



A PRIORI 2016/17 1. SEMESTER

DAS MAGAZIN DER
KANTONSSCHULE SEETAL



A PRIORI 2016/17
1. SEMESTER

ROGER RAUBER
REKTOR

EDITORIAL

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER

«Schülerinnen und Schüler müssen allein oder in einer Gruppe eine grössere eigenständige schriftliche oder schriftlich kommentierte Arbeit erstellen und mündlich präsentieren.»*

So lapidar klingt der Artikel 10 des MAR 95 (= Maturitätsanerkennungsreglement), der der Maturaarbeit gewidmet ist. In den über 20 Jahren, die nun seit der Einführung des MAR 95 vergangen sind, hat sich die Maturaarbeit zu einem unverzichtbaren und wichtigen Bestandteil der gymnasialen Ausbildung entwickelt. Wir können heute mit Fug und Recht behaupten, dass die Maturaarbeit ein eigentliches Prunkstück unserer Maturitätsausbildung ist. Deshalb ist der Maturaarbeit die aktuelle Nummer unserer Zeitschrift a priori gewidmet. Lesen Sie auf den Seiten 4 bis 18, was unser Prorektor Günther Hünnerfauth, der in der Schulleitung für die Maturaarbeit zuständig ist, Deutschlehrer Dr. Richard Blättel, Dr. Yves Karlen von der Universität Zürich, unsere Prorektorin Monika Iten (zur Fach- und Fachmaturaarbeit an der FMS), aber auch Schüler und Schülerinnen der KS Seetal zum Thema «grössere eigenständige Arbeit» zu sagen haben.

Des Weiteren informieren wir Sie in dieser Nummer über die Ergebnisse unserer grossen Selbstevaluation zum Einsatz der Notebooks im Unterricht (Seite 19) sowie über die Elternbefragung vom Juni 2016 (Seite 20). Die Ergebnisberichte dieser beiden Evaluationen mit den detaillierten Daten finden Sie übrigens auf unserer Webseite.

Wie Sie wissen, legen wir seit zwei Jahren der Herbstnummer des a priori den Jahresbericht in einer gedruckten Kurzform bei, während die ausführliche Version auf unserer Webseite abrufbar ist. Wenn Sie als Eltern Kinder an unserer Schule haben, beachten Sie bitte auch den neuen Quicklink «Für Eltern» auf unserer Webseite. Dort finden Sie stets aktuelle und wichtige Informationen über und zu unserer Schule, speziell für Eltern, zentral an einem Ort abgelegt.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre!

Roger Rauber, Rektor

4
THEMA
MATURAARBEIT

19
NOTEBOOK-
PROJEKT

20
ELTERN-
FEEDBACK

21
NEUE
MEDIOTHEKARIN

22
AGENDA

@zukünftige Maturaarbeit-schreiberinnen und -schreiber: Die #Wahl Deines Themas ist enorm wichtig, denn Du wirst das Thema ein Jahr nicht los. #Einschränkung und #Eingrenzung sind für die meisten Themen nötig. Nicht alles, was Dich interessiert, ist auch ein Thema für die Maturaarbeit. Darum die #Vorschläge der Lehrpersonen (Homepage) durchlesen. Kläre im #Voraus, welche #Methode Du brauchst um Deine Frage zu beantworten. Plane Deine Arbeit #realistisch und setze Dir #Milestones. Melde Dich beim #Betreuer bzw. #Betreuerin, dann kommt's gut ;-) Gruss GuM

MATURAARBEIT: ERSTE GRÖSSERE SELBSTSTÄNDIGE ARBEIT

GÜNTHER HÜNERFAUTH
PROREKTOR



SCHWERPUNKT- THEMA MATURAARBEIT – WARUM EIGENTLICH?

«A priori» gebührt der Maturaarbeit ein besonderer Platz auf dem Weg zur Maturität. Als eigenständige Arbeit hat sie den Charakter eines «Gesellenstücks» der Gymnasialausbildung und als eine der 14 Maturanoten ist sie direkt messbarer Bestandteil des angestrebten Maturadiploms. Wir möchten der Schulgemeinschaft anbieten, sich anhand dieser Ausgabe des Apriori detailliert zu informieren und Gespräche zwischen den Lernenden und ihren Eltern anregen, um sich über das mögliche Thema und die Methoden des Projektes zu beraten. In den letzten beiden Jahren haben unsere Maturanden mehrere Preise in regionalen Wettbewerben errungen: 2015 gewann Yannick Strümpler neben dem kantonalen Preis «Fokus Maturaarbeit» auch den Helmut-Fischer-Jugend-Preis für Technik und Naturwissenschaften. Yannick erzählt heute, zu Beginn des dritten Semesters der Elektrotechnik an der ETH in Zürich, die Maturaarbeit sei für ihn massgebend zur Studienentscheidung gewesen. Während der Arbeit habe er gespürt, wo seine wahren Interessen liegen und er habe sich zudem nützliches Wissen für seine akademische Karriere angeeignet. Im März dieses Jahres sind gleich alle drei Kandidaten der Kantonsschule Seetal auf dem kantonalen Wettbewerb «Fokus Maturaarbeit» prämiert worden (vgl. S.18) und wir freuen uns auf weitere Preise unserer Jungwissenschaftler oder Künstler in der Zukunft.

Demgegenüber hat sich die Kantonsschule Seetal im vergangenen Schuljahr besonders mit dem Thema Maturaarbeit beschäftigt: Die Lernenden der aktuellen Klassen L6/K4 haben im Verlauf ihrer Arbeit am Forschungsprojekt SelMa – «Selbstorganisiertes Lernen und Maturaarbeit» der erziehungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich teilgenommen. (Wir berichteten darüber in der vergangenen Herbstausgabe und stellen in dieser Ausgabe erste Ergebnisse vor vgl. Seite 14 bis 15). Der Hauptverantwortliche dieser Studie, Dr. Yves Karlen, hat uns vergangenen November auf einer schulinternen Weiterbildung begleitet und dem Kollegium wertvolle Anregungen hinterlassen. In einem Interview mit Yves Karlen können Sie die Ansichten des Experten erfahren (vgl. Seite 10 bis 13). Damit wurde an unserer Schule ein Revisionsprozess eingeleitet, um ein besseres Gelingen der Arbeit zu ermöglichen. Bei dieser Revision des Arbeitsprozesses im Herbst 2015 kristallisierten sich zwei Schlüsselthemen heraus, die das Gelingen des Projektes «Maturaarbeit» entscheiden. Einerseits ist es die Wahl des geeigneten Themas. Eine präzise, deutlich eingegrenzte Fragestellung, die im Interessensbereich des Schülers liegt, ist ein Garant für den Erfolg dieses ersten grossen selbstständigen Projektes. Andererseits sollen sich die Lernenden in ihren Leitfragen und Untersuchungsmethoden wissenschaftlichen Kriterien annähern. Diese wissenschaftspropädeutischen Fertigkeiten ermöglichen die notwendige Tiefe, um eine Maturaarbeit souverän zu absolvieren.

*Vier Wochen vor der Abgabe:
«Man spürt den Druck schon,
der auf einem lastet. Gefällt es
dem Betreuer? Habe ich alles
richtiggemacht? Und und und...
Aber da ist auch die Freude
darüber, dass man in 4 Wochen
einen der wichtigsten Teile des
Schülerlebens abschliesst und
das motiviert extrem.»*

*«Meine Maturaarbeit braucht
sehr viel Geduld und Nerven.
Doch nun ist der Zeitpunkt, in
dem das Endprodukt zu sehen
ist, und ich erkenne, dass sich
die Mühe gelohnt hat.»*

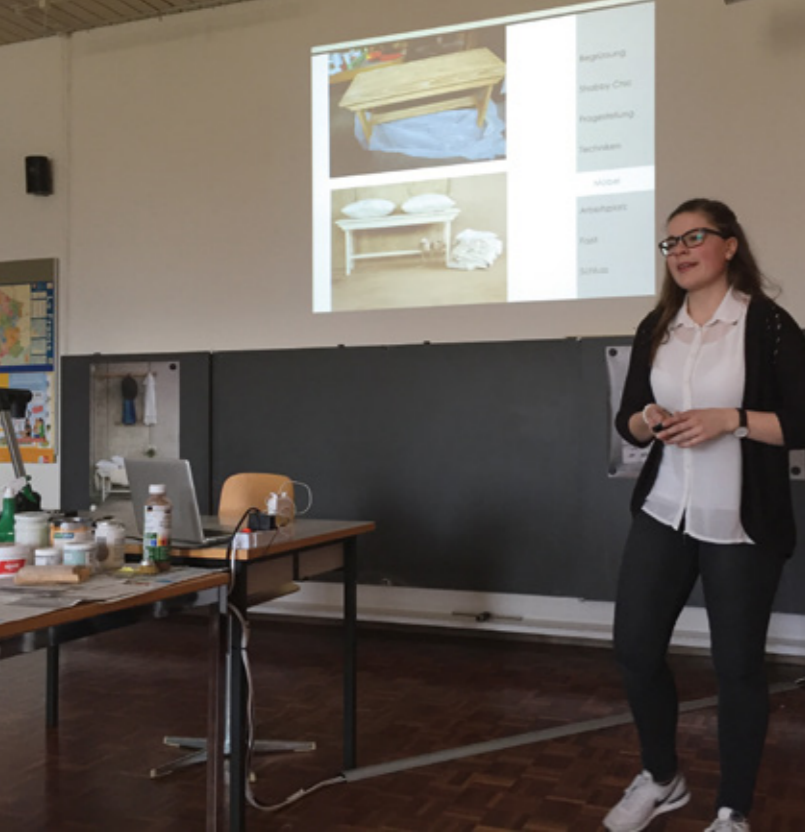
*«Es liegt vom grossen Haufen
der Arbeiten, welche getätigt
werden müssen, leider immer
noch fast die Hälfte da. Der
Schreibprozess ist der schwierigste
Prozess davon.»*

WAS IST NUN EINE MATURA- ARBEIT ABER GENAU?

Zunächst zeichnet sich diese durch Gegensatzpaare aus: Individuell, aber für alle obligatorisch, selbstständig, aber doch betreut. Nicht notwendig fachgebunden, aber doch einer wissenschaftlichen oder künstlerischen Methode verpflichtet. Die Maturaarbeit hat das Ziel, auf universitäres Arbeiten vorzubereiten. So wird erwartet, dass sich die Maturandin und der Maturand relevante Literatur aneignet und diese wissenschaftlich korrekt in seine eigenen verschrifteten Gedanken einbindet (Recherchieren, Zitieren, Bibliografieren).

