. März 09	19:45 Uhr: Elternabend für die Klassen L3a-c, K1
17. März 09	19:45 Uhr: Elternabend für die Klassen L4a-c, K2
19. März 09	19:45 Uhr: Elternabend für die Klassen L5ab, K3ab
20. und 22. März 09	19:45 Uhr: Revue der 20er Jahre
10. - 26. April 09	Osterferien
27. April - 1. Mai 09	Frühlingsstudienwoche
21./22. Mai 09	Auffahrtsbrücke (schulfrei)
01. Juni 09	Pfingstmontag (schulfrei)
11./12. Juni 09	Fronleichnambrücke mit Schilw (unterrichtsfrei)
29. Juni 09	Beginn Fremdsprachenaufenthalt für die Klassen L4a-c, K2
10. Juli 09	Beginn der Sommerferien

## Kantonsschule Seetal

Kurz- und Langzeitgymnasium - Fachmittelschule

Impressum:  
Skript  
Ausgabe Nr. 13  
Herbst 2008

Informationsblatt der  
Kantonsschule Seetal

Herausgeber:  
Schulleitung KS Seetal  
Alte Klosterstrasse 15  
6283 Baldegg  
Tel. 041 914 26 00  
Fax 041 914 26 01  
info.ksee@edulu.ch

Dieses Skript  
und weitere Informationen  
finden Sie unter  
[www.kseeatal.ch](http://www.kseeatal.ch)

Auflage: 900 Ex.  
Produktions-Nr. 902212