

Schule im Blick ● punkt

Informationen des Landeselternbeirats Baden-Württemberg



Ein Wundermittel ohne Wirkung

- Was zentrale Tests und Vergleichsarbeiten bringen

Nicht alle Nordlichter glänzen

- PISA-Daten zeigen: Nur Finnland bleibt konstant spitze

Vorbilder authentisch erleben

- Pilotprojekt zur Berufsorientierung an Gymnasien

Musik soll auf den Stundenplan

- VBE will wieder eigenes Fach statt Fächerverbund

Gleiche Chancen beim Doppelabitur

- Wie die gemeinsame Kursstufe vorbereitet wird

Von der Sonderschule zur Schule für alle

- Arbeiten an der Gustav-Heinemann-Schule Pforzheim

Ein Plus für Schüler und künftige Lehrer

- Universität Stuttgart bietet Schülerzirkel Mathematik

4 Seiten Hochschule aktuell

Inhaltsverzeichnis

Evaluation: Was bringen Diagnose- und Vergleichsarbeiten?	3	Wettbewerb: Preise für „Koffer-Trick“	22
Abi 2012: Wie funktioniert die gemeinsame Kursstufe?	6	Auslandsstudium: Neues Onlinetool zeigt Preise auf	23
PISA-Vergleich: Nur Finnland dauerhaft spitze	8	Musikunterricht: VBE will raus aus dem Fächerverbund.	23
Kommentar: Rien ne va plus im Französischgrundkurs	11	Hochschule aktuell	
Sonderschule: Arbeiten an der Gustav-Heinemann-Schule Pforzheim.	12	BEST: Neues Training zur Berufs- und Studienwahl.	24
Mathematik: Zwei Gymnasien – ein Projekt	15	Mein Studienalltag: Aktuelles zur Luft- und Raumfahrttechnik	24
Schülerzirkel: Uni Stuttgart fördert Mathetalente	17	Studium: Fachhochschulen auf dem Vormarsch	25
MINT-Studium: Zu wenig Absolventen.	19	Unterricht: In MINT-Fächern dominieren die Männer	26
Studien- und Berufswahl: Neues Pilotprojekt für Gymnasien.	20	Linktipps: Studien- und Berufsorientierung im Internet	27



Matthias Fiola, Vorsitzender des Landeselternbeirats

Liebe Leserinnen und Leser,

die Themen, die der LEB auf der Agenda hat, haben sich durch den Wechsel in der Vorstanderschaft nicht verändert. Unbeirrt werden wir weiter genau hinschauen, wie all die Verordnungen und Verwaltungsvorschriften umgesetzt werden, wo wir jetzt oder in der Zukunft Probleme sehen.

Aktuell sind das beispielsweise die frühkindliche Sprachförderung und der Orientierungsplan Kindergärten. Beides sind dringend notwendige Vorhaben, beide mit viel zu geringen Ressourcen versehen, als dass sie in der Fläche für alle Kinder gelten würden. Gelingt die Diagnostik in den Gesundheitsämtern für die frühe Sprachförderung noch halbwegs, so wird die anschließende Förderung in den Kindertagesstätten immens unter den zu geringen Mitteln leiden. So wird es wieder auf den Einzelfall ankommen, ob man zu den Konditionen qualifizierte Kräfte findet, die diese anspruchsvolle Aufgabe übernehmen incl. der umfangreichen Vor- und Nacharbeit, der Dokumentation, der Elternarbeit, der Weiterbildung etc.

Gleiches gilt für den Orientierungsplan im Kindergarten. Hoherfreut war der LEB, als uns dieser Plan zur Anhörung vorgelegt wurde. Enthielt er doch neben dem hohen inhaltlichen Anspruch auch eine Verbindlichkeit, zu der sich alle Träger bereitgefunden hatten. Diese Bereitschaft ist aber schnell bei den Verhandlungen, wer das denn zu bezahlen hat, verfliegen. Der Kompromiss, sich am Ende des unteren Drittels der diskutierten Differenz zu treffen, hat es vielen Trägern unmöglich gemacht, die Verbindlichkeit weiter aufrecht zu erhalten. In die Aus- und Weiterbildung der Erzieher/innen ist aber schon eine Menge Geld geflossen, so dass es besonders schmerzt, wieder nicht alle Kinder berücksichtigt zu wissen.