In den kantonalen Weisungen für die Maturaarbeit heisst es:

«Die Maturandinnen und Maturanden verfassen [...] eine grössere eigenständige Arbeit, die logisch aufgebaut und klar strukturiert ist. Sie gehen von einer anspruchsvollen und präzise formulierten Fragestellung aus, wenden angemessenen Methoden und Hilfsmittel an und folgen formal den Grundsätzen wissenschaftspropädeutischen Arbeitens.» Die Sätze fassen die wesentlichen Merkmale der Maturaarbeit zusammen. Sicher haben unsere Lernenden schon vorher gelernt, Referate und Vorträge alleine oder in Gruppen zu erarbeiten und zu halten. Das Konzept der Maturaarbeit ist von der Struktur her nicht anders. Auch in der Maturaarbeit können sich mehrere Lernende zusammentun und ein The-



UNTERSTÜTZENDE DOKUMENTE UND LITERATUR

Neben der kontinuierlichen Begleitung durch den Referenten dienen verschiedene schulinterne Dokumente und andere Informationsquellen unseren Lernenden als Anleitung und Ratgeber. Dazu gehört der jährlich aktualisierte Leitfaden zur Maturaarbeit der verbindlich alle Schritte des mehr als einjährigen Prozesses von der Themenfindung über diverse «Fixpunkte» bis zur Abgabe des Dokumentes (eventuell auch eines Produktes) und der abschliessenden Präsentation regelt. Die Themenfindung wird einerseits durch Arbeit mit dem Schülerportfolio in den Klassenstunden behandelt, andererseits mit Hilfe einer Themenliste zur Maturaarbeit unterstützt, in der Lehrpersonen aller Fachbereiche interessante Themen vorstellen, die sie selbst als Betreuer begleiten würden. Weiterführende Literatur finden unsere Lernenden in den PowerPoint-Vorträgen der Informationsanlässe im September (Kickoff-Veranstaltung), im Dezember (zweite Informationsveranstaltung) sowie in den begleitenden Informationen der beiden halbtägigen Workshops, des Schreibworkshops im Juni, der speziell auf das Verfassen der schriftlichen Arbeit vorbereitet, und des Präsentationsworkshops, einige Wochen vor der Präsentation. Die Pdf-Dokumente und weitere Links können auf der Homepage als Download konsultiert werden. Zu empfehlen sind ausserdem die vielen im Internet zugänglichen Themenlisten und zu Maturaarbeiten einzelner Schulen wie auch die didaktisch gut aufbereitete Homepage Maturaarbeit.net. Als eine der zahlreichen Bücher zu dem Thema empfehle ich «Wissenschaftlich arbeiten Schritt für Schritt» von Martha Boeglin, erschienen im Wilhelm Fink Verlag.

ma in einer Zweier- oder Dreiergruppe bearbeiten – eine grosse Chance für Teamwork, das gemeinsames Interesse am Thema und gegenseitiges Vertrauen voraussetzt und die gemeinschaftliche Arbeit fördert. Die Maturaarbeit nennt sich aber im Gegensatz zu sonstigen Schülerarbeiten «grössere selbstständige Arbeit». Tatsächlich zeigt dies nicht nur der textliche Umfang von etwa 25 Seiten, auch der Zeitraum der Bearbeitung ist beachtlich, erstreckt er sich doch über mehr als ein Jahr: Bereits im September werden die Lernenden über die wichtigsten Schritte informiert, bis November entscheiden Sie sich für ein Thema ihrer Wahl und fragen eine Lehrperson um Betreuung an. Vor Jahresende, nachdem Sie die Präsentationen der Maturandinnen und Maturanden besucht hatten, sollte das Thema festgelegt, abgegrenzt, die Arbeitsmethode entschieden und erste

Recherchen zum Thema realisiert worden sein. Die konkrete Planung der Details ist dann im März des neuen Jahres abgeschlossen, wenn die Lernenden des Vormaturajahres die Disposition ihrer Arbeit mit ihrem Betreuer besprechen. Spätestens hier sollte dem Lernenden klar sein, was genau und wie er oder sie sein Projekt gestalten möchte. Die Arbeit am Experiment, die Textuntersuchung oder die praktische Arbeit in Sport oder im künstlerischen Bereich läuft dann parallel zu den Anforderungen des Vormatura- und Maturajahres, sodass wir empfehlen, sich in den Weihnachts-, Sport- und Osterferien jeweils einzelne ganze Tage konzentriert dem Thema zu widmen. In einer gelungenen Organisation und Zeitplanung zeigt sich in besonderem Masse die Fähigkeit zur Eigenverantwortung. Vor den Sommerferien erwartet der Betreuer eine Textprobe von einigen Seiten und gibt ein Feedback zum bisherigen Stand der Arbeit, bevor die Jugendlichen mit dem Auftrag in die Ferien entlassen werden, von nun an ohne Hilfe den verbleibenden Teil ihrer Arbeit anzugehen. Bereits wenige Wochen nach den Sommerferien, vor der Herbststudienwoche, ist die Arbeit in schriftlicher Form verfasst, auf Fehler

gegengelesen, vom Layout her korrekt und ansprechend gestaltet und eingereicht. Ende November, nach der Bewertung der schriftlichen Arbeit, werden die Aspiranten auf die Matura ihre Arbeit mündlich vortragen, d.h. dem prüfenden Referenten und Korreferenten, sowie den Eltern und den interessierten Mitschülerinnen und Mitschülern publikumswirksam und zugleich sachkompetent präsentieren. Wie aufgezeigt, ist der zeitliche Rahmen zwar gross, dennoch verfliegen schnell die Wochen und Monate bis zur Abgabe nach den Sommerferien. (Lesen Sie dazu die Eindrücke der Lernenden vier Wochen vor der Abgabe ihrer Arbeit.) Der besondere Anspruch der Maturaarbeit ist daher neben der Planung ein ausreichendes Durchhaltevermögen, um Enttäuschungen auszuhalten und Rückschläge zu verkraften. Es braucht ein dickes Fell, wenn ein lang gesuchter Interviewpartner kurzfristig absagt, die Versuchsreihe nicht die gewünschten Ergebnisse bringt oder das Thema kurz vor Abgabe ohne Pfiff daherzukommen scheint. Das stete eigene Schaffen ist der eigentliche Erfolgsgarant für die Maturaarbeit. Wer sich ernsthaft und aktiv beschäftigt, kommt sicher

zu seinem individuellen Thema, zur lange gesuchten Formulierung oder zur zündenden Idee, um die Fragestellung der Arbeit, die Untersuchungsmethode oder die Lösung des lang gesuchten Problems zu finden. Deshalb der abschliessende Tipp an unsere Schülerinnen und Schüler: Einfach anfangen mit dem Skizzieren der ersten Gedanken zu einem möglichen Thema.

Vier Wochen vor der Abgabe:
«Ich bin im Fahrplan, kann angenehm der Abgabe entgegen schauen. Doch das Durchlesen der Arbeit erfordert auch weiterhin die grösstmögliche Konzentration.»
«Ich bin mit meiner Maturaarbeit ein wenig unter Zeitdruck, werde aber bestimmt rechtzeitig fertig. Das Schreiben macht momentan viel Spass.»
«Da ich die Arbeit in den Ferien immer hinausgezögert hatte, bin ich derzeit relativ gestresst. Bezahlen dafür muss ich jetzt während der Schulzeit, indem ich in jeder freien Minute an der Arbeit weiterarbeite.»

#Seine eigene Arbeit kritisch zu reflektieren macht die Arbeit nicht schlecht - im Gegenteil.
#HoR

#Die wichtigste Voraussetzung für das Gelingen einer Maturaarbeit ist die Wahl eines Themas, das einen WIRKLICH interessiert. #BeC



ERFAHRUNGSBERICHTE
ZWEIER MATURAArBEITEN

VON MIKROSKOPIE UND FANTASY

AUSKÜNFTE VON
ELINE ELMIGER UND
NATALIE MENTI,
MATURAE 2016

Welches ist das Geheimnis, welche sind die Faktoren für den Erfolg einer Maturaarbeit?

Im Vergleich zweier mit der Bestnote bewerteter, jedoch sehr verschiedener Maturaarbeiten sind wir diesen Fragen auf der Spur:

Eline Elmigers experimentelle Arbeit im Fach Physik zur Rastertunnelspektroskopie, Natalie Mentis kreative Arbeit einer auf Englisch verfassten fantastischen «young adult novel».

Eline und Natalie, beschreiben Sie doch kurz Ihre Arbeiten:

E: Meine Arbeit befasst sich mit der Rastertunnelmikroskopie (RTM). Ich habe mir als Ziel gesetzt, ein schon gebautes RTM soweit anzupassen, dass man damit Bilder mit atomarer Auflösung erreichen kann. Dazu habe ich mit Kontaktpersonen von der Universität Basel zusammengearbeitet.

N: Bei meiner Arbeit ging es um

Young Adult Literature (Jugendliteratur). Sie ist aus zwei Teilen aufgebaut: dem theoretischen Teil, einer Analyse der Entwicklung der Jugendliteratur im Verlaufe der Zeit und dem praktischen Teil, in welchem ich selbst ein Buch geschrieben habe. Die gesamte Arbeit ist auf Englisch geschrieben und das Buch ist ein Fantasy-Roman für Jugendliche (Alter 12 bis 14 Jahre).

Wie sind Sie auf Ihr Thema gekommen?

E: Bereits Jahre vor meiner Maturaarbeit war ich an einem Vortrag über die Nanotechnologie. Dabei wurde auch kurz die Rastertunnelmikroskopie erwähnt und weil mich das Thema faszinierte, zog ich es als zukünftiges Maturaarbeitsthema in Betracht. Nach einem langen Entscheidungsprozess wählte ich dann tatsächlich dieses Thema aus.

N: Da ich bereits zuvor in meiner Freizeit ein Buch zu schreiben begonnen hatte und mich sehr gerne mit der englischen Sprache beschäftige, kam ich schon früh auf diese Idee. Ich zögerte allerdings noch eine Weile, bevor ich mich entschied. Erst danach legte ich mich auf das Thema des theoretischen Teils, welches mein Betreuer vorschlug, fest. Letztlich war sowohl bei der Themenwahl als auch bei der Durchführung mein persönliches Interesse am Thema ausschlaggebend.

War die Unterstützung von Seiten Ihres Betreuers entscheidend für den Erfolg?

E: Da ich an meinem Thema sehr interessiert war und durch eine «Patenschaft für Maturaarbeiten» Kontaktpersonen in Basel hatte, wäre meine Arbeit wahrscheinlich bei den meisten Betreuern gut gelungen. Allerdings half mir die eher lockere Art meines

Betreuers, da sich meine Arbeit aufgrund der Zusammenarbeit mit der Uni Basel nur schwer planen liess.

N: Vermutlich hätte ich aufgrund meiner eigenen Motivation bei jedem Betreuer eine gute Arbeit geschrieben, allerdings wäre es mir dabei nicht unbedingt gleich leicht gefallen. Ich habe mich mehrmals zu mehrstündigen Gesprächen mit meinem Betreuer zusammengesetzt, wobei wir vor allem die Rahmenbedingungen und Auslegungsmöglichkeiten des Themas diskutiert haben. Dadurch fühlte ich mich relativ sicher und getraute mich auch, meine eigenen Ideen weiter auszubauen.

Wie beurteilen Sie Ihren Zeiteinsatz in Bezug auf den Erfolg Ihrer Arbeit?

E: Mein tatsächlicher Zeitaufwand war durch die Reisezeit nach Basel viel grösser als das, was schlussendlich im Arbeitsjournal aufgeführt war. Dadurch, dass es eine praktische Arbeit war, musste ich sehr viel ausprobieren. Dies führte zu verschiedenen Zwischenlösungen, die viel Zeit brauchten, aber nicht direkt zum Endresultat, sondern zum Lernprozess beitrugen. Allerdings gehört dies bei einer praktischen Arbeit dazu und so war es mir gar nicht möglich, weniger Zeit zu investieren.

N: Da das Thema meiner Arbeit vor allem im theoretischen Teil nicht sehr eingeschränkt war, habe ich mehr Zeit investiert, als nötig gewesen wäre. Hätte ich z.B. nur über die Entwicklung der Jugendliteratur im 19. Jahrhundert geschrieben, hätte ich ebenfalls eine gute Note mit deutlich weniger Zeitaufwand erzielen können. Im praktischen Teil war mir von Anfang an bewusst, dass mein Thema zeitaufwendig sein würde. Dies lässt sich beim Schreiben und Überarbeiten eines Buches auch kaum umgehen.

