



INFORMATIONSBLATT

Nr. 77

01.10.18

Informationsblatt des Brandenburgischen Landesvereins zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich-technisch interessierter Schüler e. V.



Der Vorstand des Vereins

Vorsitzender:

Uwe Toman
Stienitzallee 3 / 15370 Petershagen
uwe.toman@gmx.de
Tel.: 033439 51983

Stellv. Vorsitzender:

Frank Heinrich (Gauß-Gymnasium)
Seeschlößchen 1 / 15239 Müllrose
Christian Theuner
Walther-Rathenau-Str. 38A / 03044 Cottbus

Geschäftsführer:

Dr. Andreas Braunß
Laplacering 23 / 14480 Potsdam

Schatzmeisterin:

Andrea Stolpe
Florastraße 46 / 15374 Müncheberg

Kassenprüfer:

Sabine Szyska
Dorfstr. 15b / 15831 Jühnsdorf
Dr. Sébastien Clodong
Gubener Str. 36 / 15230 Frankfurt/O.

Beisitzer:

Reiner Bohn
Franz-Mehring-Str. 7 / 15230 Frankfurt/O.
Mario Sader
Hornoer Str. 3 / 03185 Heinersbrück
Katrin Zscheile
Siedlung 21 / 03185 Teichland/OT Maust

Redakteur des Informationsblattes:

Dr. Wolfgang Schöbel / Universität Potsdam, Institut für Mathematik, Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam
e-mail: schoebel@uni-potsdam.de

Der Verein wurde am 9. 8. 1990 unter der Nummer 209 des Vereinigungsregisters des Kreisgerichts Potsdam-Stadt registriert.

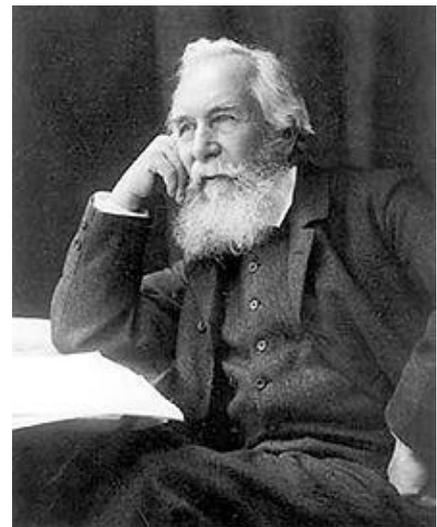
Im INTERNET finden Sie die Homepage von *BLiS* unter der Adresse <http://www.blis-brandenburg.de>.

Beiträge und Spenden überweisen Sie bitte auf das Vereinskonto bei der Mittelbrandenburgischen Sparkasse Potsdam, IBAN: DE3216050003501003713, BIC: WELADED1PMB.

Die Satzung des Vereins schicken wir Ihnen auf Wunsch unentgeltlich zu. Bitte adressierten und ausreichend frankierten Rückumschlag beifügen.

Zum Titelbild (Fotos: W. Schöbel)

Es zeigt das Haus Yorckstraße 7 in Potsdam und die daran befindliche Tafel. Ernst Haeckel (Foto rechts; Quelle: Wikipedia) kann also als Sohn Potsdams gelten, wiewohl die Familie bereits ein Jahr nach seiner Geburt nach Merseburg zog. Dort besuchte er die Schule und wurde besonders von seinem Lehrer Otto Gandters gezielt gefördert. Es ist für mich bemerkenswert, dass immer wieder die Namen der Lehrer in den Biografien namhafter Wissenschaftler auftauchen. Auch der Name des Lehrers und Beschäftigungstherapeuts von Gauß wird ja bekanntlich namentlich erwähnt. Erst später werden in Biografien bedeutender Leute nur noch die Schulen genannt.



Aufruf

Mit dem Titelblättern der letzten Hefte haben wir einen Mathematiker (Gauß, Heft 74), einen Physiker (Einstein, Heft 76) und einen Biologen (Haeckel, dieses Heft) verewigt. Käme nun im nächsten Heft ein Chemiker oder ein Informatiker dran. Schicken Sie mir doch Vorschläge, am besten gleich mit Fotos, wem diese Ehre zuteil werden sollte. (email siehe Impressum)

W. Schöbel

Einladung zur Mitgliederversammlung 2018

Die diesjährige Mitgliederversammlung unseres Vereins wird am **Donnerstag, den 15. November 2018** stattfinden. Alle Mitglieder und Interessenten sind dazu herzlich eingeladen.