Völlig falsch wäre es jetzt, einfach von so notwendigen Weiterentwicklungen Abstand zu nehmen. Extrem wichtig wird es sein, unsere Gesellschaft vor dem Hintergrund enormer weltwirtschaftlicher Herausforderungen zukunftsfähig zu machen. Und das beginnt nun mal bei den Kleinen, ist ein gut eingesetztes Engagement, das sich später um ein Mehrfaches auszahlen wird.

So kommt es heute wie wahrscheinlich noch nie darauf an, angesichts der desaströsen Finanzentwicklung die richtigen Schwerpunkte in der Politik zu setzen, um – wie es so schön heißt – gestärkt aus der Krise hervorzugehen.

Ich wünsche Ihnen und auch uns viele engagierte Mitstreiter, die sich in der täglichen Arbeit für und an unseren Kindern ihrer pädagogischen Berufung voll und ganz widmen und sich immer wieder für verbesserte Strukturen einsetzen.

Mit herzlichen Grüßen

Matthias Fiola

Impressum: Herausgeber: Der Landeselternbeirat Baden-Württemberg, Silberburgstr. 158, 70178 Stuttgart, Vorsitzender: Matthias Fiola – Schriftleitung: Sylvia Wiegert (sw), Margeritenweg 2, 72250 Freudenstadt, E-Mail: redaktion.sib@leb-bw.de, Internet: www.leb-bw.de. Weitere Mitarbeiter der Redaktion: Uwe Bimmler (ub), Christiane Staab (cs), Hartmut Wagner (hw) – Verlag: Neckar-Verlag GmbH, Klosterring 1, 78050 Villingen-Schwenningen, Telefon (07721) 8987-0. E-Mail: info@neckar-verlag.de, Internet-Adresse: www.neckar-verlag.de – Erscheint sechsmal im Schuljahr – Bestellung beim Verlag – Jahresabonnement Euro 10,65 zzgl. Porto. Abbestellungen nur zum Schuljahresende schriftlich, jeweils acht Wochen vorher – Rücksendung unverlangt eingeschickter Manuskripte, Bücher und Arbeitsmittel erfolgt nicht. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Nachdruck nur mit Genehmigung der Schriftleitung oder des Verlags. Zuschriften nur an die Schriftleitung.

Ein Plus für Schüler und künftige Lehrer

Universität Stuttgart fördert mit dem Schülerzirkel Mathematik frühzeitig Talente

Mit ihrem Schülerzirkel Mathematik fördert die Universität Stuttgart schon frühzeitig Talente. Wer mathematisch begabt ist, findet hier schon ab Klassenstufe 7 interessante Angebote und kann unter Umständen sogar seine spätere Studienzeit verkürzen. Wie das funktioniert, beschreiben die Organisatoren des Schülerzirkels im folgenden Beitrag.

Die Universität Stuttgart wird stark von den Natur- und Ingenieurwissenschaften geprägt. Die fortschreitende Entwicklung dieser Wissenschaften bringt einen immer höheren Grad der Mathematisierung mit sich.

Die objektiven Anforderungen an den mathematischen Sachverstand für die adäquate und kritische Anwendung mathematischer Modelle steigen in allen Bereichen ständig an. Oft staunen die Studenten der Wirtschaftswissenschaften, wie viel Mathematik sie brauchen. Eine solide mathematische Grundausbildung ist daher in vielen Studiengängen, die an der Universität Stuttgart angeboten werden, entscheidend für ein erfolgreiches Studium. In den Vorlesungen, die diese Grundausbildung vermitteln sollen, stellen wir fest, dass die Kluft zwischen der benötigten mathematischen Vorbildung und den Kenntnissen, die die Studenten aus der Schule mitbringen, immer größer wird.

Der Schülerzirkel Mathematik wurde ins Leben gerufen, um dieser Entwicklung entgegenzuwirken. Dazu verfolgen wir zwei Stoßrichtungen: Zum einen fördern wir begabte, mathematisch oder naturwissenschaftlich interessierte Schülerinnen und Schüler, zum anderen setzen wir uns für die Verbesserung des Lehramtsstudiums im Fach Mathematik an unserer Universität ein. Diese Ansätze sollen hier beschrieben werden.