Sind Sie eher systematisch planend vorgegangen oder kreativ chaotisch? Hat Ihnen die eingereichte Disposition geholfen?

E: Obwohl eine Physik-Maturaarbeit eher systematisch aufgebaut sein sollte, arbeitete ich relativ chaotisch. Mein Zeitplan war eigentlich relativ genau, musste aber laufend angepasst werden, weil ich teilweise in Basel arbeitete und mich dadurch auch meinen Kontaktpersonen an-

passen musste. Ausserdem traten viele technische Schwierigkeiten auf, die ich nicht einplanen konnte. Die Planung half mir aber, immer ein Ziel vor den Augen zu haben.

N: Ursprünglich war meine Planung sehr systematisch, aufgrund der unerwartet vielen Prüfungen am Ende des Schuljahres verschob sich dann alles ein wenig. Da der praktische Teil meiner Arbeit immer wieder kreative Pausen erforderte, konnte ich in dieser Zeit am theoretischen Teil weiterarbeiten. So holte ich meinen Zeitplan bald darauf wieder ein.

Bei jeder grossen Arbeit braucht es Orte des Rückzugs und der Ruhe. Wie haben Sie sich dahingehend organisiert?

E: Um eine möglichst erschütterungsfreie und temperaturstabile Umgebung für das Mikroskop und einen ablenkungsfreien Arbeitsort für mich zu schaffen, habe ich den Keller bei uns zu Hause beschlagnahmt für die Arbeiten, die ich nicht in Basel erledigen konnte.

N: Bei uns Zuhause ergab es sich zu dieser Zeit gerade, dass ein Zimmer leerstehend war. Dadurch konnte ich dort eine ablenkungsfreie Arbeitsumgebung gestalten.

Wie gingen Sie mit auftauchenden Problemen während Ihrer Arbeit um?

E: Mein ursprüngliches Thema (Bau eines Rastertunnelmikroskops) entsprach eher einer Doktorarbeit als einer Maturaarbeit. Als mir dies bewusst wurde, konnte ich glücklicherweise meine Zielsetzung anpassen. Weitere Probleme hingen mit der Software und Hardware des RTMs zusammen und liessen sich mit Ausprobieren und Hilfe von der Uni Basel beheben.

N: Bei meiner Arbeit hatte ich nur zwei grössere Probleme: 1. Ich litt vor Beginn der tatsächlichen Schreibzeit unter Schreibblockade, was sich dann aber von alleine löste. 2. Zu meinem Thema gibt es nur wenige seriöse Quellen, weswegen auch die schlussendliche Arbeit grösstenteils auf einem Buch als Hauptquelle basierte.

Welche Erfolgsfaktoren können Sie anderen Schülern für Ihre Arbeit mitgeben?

E: Interesse ist sicher das Wichtigste. Wenn man sich brennend für das Thema interessiert, ist man auch be-

reit, mehr Zeit als das Minimum zu investieren und man gibt sich natürlich viel mehr Mühe.

N: Motivation. Die Arbeit wird zeintensiv und mitunter nervenaufreibend werden, das steht fest. Man kann es sich viel einfacher und angenehmer machen, wenn man über etwas schreibt, was einen auch wirklich interessiert.

Half Ihnen das Wissen aus der Schule beim Verfassen Ihrer Arbeit?

E: Meine Kenntnisse aus dem Grundlagen- sowie dem Schwerpunktfach Chemie haben mir beim Verstehen der Funktionsweise des RTMs geholfen.

N: Selbstverständlich Englisch sowie der generelle Aufbau eines Buches, welchen wir in diversen Sprachfächern behandelt haben.

Welche Erfahrungen nehmen Sie für Ihre akademische Zukunft mit?

E: Ich habe gelernt, wie man eine professionelle Arbeit schreibt. Diese Fähigkeit werde ich sicher später noch brauchen, da ich an der Uni Basel Nordistik und Anglistik studieren werde. Dort habe ich auch wertvolle Kontakte geknüpft, die vielleicht noch nützlich sein könnten. Die Maturaarbeit hat mir gezeigt, dass mich kleine Teilbereiche der Physik sehr interessieren, aber dass ein Physikstudium nichts für mich wäre. Ich werde mich bei meinem Studium aber vielleicht im Komplementärbereich damit befassen.

N: Im Rahmen der Maturaarbeit habe ich vor allem gelernt, wie man eine schriftliche Arbeit aufbaut und verfasst. Auch ich beginne diesen Herbst an der Uni Basel Nordistik und Anglistik zu studieren. Zudem schreibe ich in meiner Freizeit weiter Bücher auf Englisch. Die Erkenntnis, dass diese Thematiken mich auch nach der Maturaarbeit noch interessieren, war dabei ausschlaggebend.

Liebe Eline, liebe Natalie, herzlichen Dank und viel Erfolg zum Studienbeginn in Basel!

Vier Wochen vor der Abgabe:

«Was mir bis zur Abgabe der Maturaarbeit noch bleibt, sind vier strenge Wochen, Zeitdruck und die Freude auf die Erlösung.»



DR. YVES KARLEN
MITARBEITER DES
PROJEKTES «SELMA»

INTERVIEW ZUM PROJEKT «SELMA»

FRAGEN ZUM SELMA-PROJEKT

1. Zum Projekt SelMa:

Welche Hauptinteressen verfolgt das Projekt «SelMa», Selbstreguliertes Lernen und Maturaarbeit?

Bisher wurde die Maturaarbeit kaum untersucht. Sie stellt jedoch einen wesentlichen Bestandteil der gymnasialen Ausbildung dar und soll die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten auf die Anforderungen eines Hochschulstudiums vorbereiten. Die SelMa Studie will diese Lücke schliessen. Das Projekt verfolgt dabei verschiedene Ziele. Wir möchten in einem ersten Schritt herausfinden, wie die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten beim Verfassen ihrer Maturaarbeit vorgehen, was ihnen also bezüglich des Regulieren des eignen Lernens gut gelingt und was weniger gut. In einem zweiten Schritt möchten wir auch herausfinden, welche Kompetenzen die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten beim Verfassen

der Maturaarbeit erwerben. Anhand dieser Fragen erhoffen wir uns zentrale Erkenntnisse zu den Bedingungen des Gelingens der Arbeit zu erhalten. Diese Erkenntnisse könnten dazu beitragen, dass zukünftige Unterstützungs- und Vorbereitungsprozesse an den Schulen noch weiter optimiert werden.

Wir werden in dieser Ausgabe Ergebnisse der Schülerbefragungen aus dem Projekt präsentieren. Wie sind Ihre ersten Einschätzungen zum Projekt SelMa?

Bisher konnten wir die Ergebnisse der ersten beiden Befragungen auswerten. In der ersten Befragung standen die Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler im Zentrum. Hierbei hat sich erfreulicherweise gezeigt, dass mehr als die Hälfte der Schülerinnen und Schüler angibt, sich gut vorbereitet zu fühlen. Dementsprechend ist die Sorge, die Anforderungen einer Maturaarbeit nicht zu erfüllen, im Durchschnitt auch eher gering. Bei der zweiten Befragung stand die Konzeptphase der Maturaarbeit und somit auch das Finden einer Betreuungsperson im Fokus. Erfreulich ist, dass die

Schülerinnen und Schüler in der Regel ihre Wunschbetreuungsperson erhalten haben, welche gerade zu Beginn der Maturaarbeit eine wichtige Ansprechperson darstellt. Dies erachten wir als eine sehr gute Basis. Zudem haben die Schülerinnen und Schüler im Durchschnitt angegeben, dass die zu Beginn der Maturaarbeit erhaltenen Hilfestellungen der Betreuungsperson sehr nützlich sind, was klar für eine gute Unterstützungsleistung der Betreuungspersonen spricht.

Sie haben in den Umfragen die Lernenden nach Selbstwirksamkeit und Besorgnis befragt. Was bedeuten diese Begriffe?

Die Selbstwirksamkeit im SelMa-Projekt beschreibt die Erwartungen der Schülerinnen und Schüler, die Maturaarbeit aufgrund der eigenen Kompetenzen erfolgreich bewältigen zu können. Aus der bisherigen Schulforschung wissen wir, dass die individuellen Selbstwirksamkeitserwartungen mit der Vorgehensweise und den Leistungen zusammenhängen und somit sehr bedeutsam sind. Schülerinnen und Schüler, die an ihre eigenen Fähigkeiten glauben, sind in der Regel erfolgreicher und weisen eine höhere Frustrationstoleranz auf. Dasselbe trifft auch auf die Besorgnis zu. Wenn sich Schülerinnen und Schüler beispielsweise zu grosse Sorgen machen und ein Gefühl von Hoffnungslosigkeit aufkommt, so steigt die Wahrscheinlichkeit, dass sie die Maturaarbeit nicht zu Ende führen. Es ist folglich wichtig, dass sich die Betreuungspersonen nach den Befindlichkeiten der Schülerinnen und Schüler erkundigen, um sie optimal unterstützen zu können.

2. Allgemeine Fragen

Welche konkrete Bedeutung hat die Maturaarbeit als Vorbereitung auf das wissenschaftliche Arbeiten an der Universität?

Die Maturaarbeit ist in der Regel die erste grössere, eigenständige, schriftliche oder schriftlich kommentierte Arbeit, die zudem mündlich präsentiert wird. Schülerinnen und Schüler lernen, sich über einen längeren Zeitraum vertieft mit einem Thema auseinanderzusetzen, ihr Wissen fachgerecht anzuwenden und eine Arbeit nach wissenschaftlichen Kriterien zu verfassen. Sie

lernen aber auch wissenschaftliche Herangehensweisen kennen, wie beispielsweise das Aufstellen und Prüfen von Hypothesen sowie das schlüssige Argumentieren. Zudem ist zu erwarten, dass die Schülerinnen und Schüler Selbstregulationskompetenzen erwerben und erweitern, wie beispielsweise das Zeitmanagement oder die selbständige Planung einer grösseren Arbeit. Die Schülerinnen und Schüler sollten sich auch mit ihren eigenen Arbeitsweisen auseinandersetzen und diese optimieren. Aus diesem Grund ist das Führen eines Lerntagebuches oder eines Reflexionsberichtes zentral. Schliesslich erwerben sie auch die Fähigkeit, eine Arbeit vor einem kritischen Publikum zu präsentieren. Aus eigenen Studien wissen wir, dass die soeben genannten Kompetenzen erfolgreiche Studierende an der Universität auszeichnen. Deshalb bin ich davon überzeugt, dass die Maturaarbeit einen sehr wichtigen Stellenwert bezüglich der Vorbereitung zur Meisterung von zukünftigen Herausforderungen einnimmt.

Herr Dr. Karlen, Sie sind Experte für selbstreguliertes Lernen und Lernstrategien. Wie sollen die Referenten mit den sehr unterschiedlichen Lerntypen umgehen?

In einer früheren Studie (SolEva) konnten wir aufzeigen, dass die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten bezüglich ihren Selbstregulationskompetenzen von den gymnasialen Lehrpersonen oft überschätzt werden. Dies bedeutet, dass der Förderung dieser überfachlichen Kompetenzen im gymnasialen Unterricht mehr Platz eingeräumt werden sollten. Wichtig ist, dass beispielsweise Lernstrategien nicht losgelöst von Inhalten vermittelt werden, sondern mit konkreten Aufgaben verknüpft sind. Lehrpersonen könnten beispielsweise gemeinsam mit den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten mögliche Vorgehensweisen einer Prüfungsvorbereitung besprechen. Es gibt zwar unterschiedliche erfolgreiche Herangehensweisen, aber nicht beliebig viele. Und einige sind bestimmt funktionaler als andere. So ist dies auch beim Schreiben der Einleitung zu sehen. Nicht alle Vorgehensweisen sind sinnvoll, aber es gibt unterschiedliche Herangehensweisen, die

funktional sein können. Wichtig ist, dass die Lehrpersonen klare Strukturen vorgeben, die aber Raum für individuelle Lösungsansätze ermöglichen und somit auch unterschiedlichen Lerntypen gerecht werden.