Ort: **Hotel-Restaurant Hoenckes Altes Wirtshaus**
Königs Wusterhausen, Kirchplatz 3 - 4

Beginn: **15.11.2018, 17.00 Uhr**

Tagesordnung:

Jahresbericht (U. Toman)

Finanzbericht und Finanzplan (A. Stolpe und Kassenprüfer)

Diskussion und Beschlussfassung

Bei Bedarf sind weitere Tagesordnungspunkte bis zum 1. November 2018 beim Vorstand anzumelden.

Angesichts der doch recht überschaubaren Teilnehmerzahlen bei Mitgliederversammlungen der letzten Jahre will der Vorstand eine neue Form testen und mehr Mitgliedern die Möglichkeit zur Teilnahme geben. Man muss kein Wochenende "opfern", sondern kann sich an einem Donnerstagabend mit Gleichgesinnten austauschen.

Das Wirtshaus ist 650m vom Bahnhof KW entfernt. Man kann also gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Regionalbahn, S-Bahn) anreisen. Wir werden einen separaten Raum haben, es können Getränke und Essen à la carte bestellt werden. Der Vorstand freut sich auf einen schönen Abend, einen anregenden Erfahrungsaustausch und angenehme Gespräche.

Der Vorstand

Kooperationsvereinbarung mit dem MBJS unterschrieben

Am 13. September 2018 wurde in Potsdam die Kooperationsvereinbarung zwischen dem Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBJS) und dem BLiS e.V. über die Zusammenarbeit bei der Förderung begabter und engagierter Schülerinnen und Schüler unterzeichnet.

Die Zusammenarbeit bezieht sich auf die Landesolympiaden, Landesseminaren und Schülerakademien auf den Gebieten Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT). Damit wird die seit vielen Jahren bestehende Kooperation erstmals in einer Vereinbarung dokumentiert.

Die Vereinbarung hat eine Laufzeit bis 2021. Sie umfasst alle MINT-Wettbewerbe, -Landesseminare und -Schülerakademien, also künftig auch die Schülerakademie Mathematik. Gerade die Schülerakademie ist uns hier sehr wichtig, da die Finanzierung durch den Arbeitgeberverband Gesamtmetall auslief.

Das MBJS unterstützt uns weiter materiell und durch Ermäßigungsstunden für Lehrerinnen und Lehrer. Die Höhe wurde jeweils vereinbart, jedoch nicht ins Dokument aufgenommen, da sie unter dem Vorbehalt des Haushalts und der Personalplanungen stehen.

Außerdem wurde vereinbart, dass die Zusammenarbeit in der Öffentlichkeitsarbeit verstärkt wird. Die Berufung von Wettbewerbsleitern erfolgt immer in Abstimmung mit dem BLiS. Es wird gemeinsam angestrebt, die Teilnehmerzahlen an Wettbewerben durch einen stärkeren regionalen Ausbau zu erhöhen. Dies soll im Rahmen der MINT-Initiative des MBJS diskutiert und dann umgesetzt werden.

Unterschrieben wurde die Vereinbarung durch die Ministerin, Frau Britta Ernst, und den Vorsitzenden des BLiS e.V., Uwe Toman.



Finale der 23. Biologieolympiade mit Bäckerhefe, Biotechnologie und Regenwürmern

Am 14. und 15. Mai fand das Finale der diesjährigen Biologieolympiade am Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium in Frankfurt (Oder) statt. Die qualifizierten Schülerinnen und Schüler aus 21 Gymnasien des Landes stellten sich den anspruchsvollen Theorie- und Praxisaufgaben und wiesen mit durchweg guten und sehr guten Leistungen nach, dass sie sich gemeinsam mit ihren Lehrern und Betreuern langfristig und intensiv auf die Endrunde vorbereitet hatten. Somit konnte den Teilnehmern allesamt bescheinigt werden, dass sie schon wahre Spezialisten der Naturwissenschaften in ihrer Altersgruppe sind oder in der Champions League der Biologie mitspielen, wie es der Staatssekretär Dr. Thomas Drescher bei der Siegerehrung in seinen Grußworten ansprach.



Die Urkunden für die ersten (links) und zweiten (rechts) Preise wurden von Dr. Thomas Drescher und Uwe Toman überreicht.