Ergänzung zur Schule

Mit unserem Schülerangebot regen wir Schülerinnen und Schüler zur Beschäftigung mit mathematischen Themen an und bringen Ihnen ergänzend zur Schule mathematische Denkweisen bei. Dadurch wird ihre Studierfähigkeit verbessert und eventuell die Studiendauer gesenkt. Gut vorberei-



Beim Tag der Mathematik gibt es Vorträge für die Klassenstufe 7 bis 13

tete Studenten spielen bei der Dynamik in den Grundvorlesungen eine ganz entscheidende Rolle: Ein paar gut motivierte Hörer einer Grundvorlesung „ziehen“ die anderen Teilnehmer mit und heben so das Niveau des ganzen Kurses. Außerdem wollen wir unsere Teilnehmer am Schülerprogramm für ein Studium der Natur-, der Ingenieurwissenschaften oder der Mathematik begeistern.

Die Angebote für Schüler verknüpfen wir mit Veranstaltungen für Lehramtsstudenten. In Proseminaren

werden Vorträge entwickelt, die dann vor einer Gruppe von Schülern gehalten werden.

Konzept erhielt den Landespreis

In fachdidaktischen Übungen entwickeln die Lehramtsstudenten Materialien für Schüler und unterrichten im Schülerseminar. Dadurch gewinnen sie Erfahrung im Umgang mit begabten Schülern, die sie später in der Schule anwenden können. Außerdem hoffen wir, dass sie später als Lehrer begabte Schüler besser erkennen können und auf unsere Programme hinweisen.

Für dieses Konzept der Verzahnung von Lehrerausbildung und Schülerförderung erhielten die Mitarbeiter den Landeslehrpreis 2005.

Unser Angebot für Schüler besteht aus vier voneinander unabhängigen Komponenten: Mathematik-Tag, Schülerseminar, Korrespondenzzirkel und Schülerstudium. Hierbei wollen wir vorhandene Strukturen wie die Landes- und Bundeswettbewerbe nicht ersetzen, sondern ergänzen. Außerdem bieten wir unregelmäßig Veranstaltungen außerhalb der

Universität an. So wurden im Jahr der Mathematik Veranstaltungen an verschiedenen Schulen und in der Stadtbücherei Stuttgart durchgeführt.

Mit dem Mathematik-Tag, der an einem Samstag Ende September stattfindet, starten wir jedes Schuljahr unser Programm. Hier kommen ca. 130 Schülerinnen und Schüler von Klassenstufe 7 bis 13 an die Universität. Am Vormittag hören sie zwei Vorträge, z.B. über Sudoku oder Aktienkurse. In den Vorträgen sitzen alle Klassenstufen – eine riesige Herausforderung für die Vortragenden. Diese sind meist Lehramts-



Praktische Übungen gibt es in den Workshops

studenten, die ihren Vortrag im Rahmen eines Proseminars ausgearbeitet haben. Danach gibt es ein gemeinsames Mittagessen und anschließend Workshops, für die die Schüler nach Klassenstufen aufgeteilt werden. Themen sind hier Kryptographie (Entschlüsselung von Texten am Computer), Graphentheorie, Komplexe Zahlen und Fraktale, um nur einige wenige Beispiele zu nennen.

Schülerseminar steht allen offen

Im Oktober beginnen wir dann mit unseren anderen Veranstaltungen. Das Schülerseminar findet zweiwöchentlich während der Schulzeit statt, getrennt in zwei Gruppen für die Klassenstufen 8–10 bzw. 11–13. Hier werden Themenbereiche behandelt, die für die entsprechende Altersgruppe geeignet sind und Anwendungen im Alltag oder in der Praxis haben. Beispiele hierfür sind Finanzmathematik, Kryptographie, Graphentheorie, Spieltheorie. Die Seminararbeit hat den Vorteil, dass auch größere Themenkomplexe behandelt werden können, die sich über mehrere Treffen hinziehen. Es hat sich gezeigt, dass eine Aufteilung in drei Abschnitte mit jeweils einem Thema günstig ist. So können Interessierte auch erst zum zweiten oder dritten Thema dazukommen. Die Teilnahme an den Seminaren steht allen interessierten Schülerinnen und Schülern offen. Naturgemäß kommen sie aus der näheren Umgebung von Stuttgart.

Aufgaben über den Korrespondenzzirkel

Der Korrespondenzzirkel bietet sechs Serien pro Schuljahr an, die jeweils aus Arbeitsmaterial, schriftlichen und online über das Internet zu bearbeitenden Aufgaben bestehen. Die Serien werden getrennt in verschiedenen Schwierigkeitsgraden für die Klassenstufen 7–8, 9–10 und 11–13 erstellt. Es werden kleinere Themenbereiche behandelt, die gegebenenfalls in einer späteren Serie wieder aufgegriffen und vertieft werden.