3. Themenfindung:

Wie finden die Lernenden ein für sie geeignetes Thema?

Auch hier gibt es verschiedenen Herangehensweisen. Ich würde mich als erstes mit meinen Interessen und Hobbies auseinandersetzen und schauen, ob sich dort ein spannendes Thema finden lässt, welches man vertiefen möchte. Bei einem grösseren und längeren Projekt, so wie die Maturaarbeit eines ist, ist das persönliche Interesse am Thema sehr wichtig. Des Weiteren würde ich auch das Gespräch mit anderen Personen (Mitschülerinnen und Mitschülern, Lehrpersonen, Familie etc.) suchen. Was auch hilfreich sein kann, ist, wenn man sich ältere Maturaarbeit anschaut, um sich inspirieren zu lassen. Zugleich sieht man, wie eine solche Arbeit aufgebaut werden kann. Schliesslich könnten auch Projektwochen an Schulen als mögliche Ideenlieferanten dienen.

Maturaarbeit und Naturwissenschaften: Im Jahr 2016 hatten im Kanton Luzern zwar 37% aller maturi und maturae ein naturwissenschaftliches Schwerpunktfach, aber nur knapp 10 % von ihnen hat ihre Maturaarbeit in einem MINTFach verfasst. Haben die Lernenden zu viel Respekt vor solchen Themen?

Vielleicht fehlt es den Schülerinnen und Schülern an Ideen für gut umsetzbare Projekte und Fragestellungen in den MINT-Fächern. Es wäre bestimmt hilfreich, wenn Lehrpersonen in den MINT-Fächern auf mögliche spannende Themen und Methoden für eine Maturaarbeit hinweisen würden. Ich könnte mir vorstellen, dass die MINT-Lehrpersonen eine Liste mit Vorschlägen aufhängen und vielleicht auch einzelne Schülerinnen und Schüler dazu ermuntern, eine Maturaarbeit im Bereich MINT in Angriff zu nehmen. Damit die Schülerinnen und Schüler eine Maturaarbeit im MINT-Bereich aufnehmen, ist es natürlich bedeutsam, dass sie im Vorfeld auch Erfolgserlebnisse in diesen Fächern verzeichnen und sich als kom-

petent wahrnehmen. Dies stärkt die Selbstwirksamkeit im MINT-Bereich und erhöht die Chance, dass eine Maturaarbeit zu einem MINT-Thema in Angriff genommen wird.

Beinahe die Hälfte unserer Arbeiten beschäftigt sich mit fächerübergreifenden Themen, meist im gesellschaftswissenschaftlichen Bereich. Wie schätzen Sie diese Tendenz ein?

Ich finde dies sehr spannend und bin der Meinung, dass dies ist eine grosse Stärke der Maturaarbeit darstellt. Schülerinnen und Schüler können verschiedene Fächer miteinander verknüpfen und somit auch einen Transfer zwischen verschiedenen Disziplinen herstellen sowie Synergien nutzen. Das Vernetzen von unterschiedlichen Themen stellt im heutigen Zeitalter eine wichtige Kompetenz dar.

Zunehmend werden Arbeiten mit einem künstlerischen oder auch technischen Produkt verfasst. Haben Sie Tipps, damit diese Arbeiten die geforderte fachliche Tiefe erreichen?

Wie auch bei nicht-produktorientierten Arbeiten ist es vor allem wichtig, dass die Betreuungspersonen die Ansprüche an eine Maturaarbeit deutlich aufzeigen und die Erwartungen bezüglich Tiefe und Qualität im Vorfeld klar kommunizieren. Hierzu gehört, dass ein ausführliches Konzept von den Schülerinnen und Schülern verlangt wird, welches anschliessend gemeinsam detailliert besprochen wird. In dieser Anfangsphase der Maturaarbeit kann die Betreuungsperson dafür sorgen, dass sich die Schülerinnen und Schüler auf den richtigen Weg begeben und die Anforderungen geklärt sind. Danach liegt die Verantwortung meines Erachtens vorwiegend bei den Schülerinnen und Schülern, sich fachlich vertieft mit ihrem Thema auseinanderzusetzen. Trotzdem sollten die Betreuungspersonen den Schülerinnen und Schülern auch weiterhin beratend zur Seite stehen.

3. Betreuung:

Welche Rolle sollte der Betreuer der Maturaarbeit einnehmen, damit der/die Lernende selbstorganisiert, aber doch geleitet zu einer erfolgreichen Maturaarbeit kommt?

Die Schülerinnen und Schüler sollen zur Selbstständigkeit angeleitet wer-

den. Zu Beginn braucht es wahrscheinlich eine etwas stärkere Führung durch die Betreuungsperson, da die Schülerinnen und Schüler vor einer noch unbekannt, neuen Aufgabe stehen. Wie vorhin bereits betont, ist es wichtig, dass die Arbeit gut aufgegleist wird, so dass die Schülerinnen und Schüler nach der Konzeptabgabe vorwiegend eigenständig arbeiten können (z.B. klare Forschungsfrage, angemessener Umfang, passende Methodenwahl etc.). Anschliessend könnte eine kontinuierliche Abnahme der Betreuung erfolgen, so dass die Schülerinnen und Schüler mehr Verantwortung übernehmen können.

Welche Rolle spielen die Eltern während der Maturaarbeit ihres Sohnes / ihrer Tochter?

Idealerweise sollten die Eltern die Schülerinnen und Schüler vorwiegend im emotionalen und motivationalen Bereich unterstützen. Die Ergebnisse unserer Vorstudie haben aber gezeigt, dass die Unterstützung der Eltern zunehmend an Bedeutung gewinnt, je länger die Arbeit andauert, und dass die Familien gegen Ende der Arbeit stärker involviert sind. Dies erachte ich insofern als unvorteilhaft, da nicht alle Schülerinnen und Schüler elterliche Unterstützungen erhalten können und hier auf sich alleine gestellt sind. Ich will hiermit nicht die Eltern dazu auffordern, ihre Kinder nicht zu unterstützen, sondern dies ist ein Appell an die Schule, zu verstehen, dass sie dafür sorgen sollte, dass alle Schülerinnen und Schüler erfolgreich von den Lehrpersonen betreut und angeleitet werden.

Schlussfrage: Könnten Sie den Schülerinnen und Schülern, die sich noch in diesem Monat für ihre zukünftige Maturaarbeit entscheiden sollen, einen abschliessenden Tipp geben?

Gerne gebe ich an dieser Stelle Tipps aus unserer Vorstudie wieder. Es sind Tipps von Schülerinnen und Schülern, die erst kürzlich ihre Maturaarbeit abgeschlossen haben: Ein interessantes Thema auswählen, welches Spass macht; ein ausführliches Konzept erstellen; eine klare Themeneingrenzung vornehmen und eine spezifische Fragestellung formulieren; einen guten Zeitplan erstellen, den man

einhält oder gegebenenfalls leicht anpasst; kontinuierlich und zielstrebig an der Maturaarbeit arbeiten; den Arbeitsprozess fortlaufend dokumentieren und Ziele sowie Abmachungen einhalten. Ich finde diese Tipps sehr hilfreich und nützlich.

Herr Dr. Karlen, herzlichen Dank für Ihre Antworten.

#Der Prozess mit all seinen Details wie richtiges Zitieren, Strukturieren, Recherchieren, Analysieren, selbständiges Arbeiten bietet ein sehr nützlich Übungsfeld für spätere wissenschaftliche Arbeiten an der Uni, ETH oder Fachhochschule. #WiN

Yves Karlen, Dr. phil. – Steckbrief

- Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Zürich
- Dozent an der PHZH
- Autor diverser Fachpublikationen und Weiterbildungen

Arbeitsschwerpunkte:

- Selbstreguliertes Lernen
- Metakognition
- Lernstrategien
- Implizite Theorien
- Motivation

Bildungsgang:

- 2015: Promotion an der philosophischen Fakultät der Universität Zürich zum Thema «Selbstreguliertes Lernen am Gymnasium. Eine Längsschnittuntersuchung bei Schülerinnen und Schülern der gymnasialen Oberstufe»
- 2010 bis heute: Wissenschaftlicher Mitarbeiter, seit 2015 Projektleiter am Lehrstuhl für Theorie und Empirie schulischer Bildungsprozesse am Institut für Erziehungswissenschaft, Universität Zürich
- 2016-heute: Dozent an der Pädagogischen Hochschule Zürich
- 2011-2016: Dozent an der Pädagogischen Hochschule der FHNW, Sekundarstufe I & II
- 2007-2011: Studium der Erziehungswissenschaft an der Universität Zürich
- 2007-2008: Ausbildung zur Praxislehrperson
- 2001-2004: Ausbildung zur Lehrperson



DURCH DIE BRILLE VON
DR. RICHARD BLÄTTEL

«TAUCHEN
STATT SURFEN»

Was sich hinter diesem etwas reiserischen Motto verbirgt, ist nichts weniger als die Sorge um die zentrale Ressource des Menschen: Die Aufmerksamkeit. Die kommerzialisierte Informationsgesellschaft rührt und reizt, um an diese Ressource heranzukommen. Unser Blick wird dabei nicht bloss gelenkt, sondern abgelenkt. Diese Differenzierung birgt für die Bildung einschneidende Konsequenzen, da bereits der Stellenwert der Information unangemessen überbewertet wird. Unhinterfragt wird diese vorschnell mit Wissen identifiziert. Eine Information lenkt zur nächsten – klick – zur nächsten: Surfen statt tauchen im Internet. Bestenfalls können so Informationen gesammelt werden. Die Bildung und Ausbildung von Wissen sieht jedoch anders aus.

Ein Meilenstein am Ausbildungsweg der angehenden Maturanden und Maturandinnen ist definitiv die Maturaarbeit. Sie ist von ihrem wissenschaftspropädeutischen Anforderungsprofil schwer, gewichtig und massiv, erhebt sie immerhin den

Anspruch auf die Universität und Hochschule vorausbildend vorzubereiten. Es gilt dabei den vermeintlichen Stein bzw. schweren Brocken des Anstosses – anzustossen. Das ist nichts Geringeres als wortwörtliche Problembewältigung: Das griechisch geprägte Wort πρόβλημα (próblema) zielt auf etwas Vorgelagertes ab, auf etwas, das im Weg steht, diesen steinig und beschwerlich macht. Aber gerade daran entzündet sich ein Problembewusstsein, das die zerstreute Aufmerksamkeit der Oberfläche zu bündeln vermag, um in eine inhaltliche Tiefe abzutauchen, indem man sich an einem Problem orientiert. Ein Problem sammelt. Nochmals auf die Maturaarbeit bezogen, bedeutet dies, dass neben der Themenfindung eine interessante Fragestellung erarbeitet werden muss und sich im Prozess der Auseinandersetzung Perspektiven und Erkenntnisse eröffnen, die sich zu einer These verdichten können. Dann hat sich Wissen über den informativen

#Ein erfüllendes Hobby gibt nicht unbedingt ein anspruchsvolles Maturaarbeitsthema ab. #HuR

Gehalt hinaus formiert. Dann hat sich Wissen ereignet. So stellt unser Motto «tauchen statt surfen» ein Plädoyer für eine Aufmerksamkeitskultur dar, zu welcher die Schule ihren Beitrag leisten möchte. Oder mit den Worten des Philosophen Byung-Chul Han: «Die Kultur setzt eine Umwelt voraus, in der eine tiefe Aufmerksamkeit möglich ist.» Aus pädagogischer Sicht würde ich den Satz minimal ergänzen: Die Schulkultur setzt eine Lernumwelt voraus, in der eine tiefe Aufmerksamkeit möglich ist. Darin ist natürlich gleichzeitig die Gelingensbedingung für die Maturaarbeit mit angelegt!