Das obligatorische Gruppenfoto (links), konzentrierte SuS im Biotechnologie-Praktikum Kl. 9 (rechts)

Im Theorieteil wurden alle Fachgebiete der Biologie in MC- und Komplexaufgaben abgefragt und von den TeilnehmerInnen überwiegend richtig und kreativ beantwortet. Im Praktikum der Klassenstufe 7 und 8 führten die SchülerInnen Experimente zur Reizbarkeit von Regenwürmern durch und fertigten mikroskopische Zeichnungen von Regenwurmquerschnitten an. Die 9. und 10. Klassen experimentierten im Praktikum Biotechnologie, das vom IMD Oderland organisiert wurde, mit Bäckerhefe und bestimmten die unterschiedliche Vergärbarkeit von Glucose, Laktose, Saccharose und Stärke. Außerdem

war auch hier eine exakte mikroskopische Zeichnung von *Saccharomyces spec.* gefordert. Die SchülerInnen der Abiturstufe bestimmten Pflanzen unterschiedlicher Standorte und deren Eignung als Bioindikatoren. Über den Standortvergleich hinaus führten sie auch quantitative Stoffnachweise für Glucose und Stickstoffverbindungen in diesen Pflanzen durch. Landessieger wurden im Schuljahr 2017/18: Rosa Krolkiewicz, Lukas Eitner (Klasse 7), Pauline Lenz, Alex Augustin Bavin (Klasse 8), Oscar Perske (Klasse 9), Felix Kreter, Alexandra Mache (Klasse 10), Fabian Kutz und Dorothee Dahl (Klassenstufe 11/12). Der Sonderpreis des MBSJ wurde an Thorben Gautzsch (Humboldt-Gymnasium Eichwalde) und der Sonderpreis des BLiS e.V. an Fabian Kutz (Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt) verliehen. Vielen Dank an die Kollegen, die direkt oder indirekt am Wettbewerb beteiligt sind und die Schülerinnen und Schüler für den Wettbewerb vorbereiten und sie das ganze Jahr über betreuen. Ganz besonderer Dank gilt den Mitgliedern der Jury, die seit Jahren Aufgaben erstellen, Praktika vorbereiten, ausprobieren und durchführen sowie die Korrekturarbeit und die Aufsicht und pädagogische Betreuung leisten.
(Frank Heinrich)

14./15. Mai 2018 Klasse 7

<i>Teilnehmer/in</i>	<i>Schule</i>	Preise und Sonderpreise
Rosa Krolkiewicz	Haeckel-Gymnasium Werder	1. Preis
Lukas Eitner	Paulus-Praetorius-Gymnasium Bernau	1. Preis
Malik Oliver Surmeli	F.F.-Runge-Gymnasium Oranienburg	2. Preis
Emil Jantke	Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder)	3. Preis /SP des Fördervereins CFG
Felix Hangleiter	F.F.-Runge-Gymnasium Oranienburg	3. Preis

Klasse 8

Pauline Lenz	F.-Schiller-Gymnasium Königs Wusterhausen	1. Preis
Alex Augustin Bavin	Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder)	1. Preis / SP der Schulleiterin
Kai Pistrosch	Erwin-Strittmatter-Gymnasium Spremberg	2. Preis
Björn Eschbach	Geschwister-Scholl-Gymnasium Fürstenwalde	3. Preis
Finn Quosdorf	Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder)	3. Preis

Klasse 9

Oscar Perske	Max-Steenbeck-Gymnasium Cottbus	1. Preis / SP des IMD Oderland
Ray Klauck	Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder)	2. Preis
Nele Gebler	Max-Steenbeck-Gymnasium Cottbus	3. Preis
Konrad Frahnert	Weinberg Gymnasium Kleinmachnow	3. Preis

Klasse 10

Felix Kreter	Emil- Fischer- Gymnasium Schwarzheide	1. Preis
Alexandra Mache	Humboldt-Gymnasium Eichwalde	1. Preis / SP des IMD Oderland
Nils Hanff	Fläming-Gymnasium Bad Belzig	2. Preis

Willi Märker	Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder)	2. Preis
Mercina Albrecht	Humboldt-Gymnasium Potsdam	3. Preis

Klasse 11 und 12

Fabian Kutz	Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder)	1. Preis / SP des BliS e.V.
Dorothee Dahl	Paulus-Praetorius-Gymnasium Bernau	1. Preis
Ferdinand Gebauer	Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder)	2. Preis
Thorben Gautzsch	Humboldt-Gymnasium Eichwalde	2. Preis / SP des MBSJ
Dominic Weller	F.-Schiller-Gymnasium Königs Wusterhausen	3. Preis

Brandenburger Biologieolympiade jetzt auch in Afrika

Die SchülerInnen der 7. und 8. Klasse der Deutschen Botschaftsschule in Addis Abeba / Äthiopien haben erstmals mit viel Enthusiasmus die Brandenburger Biologieolympiadeaufgaben bearbeitet. Die Aufgaben wurden vom Biologielehrer Stephan Klausch nach unserem Bewertungsmaßstab kontrolliert und die Ergebnisse können sich sehen lassen. Da in Äthiopien keine Wasserpest für das Praktikum zur Verfügung stand, wurde diese aus Uganda beschafft. Vielen Dank an die Organisatoren in der Deutschen Botschaftsschule.