Wir nutzen hierbei dankbar die Erfahrungen ähnlicher Förderangebote, wie z.B. des Bezirkskomitees Chemnitz zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich begabter und interessierter Schüler. Auch hier kann sich jede Schülerin und jeder Schüler beteiligen. Im Unterschied zum Seminarangebot nehmen auch Schülerinnen und Schüler teil, die weiter weg wohnen, teilweise auch außerhalb von Baden-Württemberg. Wir bekommen sogar regelmäßig Lösungen von einem Schüler aus Rom.



Früh übt, wer ein guter Mathematiker werden will. Mit den Schülerangeboten der Universität Stuttgart ist dies möglich

Grundstudium parallel zur Schule möglich

Besonders begabten und von uns ausgewählten Schülerinnen und Schülern bieten wir die Möglichkeit, bereits parallel zur Schulzeit einen Teil des Grundstudiums der Mathematik zu absolvieren. Das Ziel ist – im optimalen Fall – während zweier Schuljahre den Stoff der Vorlesungen des ersten Studienjahres zu lernen und dann auch prüfen zu lassen. Mit den hier erworbenen Leistungsnachweisen, die wir für ein späteres

Studium anrechnen, kann die Studiendauer um ein Jahr verkürzt werden. Die Teilnehmer lernen den Stoff nach einem Vorlesungsskript und bearbeiten dieselben Übungsaufgaben wie reguläre Studenten.

Von einigen der Vorlesungen können wir auch Videoaufzeichnungen zur Verfügung stellen. In regelmäßigen Treffen werden die Lösungen der Aufgaben durchgesprochen und Fragen zum Stoff beantwortet. Während dieser Phase leisten wir eine sehr intensive persönliche Betreuung. Nach dem Studienbeginn halten wir den Kontakt und fördern diese Studenten weiter, damit der Schwung beibehalten und die gewünschte Studienzeitverkürzung wirklich erzielt wird. Das Landesgymnasium für Hochbegabte beteiligt sich mit einer Schülergruppe am Schülerstudium. Die regelmäßigen Treffen werden hier von einem Lehrer des Landesgymnasiums in Schwäbisch Gmünd durchgeführt. Die Schülerinnen und Schüler kommen in größeren Abständen an die Universität Stuttgart, um in Klausuren ihre Fortschritte zeigen zu können.

Lehramtsstudenten leiten Schülerseminar

Wir setzen regelmäßig Lehramtsstudenten des Fachs Mathematik zur Betreuung unserer Angebote ein. Im Rahmen von „Fachdidaktische Übungen“ halten diese Studenten Schülerseminare und erstellen Korrespondenzzirkel-Serien. Dadurch haben sie die Möglichkeit, aktiv vor interessierten Schülerinnen und Schülern aufzutreten und mit ihnen zu arbeiten. Außerdem lernen die zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer auf diese Weise unser Angebot kennen und erfahren, wie Begabtenförderung auch in der Schule stattfinden kann. Natürlich hoffen wir auch, dass sie später als Lehrer unsere Angebote ihren Schülerinnen und Schülern empfehlen. Der Erfolg unserer Bemühungen ist nämlich ganz erheblich von der Unterstützung durch die Lehrer vor Ort abhängig. Unsere Erfahrung zeigt, dass bei den Schülern die Rücksendungen für den Korrespondenzzirkel konstant sind, die von einem Lehrer vor Ort betreut werden.

Ein derartig aufwändiges Angebot kann nur aufrechterhalten werden, wenn es mit dem Kerngeschäft der

Universität verknüpft wird. Deshalb ist es für den Schülerzirkel lebensnotwendig, dass an der Universität Stuttgart weitere Lehrerinnen und Lehrer im Fach Mathematik ausgebildet werden. Außerdem können nur Lehrer, die selbst an einer Universität studiert haben, ihren Schülern vermitteln, was eine Universität ist, und sie sinnvoll auf ein Studium vorbereiten.

*Priv.-Doz. Dr. Peter Lesky,
Dr. Norbert Röhr,*

Prof. TeknD. Timo Weidl, Universität Stuttgart

Weitere Informationen über das Schülerseminar und den Korrespondenzzirkel findet man im Internet unter www.mathematik.uni-stuttgart.de/studium/schuelerzirkel