Ist das Werk vollbracht, rückt die Maturareise freudig näher. Dann heisst es gerne: Tauchen und surfen...



GÜNTHER
HÜNERFAUTH
PROREKTOR

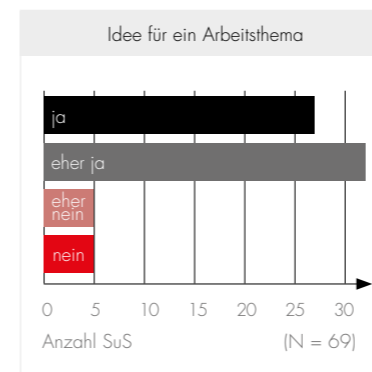
ERSTE ERGEBNISSE

DER STUDIE
SELMA

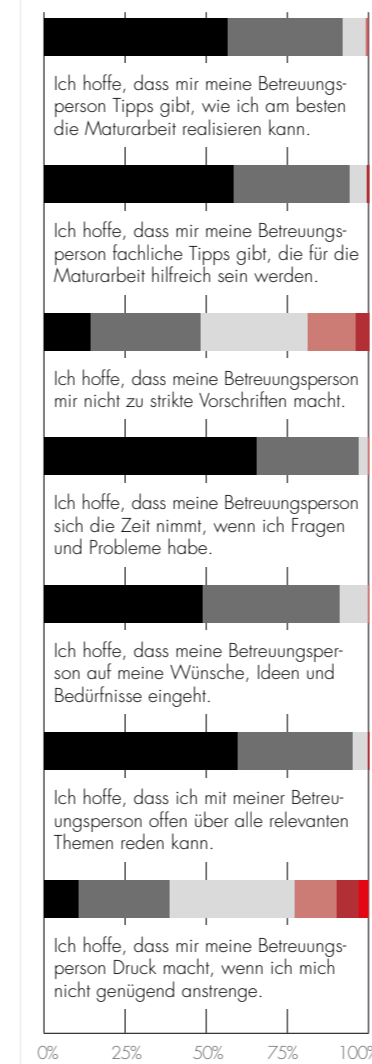
DIE SCHÜLER DES AKTUELLEN MATURAJAHRGANGS WURDEN SEIT BEGINN DER MATURAArBEIT IM HERBST 2015 MEHRFACH BEFRAGT. DIE ERGEBNISSE DER ERSTEN UMFRAGEN ERLAUBEN WERTVOLLE EINBLICKE UND EINEN SCHULÜBERGREIFENDEN VERGLEICH MIT ÜBER 1200 LERNENDEN AUS DER DEUTSCHSCHWEIZ.

Themenfindung:

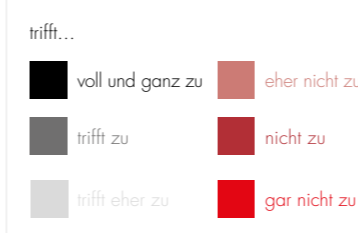
Während unter den Befragten der 15 Kantonsschulen im letzten Herbst noch 29% über ihr Thema im Unklaren waren, hatten an der Kantonsschule Seetal nur 10 unserer 69 Lernenden des Vormaturajahres, also mit 17% deutlich weniger Lernende noch «(eher) keine Idee» für ihre Projekt. Dies zeigt, dass sich unsere Schüler früh und ernsthaft mit der Frage nach dem Thema beschäftigen. Die Zahlen decken sich mit dem Ergebnis, dass sie sich zu Beginn des Projektes durch ihre Schule gut vorbereitet fühlen (mit 47 von 69 Schülerinnen und Schülern, fast 70%). Von den 1200 Lernenden der Gesamtgruppe sagt dies dagegen nur etwas mehr als die Hälfte (53%). Die Kantonsschule Seetal scheint ihre Schülerinnen und Schüler besser auf das Projekt der Maturaarbeit vorzubereiten als andere Schulen.



Hoffnungen, Befürchtungen bzgl. künftiger Zusammenarbeit mit der Betreuungsperson

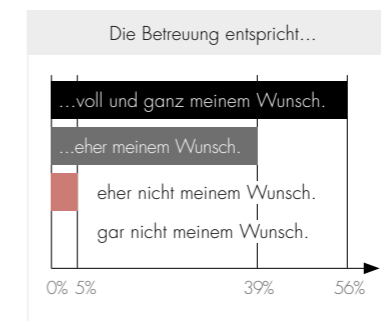


(N = 1218)



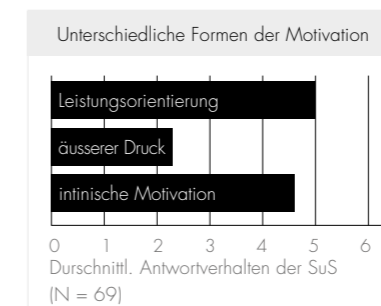
Betreuung:

Die Rolle der Betreuungsperson ist wichtig für die Lernenden. Selbst in der Diplom- oder in der Doktorarbeit werden die Studenten von erfahrenen Dozenten betreut. Im März des letzten Schuljahres, nach mehreren Monaten der Begleitung, zeigten sich unsere Schülerinnen und Schüler mit der Betreuung insgesamt zufrieden, 95% sagten, die Betreuungsperson entspreche (eher) ihrem Wunsch. Die folgende Grafik (der 1200 Befragten) zeigt, wie gross die Erwartungen an eine vertrauensvolle, offene und kompetente Begleitung ist. Werfen wir dabei kurz einen Blick auf die beiden Balken mit roten Bereichen im Diagramm: Immerhin 10 Prozent der Schülerinnen und Schüler hoffen, dass Ihnen die Betreuungsperson strenge Regeln vorgibt, eine für gewisse Lernertypen sogar essentielle Rolle des Betreuers. So berichtet ein Kollege, ihn habe ein Lernender als Referent gewählt, ohne ihn aus dem Unterricht zu kennen; nur weil er bekanntermassen als Betreuer klare Leitlinien vorgäbe.



Motivation:

Allerdings möchten unserer Lernenden diesen äusseren Druck selten, zumindest sagten sie das zu Beginn des Projektes. Die Hauptmotivation für die Maturaarbeit liegt darin, eine interessante Thematik zu bearbeiten (intrinsische Motivation) und gute Leistung zu erbringen, wie die folgenden Diagramme zeigen.



Auf der sechsstufigen Skala antworteten die Lernenden im Herbst letzten Jahres von 1 («trifft gar nicht zu») bis 6 («trifft voll zu»).

Die Ergebnisse belegen, dass unsere 69 Befragten vergangenen Herbst weniger Wert auf äusseren Druck legten als die Gesamtheit der 1200 Befragten, andererseits mit Note 5 («trifft zu») der Leistungsorientierung als Motivation für die Maturaarbeit einen höheren Stellenwert beimessen als die Vergleichsgruppe.

Selbstwirksamkeit, Belastung und Besorgtheit:

Dies sind persönliche Faktoren, die den Arbeitsprozess stark beeinflussen. Dabei meint Selbstwirksamkeit die individuelle Überzeugung des Lernenden, Herausforderungen meistern zu können. Besorgtheit bezeichnet die Sorge der Lernenden bezüglich ihrer Maturaarbeit. Belastung meint die allgemeine Stressbelastung am Gymnasium.

Die Selbstwirksamkeit wurde in beiden Gruppen sehr ähnlich (4,6 bzw. 4,7 auf der sechsstufigen Skala) und mit «trifft (eher) zu» positiv bewertet, die Schweizer Schüler und Schülerinnen sind mehrheitlich überzeugt, dass sie ihre Maturaarbeit meistern werden. Dagegen zeigen die beiden anderen Kriterien im Vergleich zwischen den Lernenden aus dem Seetal und der Gesamtgruppe fast eine Umkehrung: Unsere Schüler im Seetal scheinen im Mittel besorgter (3,6 gegenüber 3,17) gegenüber dem Projekt Maturaarbeit, aber zugleich weniger gestresst im Schulalltag (3,1 zu 3,72) als die gemittelten Werte aus 1200 Schülern der Deutschschweiz.

#Die Maturaarbeit kann zu einem unvergesslichen #Erlebnis werden. Sie bietet Dir eine Möglichkeit, Dich intensiv mit einem #Thema auseinanderzusetzen, welches Dich wirklich interessiert. #Mol

ÜBUNG MACHT DEN SCHREIBER, RESP. DIE SCHREIBERIN!

FACH- UND FACHMATURA-
ARBEITEN AN DER FMS

MONIKA ITEN
PROREKTORIN



WÄHREND DER AUSBILDUNG AN DER FACH- MITTELSCHULE VERFASSEN UND PRÄSENTIEREN DIE LERNENDEN ZWEI GRÖSSERE ARBEITEN.

An der Fachmittelschule – mit den Profilen Pädagogik, resp. Musik – hat jede Absolventin, jeder Absolvent bis zur Erlangung der Fachmaturität zwei schriftliche Arbeiten zu verfassen und diese öffentlich zu präsentieren:

- › eine Facharbeit bis zum ersten Abschluss nach dreijähriger Ausbildungszeit (sog. FMS-Ausweis) sowie
 - › eine Fachmaturitätsarbeit während des anschliessenden Fachmaturitätslehrgangs.
- Die FMS-Lernenden erbringen damit den Nachweis, dass
- › sie sich selbständig und differenziert mit einem Thema auseinandersetzen und sie dieses in Inhalt, Form und Sprache angemessen und korrekt, verständlich und prägnant darstellen können,
 - › sie für eine Problemstellung angemessene Methoden anwenden können,
 - › sie Grundregeln wissenschaftlichen Arbeitens anzuwenden verstehen: Informationsbeschaffung, Quelleninterpretation, Experimente, Befragungen usw..

Bei den FMS-Lernenden wird erwartet, dass die Auseinandersetzung mit der Facharbeit rund 80 bis 100 Realstunden in Anspruch nehmen wird, zeitlich verteilt auf ca. 12 Monate. Die Fachmaturitätsarbeit ist in einer deutlich kürzeren Zeitspanne zu realisieren, nämlich in ca. 3 Monaten. Der reine Textteil (ohne Grafiken, Bilder, Quellen, statistisches Material etc.) bei der Facharbeit darf nicht weniger als 10 (ca. 4000 Wörter) und sollte maximal 20 Seiten umfassen. Die Fachmaturitätsarbeit beinhaltet ca. 10 bis 12 reine Textseiten. Die Fach- und Fachmaturitätsarbeiten können auch die Erarbeitung, resp. Erstellung eines konkreten Produkts (z. B. Film, Ausstellung, Aufführung etc.) beinhalten. Bei einem produktions- oder handlungsorientierten Thementyp wird nebst einem konkreten Produkt ein Textteil von ca. 10 – 12 Seiten bei der Facharbeit, resp. 5 – 7 Seiten bei der Fachmaturitätsarbeit verlangt.

Jede Fachmittelschülerin, jeder Fachmittelschüler wird jeweils in fachlicher und arbeitstechnischer Hinsicht durch eine Lehrperson betreut und unterstützt.