Nahom, Kaleb und Sarah beim Lösen der Theorieaufgaben (links) und beim Fotosynthesepraktikum mit den Elodeasprossen aus Uganda (Mitte, rechts)

Bericht zum Vorbereitungslehrgang für die Bundesrunde der 57. Mathematikolympiade in Würzburg

Der Lehrgang fand vom 28. bis 31. Mai 2018 an der Universität Potsdam am Institut für Mathematik am Campus Golm statt. Da bei laufendem Studienbetrieb die Lehrräume am Campus ausgebucht waren, mussten Versammlungsräume, Computerpools und Büroräume genutzt werden. Für die Unterstützung bei der Suche nach freien Räumen gebührt Frau Winnie Krüger (Sekretärin im Institut für Mathematik) mein ausdrücklicher Dank. Auch die sehr hohen Temperaturen konnten den Lerneifer der Teilnehmer nicht bremsen. Es waren Schülerinnen und Schüler aus den Klassenstufen 8 bis 12 eingeladen (s. separate Teilnehmerliste). Frau Andrea Stolpe organisierte die Unterkünfte. Um die Mobilität der Teilnehmer kümmerte sich wie üblich Frau Dr. Marlen Fritzsche. Der Berichterstatter sicherte die Mittagsversorgung in der Mensa vertraglich ab und erstellte in Verbindung mit Fabian Kaczmarczyk den Unterrichtsplan.

In jeder Klassenstufe wurden insgesamt 21 Unterrichtsstunden zu verschiedenen Aufgabentypen durchgeführt. Die Auswahl der Themen übernahm wieder Fabian Kaczmarczyk.

Für eine erfolgreiche Teilnahme, insbesondere in den „höheren“ Runden sind Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten gefragt, die zum Teil weit über den Schulstoff hinausgehen. Die Unterrichtsstunden dienten einerseits der Vermittlung neuen Stoffs sowie andererseits dem Aufgabentraining. Folgende Themen standen im Vordergrund.

Klassenstufe 8: Geometrie, Zahlentheorie, Kombinatorik, Algebra

Klassenstufe 9/10: Kombinatorik, Zahlentheorie, Geometrie, Vollständige Induktion, Folgen, Ungleichungen

Klassenstufe 11/12: Zahlentheorie, Ungleichungen, Geometrie, Folgen / Induktion

Liste der Dozenten: Dr. Andreas Braunß (Uni Potsdam), Dr. Marlen Fritzsche (Uni Potsdam, i.R.), Fabian Kaczmarczyk (Student), Jonas Rungenhagen (Student), Dr. Wolfgang Schöbel (Uni Potsdam) und Dr. Horst Wendland (Uni, Potsdam, i.R.)

Den traditionellen Vortrag am Mittwochnachmittag hielt Prof. Dr. Joachim Gräter (Professor für Algebra und Zahlentheorie) mit dem Titel „Genügend Primzahlen für jeden Geschmack“. Behandelt wurden z.B. die Verteilung der Primzahlen (Der 15jährige C.F. Gauß hatte 1792/3 bereits die richtige Vermutung, aber der Beweis gelang erst 1896) und die Frage: Wie viele Primzahlen liegen in einer vorgegebenen Restklasse. Auch wurde das traditionelle Bowling am Mittwoch durchgeführt.

Ein besonderer Dank gebührt auch diesmal Fabian Kaczmarczyk für die Rundumbetreuung der Schüler während des Lehrgangs.

gez. Dr. A. Braunß

Teilnehmerliste

Kl.8

Jakob Heidrich, Weinberg-Gymnasium Kleinmachnow

Leni Lotte Klakow, J.-W.-v.-Goethe-Gymnasium Pritzwalk

Kasimir Reich, Humboldt-Gymnasium Potsdam

Lars Schumann, Schiller-Gymnasium Königs Wusterhausen

Jost Clausen, Helmholtz-Gymnasium Potsdam

Kl. 9

Hannah Scholz, Helmholtz-Gymnasium Potsdam

Victoria Sara Kischel, CFG Frankfurt (Oder)

Anton Hoof, Helmholtz-Gymnasium Potsdam

Lukas Bergmann, CFG Frankfurt (Oder)

Marinus-Emil Reimer, Schiller-Gymnasium Königs Wusterhausen

Kl. 10

Janek Darowski, CFG Frankfurt (Oder)

Robert Lenschow, Helmholtz-Gymnasium Potsdam

Marinus Lehmann, Helmholtz-Gymnasium Potsdam

Marc Hieke, Theodor-Fontane-Gymnasium Strausberg

Kl. 11

Remo Ziemke, Helmholtz-Gymnasium Potsdam

Tobias Böhm, Steenbeck-Gymnasium Cottbus

Kl. 12

Markus Kleinau, Helmholtz-Gymnasium Potsdam

Bericht zur Bundesrunde der 57. Mathematikolympiade in Würzburg

Qualmende Köpfe, das nervöse Klicken von Stiften, angestrenzte Gesichter – man kann diese Spannung während der Klausur nur nachvollziehen, wenn man einmal selbst dabei war.

Schon am Morgen der Abfahrt vom Berliner Hauptbahnhof konnte man in freudig erregte Gesichter schauen. Als unser Brandenburger Team, bestehend aus 12 Teilnehmern, Delegationsleitern und Korrektoren nach 4 1/2-stündiger Zugfahrt endlich in Würzburg ankam, wurden wir sofort von Guides und mit kleinen Geschenken begrüßt. Nachdem wir im Hotel eing_checked hatten, fand die Eröffnung statt und es konnten sich alle Teams in der Stadtmensa stärken. Beim anschließenden Teamwettbewerb, einer Mischung aus Spiel, Spaß und Sport, konnten wir unseren ersten Preis abholen. Danach ging es schnell ins Bett, am nächsten Morgen stand die erste Klausur an.

Die beiden folgenden Tage waren anstrengend und interessant zugleich, 4 Stunden höchste Konzentration zum Lösen von drei kniffligen Aufgaben bevor am Nachmittag Entspannung bei vorher ausgesuchten Programmpunkten aus Sport, Wissenschaft und Kultur anstand. Und dann warteten wir gespannt auf unsere Klausurergebnisse.

Am letzten Tag fand die Abschlussveranstaltung mit Siegerehrung statt. Wir konnten mehrmals jubeln: 4 zweite Preise, zwei Anerkennungen und ein Sonderpreis konnten wir mit nach Hause nehmen. Nach einem kleinen Empfang fuhren wir mit tollen Erfahrungen und schönen Erlebnissen wieder zurück.

Leni Lotte Klakow

Anmerkung: Die zweiten Preise gewannen Kasimir Reich (Kl. 8), Anton Hoof, Lukas Bergmann und Hannah Scholz (alle Kl. 9). Anerkennungen erhielten Leni Lotte Klakow (Kl. 8) und Robert Lenschow (Kl. 10).



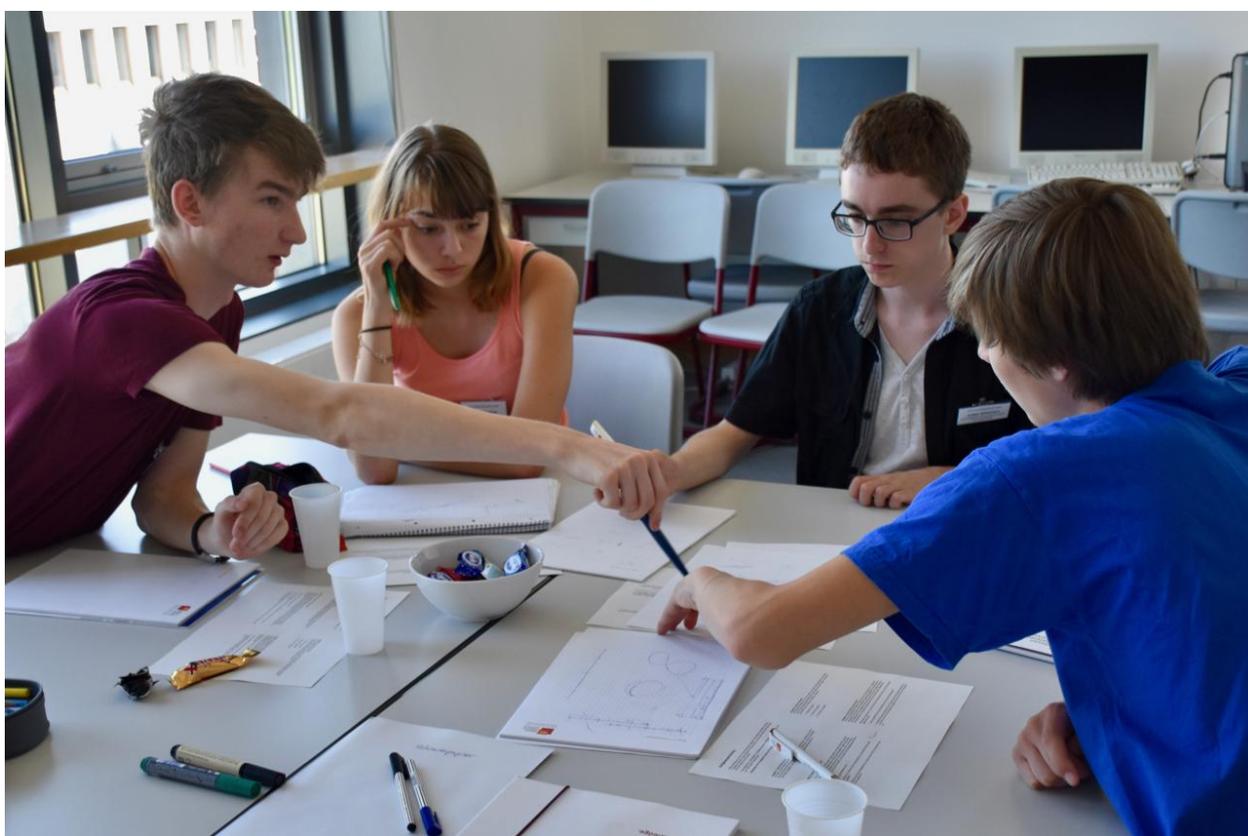
Informatik-Olympiade des Landes Brandenburg