Die Betreuungspersonen begleiten die schriftlichen Arbeiten von der Themenwahl bis zur Abgabe und Präsentation. Sie führen zu diesem Zweck in regelmässigen Abständen Besprechungen mit den zu betreuenden Lernenden durch.

Die mündliche Präsentation der Fach- und Fachmaturaarbeiten dauert 15 bis 20 Minuten und umfasst die Darlegung der Thesen und Erkenntnisse sowie – im Anschluss an die Präsentation – ein Fachgespräch mit der betreuenden Lehrperson und der Korreferentin oder dem Korreferenten.

Ehemalige FMS-Schüler/-innen bestätigen uns regelmässig, dass sie froh sind, zwei Mal in ihrer FMS-Ausbildung eine grössere Arbeit verfasst und präsentiert zu haben, da das Schreiben von Arbeiten im Studium an einer Pädagogischen Hochschule oder an Fachhochschulen ein zentrales Element darstellt:

Simone (Primarlehrerin; Fachmaturität im Berufsfeld Pädagogik im Januar 2009):

«Aufgrund der guten Vorbereitung in der FMS auf eine Fachhochschule hatte ich nie Mühe, mich an das Schulsystem der Pädagogischen Hochschule zu gewöhnen. Durch die berufsspezifischen Fächer, die intensiven Unterrichtslektionen in den Fremdsprachen und in Deutsch sowie dem Verfassen einer Facharbeit und Fachmaturitätsarbeit waren die nötigen Kompetenzen für das Studium vorhanden.»

Nicole (in Ausbildung zur Basisstufenlehrerin; Fachmaturität im Berufsfeld Pädagogik im Januar 2014):

«Auch die Erfahrungen mit den zwei selbständigen schriftlichen Arbeiten (Facharbeit und Fachmaturaarbeit) erwiesen sich im Nachhinein nur als vorteilhaft. Ich hatte viel weniger Mühe beim Verfassen weiterer Arbeiten an der PH als andere, die noch nie oder nur eine selbständige schriftliche Arbeit geschrieben hatten.»

Silvan (studiert Wirtschaft an der Hochschule Luzern; Fachmaturität im Berufsfeld Pädagogik im Januar 2013):

«Wir mussten einige kleinere Arbeiten schreiben, eine Facharbeit sowie eine Fachmaturaarbeit verfassen und diese auch präsentieren. Dieses Knowhow kommt mir heute im Studium an der Hochschule sehr gelegen.»



PREISE & WETTBEWERBE

VON MATURARBEITEN

Wir stellen hier die wichtigsten schulinternen, regionalen und nationalen Wettbewerbe vor und nennen unsere erfolgreichen Schüler und ihre Arbeiten. Die Teilnahme an den überregionalen Wettbewerben bedeutet nicht nur persönliche Ehrung und unvergessliche Erlebnisse, sondern auch neue Kontakte zu Gleichaltrigen und erste Vernetzung mit der Welt der Hochschulen und Forschung.

Die Idee Seetal AG prämiert jährlich zum Anlass der Maturafeier **die beste Arbeit mit lokalem Bezug**. Dieses Jahr ging die Ehrung an Jeannine Kolb mit dem Thema: "Ernährung im Seetal 2050 – Werden im Seetal die Schweine durch Würmer, Schnecken und Heimchen verdrängt?", betreut von Judith Thüer. Wir möchten unsere Lernenden gerne motivieren, mit einem lokalen Bezug der Maturaarbeit ihre Heimat unter wirtschaftlichen, geographischen, natur- oder gesellschaftswissenschaftlichen als auch künstlerischen Gesichtspunkten zu erforschen und mitzugestalten.

Beste naturwissenschaftliche Arbeit: Die AG Naturwissenschaften unter der Leitung von Stephan Gasser wählt die besten MINT-Arbeiten des Maturajahrgangs aus. Die MoelbertAG, Hochdorf entscheidet und überreicht

den Preis. Im Jahr 2016 hielt Frau Dr. Susanne Mölbert die Laudatio auf unseren Maturanden Julian Arnold mit seiner, schon auf dem kantonalen Wettbewerb ausgezeichneten Arbeit über die Grätzelzelle.

Fokus Maturaarbeit: Dieser kantonale Wettbewerb, erstmals ausgerichtet 2011 von den Kantonsschulen Reussbühl, Musegg und Alpenquai, organisiert in Zusammenarbeit mit der Stiftung «Schweizer Jugend forscht», der Universität Luzern und der Pädagogischen Hochschule Luzern jährlich eine öffentliche Ausstellung von mehr als dreissig ausgewählten Maturaarbeiten des Kantons. Die Autoren haben ihre Arbeit dazu vorher auf einem grossen Poster visualisiert. Zur Eröffnung werden die von einer unabhängigen Jury ausgewählten Arbeiten in vier Fachbereichen feierlich prämiert. In der Kategorie «Geisteswissenschaften» gewann im März 2016 Dominik Arnold mit seiner Arbeit «Säkularisierung versus Christentum», betreut von Frau Dr. Maria Brun die mit einem Preisgeld von 500 CHF versehene Auszeichnung. Auch der jährliche Sonderpreis, verliehen der Hochschule für Technik Luzern ging dieses Jahr an die Kantonsschule Seetal: Julian Arnold gewann diesen Preis mit seiner Arbeit zur «Grätzelzelle – Einfluss des Elektrolyten auf die elektrischen

Eigenschaften einer Grätzel-Zelle»; er wurde von Dr. Martin Jufer betreut. Unter den ausgestellten Arbeiten wählten die Juroren von «Schweizer Jugend forscht» unseren Maturanden Nereo Lauber für die Teilnahme an ihrem Wettbewerb aus. (Mehr Infos zu diesem Wettbewerb: www.fokus-maturaarbeit.lu.ch)

Die gemeinnützige **Stiftung «Schweizer Jugend forscht»** organisiert jedes Jahr einen nationalen Wettbewerb der besten Maturaarbeiten aus der ganzen Schweiz. Den Gewinnern locken neben attraktiven Geldpreisen die Teilnahme an Praktika, internationalen Symposien und Forschungsaufenthalte. Im April 2016, nahm unsere ehemalige Schülerin Bianca Cecilia Popa mit der Arbeit «Qualitative Analyse des Schimmelpilzwachstums nach Bestrahlung mit verschiedenen Lichtfarben» teil. Für die Vorrunde des Wettbewerbs 2016/17 zum 50-jährigen Jubiläum der Stiftung wurde Nereo Lauber mit seiner Arbeit «Entwickeln einer Computersimulation der Belousov-Zhabotinsky-Reaktion – Eine Computersimulation zum Verständnis und zur Veranschaulichung oszillierender Reaktionen» eingeladen. Die Arbeit wurde von unserem ehemaligen Chemielehrer Mike Eymann gemeinsam mit Urs Meier betreut. (Mehr zur Stiftung «Schweizer Jugend forscht»: www.sjf.ch)

Helmut Fischer Jugendpreis: Der von der Zuger Stiftung für Wirtschaft und Wissenschaft veranstaltete Wettbewerb prämiert herausragende Abschlussarbeiten von Schülerinnen und Schülern in den Themenbereichen Technik, Naturwissenschaften, Informatik oder Mathematik. Bewertet werden der Innovationsgrad, die Umsetzbarkeit und der gesellschaftliche Nutzen. 2015 gewann unsere letztjährige Maturand Yannick Strümpler mit seiner Arbeit «Indoor Positioning – Development of a local determination system using WLAN fingerprinting», den mit 2000 CHF dotierten ersten Preis. Er wurde von Urs Meier betreut.

DER ERFOLGREICHE EINSATZ VON NOTEBOOKS

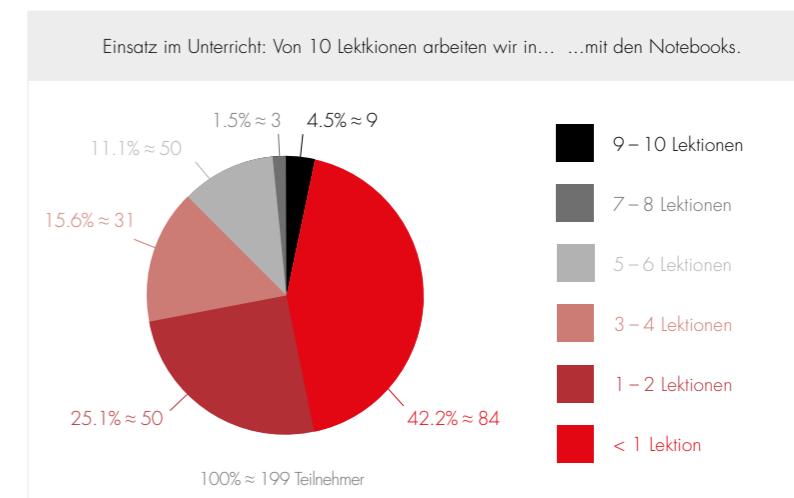
EVALUATION DES NOTEBOOK-PROJEKTS AN DER KS SEETAL

ROGER RAUBER, REKTOR

Im Schuljahr 2012/2013 hat die KS Seetal nach längerer Vorbereitung ihr Notebook-Projekt lanciert. Seit August 2012 kommen alle Schülerinnen und Schüler ab Stufe L4/K2/F1 mit eigenen Notebooks in den Unterricht (BYOD = Bring Your Own Device). Im Mai 2014 wurden die Notebooks zum ersten Mal bei den schriftlichen Maturitätsprüfungen eingesetzt. Im August 2015 haben wir das Prinzip BYOD auch auf die Lehrpersonen ausgeweitet. Nach zwei Jahren Vollbetrieb sahen wir den Zeitpunkt gekommen, unser Projekt in einer Selbstevaluation zu überprüfen. Im Herbst 2014 nahm eine vierköpfige Evaluationsgruppe, bestehend aus ICT-Koordinator Urs Meier, Prorektor und Leiter Q-Management Roger Rauber, ICT-Fachlehrer Ruedi Schenk und Q-Beauftragter Sylvia Schibli die Arbeit auf. Begleitet und beraten wurde die Gruppe durch die externe Fachfrau Prof. Dr. Doreen Prasse von der PH Schwyz. Zunächst mussten die Fragebogen mit den zahlreichen Items entwickelt werden. Eine interessante und anspruchsvolle Aufgabe, die uns zu vielen Diskussionen anregte. Im Juni 2015 konnten wir die Online-Befragung mit der Evaluationssoftware «Find Mind» schliesslich auslösen. Zu den Befragten gehörten alle Schüler/innen, die bereits Erfahrung mit dem Einsatz der Notebooks im Unterricht gesammelt hatten, sowie alle Lehrpersonen. Nach der Befragung hatten wir mit 216 ausgefüllten Fragebogen bei den Schüler/innen und 58 ausgefüllten Fragebogen von Lehrpersonen eine reiche Datengrundlage für die Analyse und Interpretation. Da wir – wo immer es sinnvoll war – bei

den Schüler/innen und Lehrpersonen dieselben Fragebogenitems eingesetzt hatten, ergaben sich zahlreiche spannende Vergleichsmöglichkeiten mit teilweise aufschlussreichen Abweichungen. So beurteilten beispielsweise die Lehrpersonen die Aussage «Wenn in der Klasse mit Notebooks gearbeitet wird, kommen Ablenkungen im Unterricht häufiger vor als in Lektionen ohne Notebook-Einsatz» mit 7 «trifft nicht zu», 22 «trifft eher nicht zu», 17 «trifft eher zu» und 4 «trifft völlig zu». Die Schüler/innen antworteten auf dieselbe Aussage mit 7 «trifft nicht zu», 30 «trifft eher nicht zu», 76 «trifft eher zu» und 72 «trifft völlig zu». Die Schüler/innen beurteilen die Gefahr der Ablenkung durch die Notebooks im Unterricht also durchaus selbstkritisch als deutlich höher als die Lehrpersonen dies tun. Wir haben das Thema der Ablenkung im Unterricht mit Notebooks deshalb an unserem schulinternen Weiterbildungstag vom 17. September zum Thema gemacht und uns überlegt, wie wir die Notebooks noch gezielter einsetzen können. Und wo es Sinn macht, bewusst auf den Einsatz digitaler Medien zu verzichten.