Der 23. Landeswettbewerb Informatik am 24. und 25. Mai 2018 war zugleich die zweite Informatik-Olympiade des Landes Brandenburg.

Wie im letzten Jahr wurde der Wettbewerb an zwei Tagen durchgeführt. Am ersten Tag wurden die 32 Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Hasso-Plattner-Institut (HPI) am Campus Griebnitzsee in Potsdam begrüßt. Dabei sprach neben Professor Dr. Felix Naumann vom gastgebenden HPI auch der Staatssekretär aus dem Ministerium für Bildung, Jugend und Sport, Dr. Thomas Drescher.

Die Studierenden von der Schülerakademie des HPI gestalteten einen abwechslungsreichen ersten Tag mit einer Einführung in Programmier Techniken und einem unterhaltsamen Team-Wettbewerb mit kleinen Programmierarbeiten.

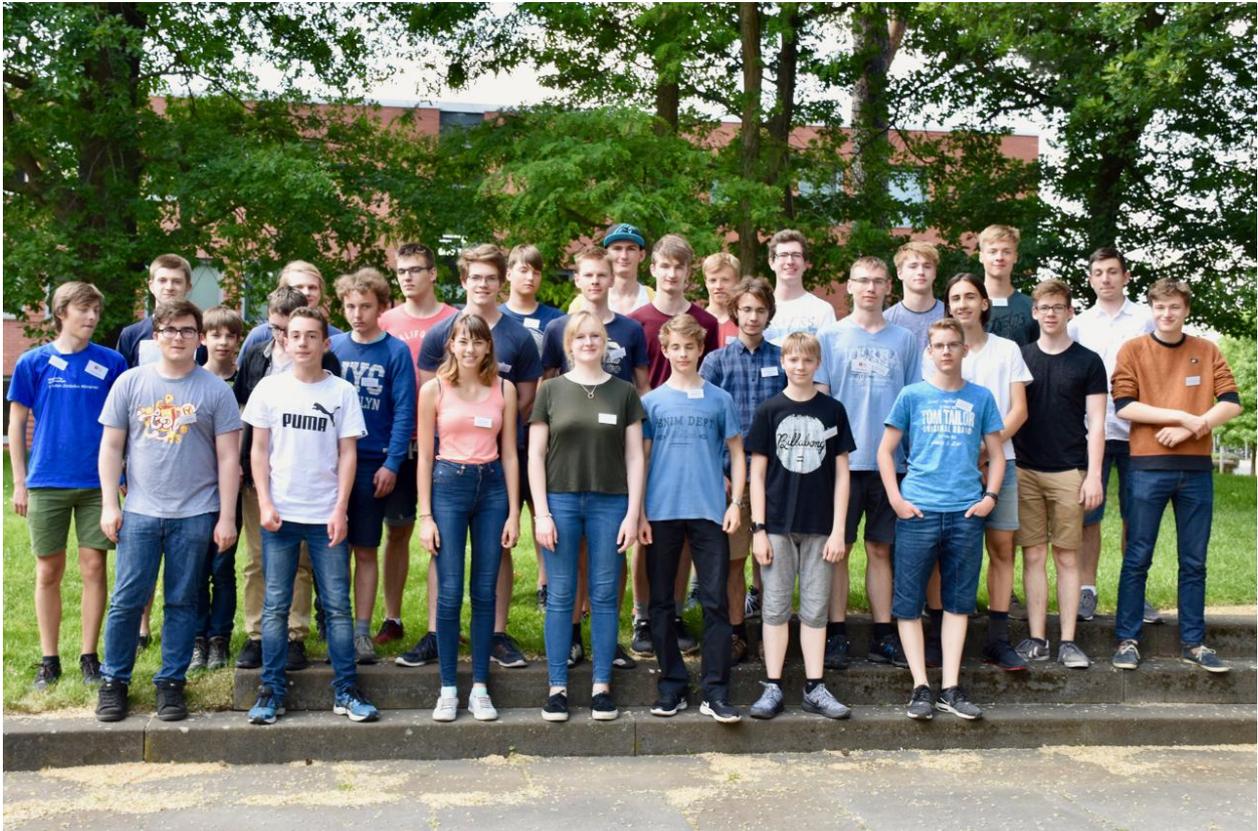
Abgerundet wurde der Tag mit einem Grillabend, organisiert von der Schülerakademie.