Die Ergebnisse der Evaluation hielten wir nach einer eingehenden Analyse schliesslich in dreizehn Kernaussagen fest. Aufgrund dieser Kernaussagen wurden danach von der Schulleitung und der Evaluationsgruppe konkrete Massnahmen abgeleitet, die teilweise bereits im letzten Frühjahr und nun im neuen Schuljahr 2016/2017 umgesetzt werden. Sie finden die Daten der Evaluation (Schüler/innen – und Lehrpersonenfragebogen), das Papier mit den dreizehn Kernaussagen sowie die abgeleiteten Massnahmen auf unserer Webseite unter: Downloads > Selbstevaluationen. So können Sie sich selber ein Bild über den Stand unseres Notebook-Projekts machen. So viel sei aber verraten: Wir sind mit unserem Projekt gut unterwegs. Oder mit den Worten von Dr. Doreen Prasse in einer E-Mail vom 6. November 2015: «Ich finde, ihr könnt ziemlich stolz auf eure Arbeit sein, und hoffe, dass ihr aus der Evaluation einige interessante Anregungen für die zukünftige Arbeit mitnehmen konntet.» Ja, das konnten wir. Danke, Doreen.





DIE KS SEETAL IST

EIN FREUNDLICHER, EINLADENDER ORT

ROGER RAUBER
REKTOR

ERGEBNISSE DER ZWEITE ELTERN-
BEFRAGUNG VOM JUNI 2016

Im Juni 2016 haben wir zum zweiten Mal nach 2011 eine Elternbefragung mit Hilfe der Evaluationsplattform IQES online durchgeführt. 281 Eltern(paare) stellten uns ihre E-Mail-Adresse zur Verfügung und erhielten per E-Mail Zugang zu einem webbasierten Fragebogen, den sie online ausfüllen konnten. Mit 171 ganz ausgefüllten Fragebogen lag die Rücklaufquote bei 60.9%. 15 Fragebogen wurden teilweise beantwortet, was zu einer Gesamtrücklaufquote von 66.2% führte. Der Fragebogen umfasste insgesamt 39 Aussagen (so genannte «Items»), die nach einer Viererskala («1=trifft nicht zu», «2=trifft eher nicht zu», «3=trifft eher zu» und «4=trifft zu», oder «keine Angabe») zu beurteilen waren, und gab auch die Möglichkeit, am Ende Wortrückmeldungen zu machen, was von 68 Antwortenden auch genutzt worden ist. Die Aussagen waren in 5 Bereiche unterteilt. In einem ersten Bereich waren Aussagen zur «Schule als Lebens- und Erfahrungsraum» zu beurteilen, im zweiten ging es um eine «Einschätzung des Unterrichts», im dritten um «Bildungs- und Lernprozesse», im vierten um «Schulkultur und Schulklima» und im fünften und letzten Bereich war eine Beurteilung zum Thema «Eltern als Partner der Schule» gefordert.

Die erste Aussage, die nach der Viererskala zu beurteilen war, lautete «Die Schule ist ein freundlicher und einladender Ort.» (Item 1.1 im Fragebogen) Es hat uns sehr gefreut, dass 162 von 177 Eltern(paaren) diese Aussage mit der Qualitätseinschätzung «4=trifft zu» beurteilt haben. Dass wir nicht nur bei dieser Aussage eine sehr gute Beurteilung bekommen haben, davon können Sie sich selber überzeugen: Sie finden die Ergebnisse der gesamten Elternbefragung – allerdings ohne die offenen Antworten, die wir aus Daten- und Personenschutzgründen nicht veröffentlichen dürfen – auf der Startseite unserer Website www.ksseetal.lu.ch unter Quicklinks > Eltern. Bei fast allen weiteren Aussagen haben die teilnehmenden Eltern uns eine gute bis sehr gute Rückmeldung zu unserer Arbeit gegeben. Das zeigt uns, dass der eingeschlagene Weg in der Weiterentwicklung des Unterrichts und der Schule von den meisten Eltern honoriert und mitgetragen wird. Sehr wichtig sind für uns auch Resultate zu Aussagen, die auf ganz aktuelle Projekte Bezug nehmen. So haben wir beispielsweise folgende Aussage (Item 1.10 im Fragebogen) beurteilen lassen: «Ich finde es richtig, wenn die Schule zeitliche oder örtliche Ein-

schränkungen für den Gebrauch von Smartphones im Schulhaus definiert.» Das Ergebnis ist deutlich: 157 von 176 Elternpaaren, die das Items beantwortet haben, stimmen der Aussage ganz («trifft zu») und 9 eher («trifft eher zu») zu. Nur gerade 10 finden offenbar, dass die Schule den Jugendlichen keine Regeln zum Gebrauch von Smartphones auferlegen soll. Somit sehen wir, dass wir auch von Elternseite die Unterstützung für die Einführung der über Mittag (11.30 – 13.15 Uhr) digitalfreien Mensa – was seit Beginn des Schuljahres 2016/2017 so gilt – haben. Besonders gefreut hat uns die sehr gute Bewertung der allerletzten Aussage (Item 5.9): «Ich bin insgesamt mit der Schule meines Kindes zufrieden». 128 Eltern(paare) stimmen dieser Aussage ganz und 46 eher zu. Nur gerade eine Person fand, diese Aussage treffe «eher nicht» zu. Aus unserer Sicht können die Ergebnisse des Elternfeedbacks insgesamt als gut bis sehr gut bezeichnet werden. Bei den wenigen Items mit weniger guten Ergebnissen (Items 1.11/5.1/5.2/5.5) streben wir eine weitere Verbesserung an. Abschliessend danken wir allen Eltern, die sich die Zeit genommen haben, an unserer Befragung teilzunehmen.



NEUE
MEDIOTHEKARIN

YVONNE TSCHOPP- CAMENZIND

Es war Aschermittwoch und der Neuschnee 30 cm hoch, als ich in Zug geboren wurde. Meine Eltern sind von Küssnacht am Rigi und Gersau. Mit einem älteren und einem jüngeren Bruder wuchs ich in Baar auf. Baar ist nach Zürich orientiert, deshalb spreche ich einen Innerschwyz-Zürcher-Dialekt. Bibliotheken und Buchhandlungen sind für mich wie Schokolade lebensnotwendig. Es gibt Tage, da finde ich viele Bücher, die mich interessieren, und andere, da lacht mich kein einziges an. Mein grösster Berufswunsch war Verlagsbuchhändlerin zu werden, doch hätte ich nach Deutschland studieren gehen müssen, das kam für mich Mitte der Achtziger nicht in Frage. Als gelernte Schriftsetzerin und Typografische Gestalterin realisiere ich nun trotzdem Bücher. In der Buchgestaltung wähle ich das Buchformat, das Papier, den Satzspiegel, die Schriften, die Hierarchie der Titeleien, die Fussnoten, Erstellung und Einbettung von Grafiken und die Erarbeitung des Bildkonzepts. Konzepte und Ordnung herstellen für Farben, Räume, Schriften, Bilder (auch in der Logogestaltung) das ist meine Welt. Auch im

Verein Weiss- und Schwarzkunst wirke ich gestalterisch mit, sei es in der Raumplanung, dem Setzen mit Bleileitern und Papierschnitten von Hand oder in der Administration (Kommunikation und Content Marketing). Ich bin seit zwanzig Jahren mit meinem Mann Roger verheiratet und Mutter von drei Teenagern. Wir wohnen in Gelfingen, wo wir vor fünfzehn Jahren mit zwei kleinen Mädchen und einer braunen Dalmatiner-Hündin in unser Haus einzogen. Ende 2003 vergrösserte sich unsere Familie mit einem Sohn. Meinen grünen Daumen nutze ich im eigenen Garten und arbeite sehr gerne im Weingut Heidegg bei den Reben mit. In unserer Gruppe, die mal grösser und mal kleiner ist, wird beim Reichen hoch- und runterarbeiten Fröhliches und Ernstes erzählt und viel gelacht.

Auf die Arbeit in der Mediothek freue ich mich besonders, weil ich mein selbstständiges stilles Kämmerlein mit einem aktiven Austausch mit Euch Lehrpersonen, Schülerinnen und Schülern der Kantonsschule Seetal tauschen kann.

WINTER-SEMESTER 2016/17

AGENDA

AKTUELLE TERMINE FINDEN SIE AUCH AUF UNSERER WEBSEITE: KSSEETAL.LU.CH

OKTOBER

- 17. – 21. Ausfallwoche (schulfrei)
- 22. abends: Ehemaligenanlass auf Schloss Heidegg
- 24. Schulbeginn nach den Herbstferien
- 25. Abgabe Fachmaturaarbeiten / Individ. Studienberatung bei Frau Rämmer
- 26. 7:45 – 14:25 h: K2, L4, SBC-Exkursion «KKW Gösigen»
- 28. F3 Endtermin Zwischenbericht Facharbeit
- 28. 20h + 29. 17h: «Roman und Giulia» mit der Theatergruppe der KS Seetal

NOVEMBER

- 1. Allerheiligen (schulfrei)
- 3. K4, L6abc, Präsentationsworkshop
- 4. K4, L6abc, Studieninformation mit Seetalensis & Ehemaligen (fakultativ)
- 3. – 6. ZEBI: Zentralschweizer Bildungsmesse, Luzern
- 7. K2, K4, L4b, L5abc, SBG-Exkursion «Fotoatelier»
- 8. Vormittagspause: 1. HPV-Impfung (Anmeldung erforderlich)
19:45 h: Infoveranstaltung zum Eintritt in die FMS + Kurzzeitgymnasium (Aula)
- 9. 19:45h: Infoveranstaltung zum Eintritt ins Langzeitgymnasium (Aula)
- 11. Martinstag – unterrichtsfrei (SCHILW für Lehrpersonen)
- 14. – 18. Schnupperwoche für Primarschülerinnen und -schüler / Pausenkonzerte, Woche des offenen Instrumentalunterrichts
- 16. Lernende SES, Muévete an der KS Reussbühl
- 22. 19h: Elternabend für F1 Profil Musik
19:45h: Elternabend für F1 Profil Musik und Pädagogik
- 25. nachmittags (schulfrei): Öffentl. Präsentationen der Matura- und Fachmaturaarbeiten
- 26. vormittags: Öffentl. Präsentationen der Matura- und Fachmaturaarbeiten
- 29. Individ. Studienberatung bei Frau Rämmer

DEZEMBER

- 1. F2, F3, Elternabend
- 8. Maria Empfängnis (schulfrei)
- 9. F3, L6b, K4, SBG-Exkursion «Ding Ding», Kunsthaus Aarau
- 13. Individ. Studienberatung bei Frau Rämmer
- 14. F1, DE-Exkursion «Zauberflöte», Luzerner Theater
- 16. Big-Band-Konzert mit Apéro
- 20. Öffentliches Weihnachtskonzert in der Pfarrkirche St. Martin, Hochdorf
- 23. Letzter Schultag für die Klasse F4, Semesterschluss K4/L6
- 24.12. – 8.1.17 Weihnachtsferien