Die Mitglieder der erfolgreichsten Teams hatten dann einen Vorsprung im Wettbewerb, der am zweiten Tag am Institut für Informatik fortgesetzt wurde. Zunächst wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in einem Einzelgespräch zu ihren allgemeinen Kenntnissen der Informatik sowie zu informatischen Problemstellungen und Denkweisen befragt, und sie lösten ein informatisches Quiz.

Anschließend bearbeiteten die Schülerinnen und Schüler in Gruppen von 3-4 Personen vier Aufgaben, in denen es darauf ankam, Informatikmethoden anzuwenden und effektiv im

Team zusammenarbeiten. Anschließend wurden die Gruppenergebnisse im Plenum vorgestellt und diskutiert.



Es wurden ein erster Preis, zwei zweite Preise und vier dritte Preise sowie zwei Sonderpreise vergeben. Den ersten Preis verdiente Lukas George, Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder). Der erstplatzierte Teilnehmer hat mit deutlichem Abstand gewonnen und zudem seinen Titel aus dem vergangenen Jahr verteidigt, weswegen er außerdem noch den Sonderpreis des BLIS verliehen bekam. Der Sonderpreis des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg ging an Maximilian Kugler, ebenfalls Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder), für die beste Einzelleistung im Wettbewerb. Außerdem wurden mehreren Schülern Anerkennungen für sehr gute Ergebnisse verliehen, die nur knapp eine Platzierung verfehlten.

Bericht zur 28. Physikolympiade des Landes Brandenburg (6./7. Juni 2018)

Von knapp 400 Startern aus 42 Schulen (ca. 1/3 der Gymnasien und einige Oberschulen und OSZs) haben sich zum diesjährigen Finale am Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder) 64 Schülerinnen und Schüler aus 19 Schulen des Landes Brandenburg qualifiziert. Dies konnte über die erfolgreiche Teilnahme an zwei Vorrunden in Februar und März oder über die Lösung der Aufgaben der internationalen Physikolympiade erreicht werden.

Auch dieses Jahr wurde der Wettbewerb ab der Jahrgangsstufe 7 angeboten. Die Veranstaltung wurde durch diese Veränderung definitiv bereichert und ihre Reichweite wurde sehr erhöht. Vor allem junge Schülerinnen und Schüler bekamen dadurch in Physik die Möglichkeiten sich auszuprobieren und gefördert werden. Als weitere Erneuerung fand dieses Jahr das erste Mal eine Kooperation mit der Regionalolympiade an der TH Wildau statt, organisiert von Herrn Mühling vom Friedrich-Schiller-Gymnasium in Königs Wusterhausen.

Traditionsgemäß nahmen als Gaststarter außerdem 3 Landessieger der aktuellen Thüringer Physikolympiade vom Carl-Zeiss-Gymnasium in Jena und der Goetheschule in Ilmenau teil. Im April waren zuvor auch erfolgreiche Teilnehmer der letztjährigen Brandenburger Physikolympiade zum Thüringer Finale gereist.



Auch dieses Jahr wurden den Teilnehmerinnen und Teilnehmern interessante Probleme aus der Physik angeboten. Die 4-stündige theoretische Klausur beinhaltete Aufgaben aus allen Bereichen der Physik und das 4-Stündige Experiment behandelte Themen zur Mechanik, zur Wärmelehre, zur Elektrizität oder zur Messung von magnetischen Energie. Die große Hitze schien die Physikinteressierte nicht aus der Fassung gebracht zu haben.