JANUAR

- 9. Unterrichtsbeginn nach den Weihnachtsferien
- 10. – 23. F4, Fachmaturaprüfungen
- 11. Infoveranstaltung zum Eintritt in die FMS und Kurzzeitgymnasium (Aula)
F1, Exkursion «Zauberflöte», Luz. Theater
- 17. Infoveranstaltung zum Eintritt ins Langzeitgymnasium
- 19. Infoabend zur Schwerpunktfachwahl, inkl. Präsentationen der SF
- 25. L5c, Exkursion «What about Nora», Luzerner Theater
18 h: Fachmaturafeier (Aula)

FEBRUAR

- 2. L2abc, Elternabend
- 7. K1, L3ab, Elternabend
- 9. K2, L4ab, Elternabend
- 14. L1abc, Elterngespräche
- 16. K3, L5abc, Elternabend
- 18.2. – 5.3. Faschnachtsferien

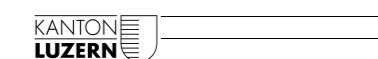
VORANZEIGEN

- 7.3. L2abc, Elterngespräche
- 11.3. Aufnahmeprüfung FMS
- 16.3. K1-K3, L3-L5, Elterngespräche
- 7.4. F2, Präsentation der Facharbeiten
- 14. – 30.4. Osterferien
- 1. – 5.5. Frühlingsstudienwoche
- 25. – 28.5. Auffahrtsbrücke (schulfrei)
- 5.6. Pfingstmontag (schulfrei)
- 15. – 18.6. Fronleichnambrücke (unterrichtsfrei)
- 23.6. Matura- und FMS-Diplom-Feier
- 26.6. – 22.7. Fremdsprachaufenthalt für die Klassen F2, K2 und L4ab
- 8.7. – 20.8. Sommerferien

IMPRESSUM

Dieses Schul-Magazin und weitere Informationen finden Sie unter ksseetal.lu.ch.

Herausgeber:



Bildungs- und Kulturdepartement
Kantonsschule Seetal
 Schulleitung
 Alte Klosterstrasse 15
 6283 Baldegg
 T 041 914 26 00
 F 041 914 26 01
 info.kssee@edulu.ch

Redaktion:
 Günther Hünerfauth, Prorektor

Corporate Design / Layout:
 ROCKET RUBY – Hanna Zürcher
 rocketruby.ch

Auflage: 1000 Exemplare

Cover:
 Die Arbeit «Zusammenhalt» von Fiona Wagenseil im Rahmen der Ausstellung «Mit Haut & Haaren» der ersten Abschlussklasse SBG 2016 fotografiert von Lea Moser

DIE ÜBER 90 TITEL DER MATURA- ARBEITEN DES JAHRGANGS 2016*

Sportverletzungen, die alternativen Behandlungsmethoden Taping und Sportmassage im Selbstversuch ∞ Aus der Asche des Friauls – Der Weg zu einer historischen Novelle ∞ Online Notenrechner ∞ Compose it – Wie man seinen eigenen Song schreibt ∞ Wie sich die freie Zeit entwickelt hat und das Gamen als Hobby und Beruf ∞ Börsencrash: Unberechenbar? ∞ Mein Bilderbuch "Frosch Fridolin und seine Freunde" – Sprache fördern mit Bilderbüchern ∞ Natur pur, Leben in, mit und von der Natur – Vorbereitungen, Durchführung und Auswertung ∞ Spenden mit Herz – "Don't take your organs to heaven, heaven knows we need them here" ∞ Wie baue ich einen antiken Brunnen mit modernen Materialien? ∞ Klavierspielen lernen im Selbststudium ∞ Skulptur Judokämpferin – Die Leichtigkeit und Harmonie im Judo, dargestellt in Polystyrol ∞ Missionieren und missioniert werden – Die Sichtweisen auf die Mission in Afrika früher und heute ∞ Die Wirkung von Gegenlicht in Film und Fotografie ∞ Mehr Bewegung im Jugendalter durch gezielte Motivation ∞ Mein Pop-Violinenduo – Veränderung eines klassischen Violinenduos in ein Duo im Stil der Popmusik ∞ Aus Ton modelliert – Die drei Kinder der Familie Wagenseil als Büsten porträtiert und modelliert aus Ton ∞ Skitouren – Mein erster 4000er auf dem Schnee ∞ Sterbehilfe – Eine Zeiterscheinung? Interviews mit Betroffenen ∞ Gut bewirtet – Ausbau der Gastronomie auf Schloss Heidegg ∞ Sudoku mit Processing - Schöpfer einer eigenen Welt – Programmieren und Gestalten eines PC (online) Spiels ∞ Aberglaube ∞ Break through the wall – Realisation eines Street Art-Projekts ∞ Vorderes Kreuzband – Sportlicher Wiedereinstieg nach einer Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes ∞ Interpretation verschiedener Ausdauerleistungstests – Interpretation und sportbiologische Hintergründe von Conconi-Physical Working Capacity- und Functional Threshold Power-Test ∞ Die Schweiz im Ukraine-Konflikt – Wirtschaftliche Auswirkungen Konfliktes auf die Schweiz ∞ Kinder und Werbung – Kinder und ihr Umgang mit Fernsehwerbung und mit Werbung allgemein ∞ Dhamma und Sangha in der buddhistischen Schule des Theravada ∞ Eiskunstlaufphysik – Welche physikalischen Gesetze sind wichtig für den Eiskunstlauf? ∞ Die grosse Meerjungfrau – Von der Skizze zur Plastik ∞ Somnium – Eine filmische Illustration unter der Beachtung der visuellen Filmgestaltung ∞ Musikstreaming ∞ Aufbruch in die Moderne – Die Meiji-Restauration in Japan, ihre Hintergründe, Ursachen und Folgen ∞ Lust auf Glück – Wie man sein persönliches Wohlbefinden steigert ∞ Cystische Fibrose – Durchführung eines wissenschaftlichen Versuchs im Fachbereich der Genetik ∞ Der Zeitgeist von 1968 – Über die 68er Bewegung und das Leben der Akteure ∞ Säkularisierung versus Christentum – Eine Analyse der Ursachen und Auswirkungen der Säkularisierung auf die Religiosität der Schweizer Christen ∞ Grätzel-Zelle – Einfluss des Elektrolyten auf die elektrischen Eigenschaften einer Grätzel-Zelle ∞ Der aufwändige und beschwerliche Weg einer internationalen Adoption ∞ Komposition eigener Filmmusik – Analyse der Filmmusiktechniken und Komposition eines Klavierstücks zu einer Sequenz des Films Intouchables ∞ Das mentale Training im jungen Alter ∞ Reinkarnation – Aus dem Osten in den Westen? ∞ Die blutige Wahrheit – Gefahren und Alternativen von Bluttransfusionen ∞ Somnium – Ein Kurzfilm. Analyse, Realisation und Reflexion ∞ ADHS – Möglichkeiten mein Potential auszuschöpfen ∞ Rivella y Quilmes ¿Qué tienen las publicidades de estas dos marcas de Suiza y de Argentina en comun y en qué se diferencian? – Una comparación de publicidades ∞ Das Leiden der Anderen – Angehörige von Krebspatienten ∞ Was hilft Menschen, welche ein Familienmitglied an Krebs verloren haben? ∞ Die Stimme – der Spiegel der Persönlichkeit ∞ Zwei Filme für zwei Augen – Stereoskopie im nicht-professionellen Bereich ∞ Patriotismo – Chile y Suiza: Un contraste en cuanto a la celebración de un evento nacional especial ∞ Fluch oder Segen – Hoher Secundoanteil in der Schweizer Fussballnationalmannschaft ∞ Ernährung u. Übergewicht in Zusammenhang mit körperlicher Aktivität – Schweizer und amerikanische Jugendliche im Vergleich ∞ Tierschutz & Tierethik – Ein Vergleich zwischen Spanien und der Schweiz am Beispiel des Galgo Español ∞ Mit Musik zur Ruhe kommen – Musik als Mittel zur Entspannung im alltäglichen Leben ∞ Rastertunnelmikroskopie – Atome sichtbar gemacht ∞ Die menschlichen Sinnesorgane – Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und der Anatomie des Gehirns ∞ Ethisches Dilemma im Kindergartenalter ∞ Neobiota – Eine Analyse der Situation von invasiven Arten im Luzerner Seetal ∞ Fusion vs. Alleingang – Richtige Entscheidung? – Zwei Seetal Gemeinden im Vergleich ∞ Ernährung im Seetal 2050 – Werden die Schweine durch Würmer, Schnecken und Heimchen verdrängt? ∞ Entwickeln einer Computersimulation der Belousov-Zhabotinsky-Reaktion – Eine Computersimulation zum Verständnis und zur Veranschaulichung oszillierender Reaktionen ∞ Young Adult Literature – creation of a young adult novel and a short survey of the development of YAL ∞ Laufen: Trainingsplanung und Leistungsdiagnostik im Selbstversuch ∞ Solarzellenkühlung – Effizienzsteigerung von Solarzellen durch Kühlung von Photovoltaikmodulen ∞ Biosuisse – Zukunftsweisend oder Idealismus ∞ Jod – Ein lebenswichtiges Element ∞ Analyse von Lebensmitteln auf deren Jodgehalt ∞ Samenspende – Umstrittene Aspekte der heterologen Insemination ∞ Die Wirkung der Kinesiologie Tapes – Einbildung oder Wahrheit? ∞ Umweltverteilung von Östrogen durch die Antibaby-Pille in ausgewählten Schweizer Gewässern ∞ Epigenetik und Diabetes – Der Einfluss von Epigenetik auf Ausbruch und Vererbung von Diabetes Typ 2 ∞ Bau und physikalische Eigenschaften eines Saiteninstruments ∞ Vegan – ein Modetrend? ∞ Kinder- und Jugendheim Utenberg - Analysen und Interpretationen zur Anwendung der Erziehungsstile ∞ Mensch und Pferd – Kommunikation und Vertrauen ∞ Ein Trainingsversuch anhand des Parelli Natural Horsemanship zur Stärkung des Vertrauens. ∞ Die Rolle der Frau im Nationalsozialismus ∞ Gesunde Ernährung für ein gutes Gedächtnis ∞ Zweite Generation der Migranten aus dem Kosovo – Secondos und ihre Bildungssituation in der Schweiz ∞ Psychische Belastungen im Schweizer Profifussball ∞ Der Animationsfilm – Die Produktion eines eigenen Claymations ∞ The art of braiding – Die Inszenierung der Flechtfrisur in der Fotografie ∞ Die Professionalisierung des Fussballschiedsrichters ∞ Abenteuer Verdauung – Ein Bilderbuch über unser Verdauungssystem ∞ Schwangerschaftsabbruch – Fünf Weltreligionen im Vergleich ∞ Exoplaneten – Die Suche nach Planeten und Leben ausserhalb unseres Sonnensystems ∞ "Die Tribute von Panem" – Eine Vorgeschichte ∞ Rapskuchen als Alternativfutter in der konventionellen Karpfenzucht ∞ Krank durch die Schule? – Stress der Schule als Verursacher für das Kranksein der Schüler? ∞ Mehrgenerationenwohnen im Seetal – Ein Schritt in die Zukunft oder in die Vergangenheit? ∞ Filmanalyse-Verfilmung (2012) Tolstois Roman "Anna Karenina" unter dem Aspekt psychischer Erkrankungen

* Titel sind z.T. leicht verändert.