Am 7. Juni 2018 wurden ab 16:30 Uhr im Festsaal der IHP GmbH des Leibnizinstituts für Mikroelektronik in Frankfurt (Oder) die Sieger der 28. Physikolympiade des Landes Brandenburg geehrt. An der Veranstaltung nahm Frau Simona Koß, Landtagsabgeordnete, sowie Herr René Wilke, Oberbürgermeister von der Stadt Frankfurt (Oder), Frau Bellgardt, stellvertretende Schulleiterin des gastgebenden CFG und Herr Toman Vorsitzender vom BLiS e.V., teil. Im Vorfeld wurden aus fünf Klassenstufen die Landessieger und Preisträger des Landes Brandenburg von der Jury ermittelt. Staatssekretär Dr. Drescher war bei der Eröffnung am 6. Juni anwesend.

Für den reibungslosen Ablauf sorgte das Engagement einer 20-köpfigen Arbeitsgruppe von Lehrerinnen und Lehrern aus unterschiedlichen brandenburgischen Schulen, sowie 10 weitere Helfer aus der Schülerschaft des CFG. Zum erfolgreichen Gelingen der 28. Physikolympiade trug auch die Unterstützung und Förderung des Wettbewerbs durch die IHP GmbH bei.

Ergebnisse 28. Landesolympiade Physik

Die Landessieger 2018 sind:

Klassenstufe 11/12	Tim Pokart	Max-Steenbeck-Gymnasium Cottbus
Klassenstufe 10	Katharina Woigk	Lise-Meitner-Gymnasium Falkensee
Klassenstufe 9	Lukas Bergmann	Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder)
Klassenstufe 8	Alex Bavin	Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder)
Klassenstufe 7	Lisa Bergmann	Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder)

Die Sonderpreise 2018 gingen an:

SP des MBS	Tim Pokart	Max-Steenbeck-Gymnasium Cottbus
SP des BLiS e.V.	Lisa Bergmann	C.-F.-Gauß-Gymnasium Frankfurt (Oder)
SP der Jury	Lukas Bergmann	F.-S.-Gymnasium Königs Wusterhausen

Schülerakademie 2018

Das Land Brandenburg bot auch im Jahr 2018 besonders interessierten, begabten und leistungsfähigen Schülerinnen und Schülern der Klassenstufen 5 bis 8 eine Schülerakademie für Mathematik an.

Vom **24. - 28. April 2018** konnten **84 Schülerinnen und Schüler** der **Klassenstufen 5 bis 8** an einer **Schülerakademie** im „Störitzland“ (15537 Grünheide) teilnehmen. Für die Klassenstufen 9 und 10 erfolgte die Teilnahme auf Einladung.



Im „Störitzland“ fanden in den vier erlebnisreichen Tagen viele Seminare zu mathematischen Themen, Gruppenaktivitäten und Sport und Spiel statt. Ein Teamwettbewerb, die Präsentation der Ergebnisse und ein Vortrag zum "Rucksackproblem" rundeten die ereignisreichen Tage ab.

Wir danken an dieser Stelle wieder besonders allen Helferinnen und Helfern, die dieses wunderbare Event der Begabungsförderung unterstützen und tragen!



Christian Theuner, Leiter der Schülerakademie.

Bericht Schülerakademie Naturwissenschaften 2018



Freitag der 15.06.

Heute begann die 16. Sommerakademie. Herr Leidel und Herr Sader begrüßten uns in den Räumen des Gläsernen Labors in Berlin Buch, wo wir nun die nächsten 4 Tage unsere Unterkunft haben werden.

Pünktlich um 10.00 Uhr erfolgte die Einweisung in die Übernachtungsräume und der anschließende Fototermin. Danach folgte ein informativer Rundgang über das Campusgelände, in dem uns Frau Mettmann vom Gläsernen Labor viele Informationen über den Campus mitteilte.

Nach dem Mittagessen in der Campusmensa, ging es in das MaxLab zu einem Workshop zum Thema Herz und Blutkreislauf. Wir präparierten ein Hühnerherz und führten Messungen am eigenen Blutkreislaufsystem durch. Sehr interessant fanden wir die intensiven Fachgespräche und haben viele Fragen an die Wissenschaftler gestellt. Nach mehreren angenehmen aber auch arbeitsintensiven Stunden im Labor gab es Abendessen. Den Tag schlossen wir mit chemischen Übungen zu den Säuren und Basen ab.

In unserer Freizeit gab es zudem verschiedene Möglichkeiten, sich sportlich oder interaktiv zu betätigen.

Samstag, 16. Juni

Heute Morgen erwachten wir alle froh und munter. Nach dem leckeren Frühstück begann das Programm für Tag 2.

Die eine Gruppe ging zur DNS-Extraktion und konnte einen mysteriösen Mord aufdecken, indem sie die Täter-DNS mit der DNS der Verdächtigen nach mehreren Arbeitsschritten und einer Elektrophorese verglichen. Ebenso konnten sie ihr eigenes Erbgut vereinfacht untersuchen. Zum Schluss stellte sich heraus, dass der Mörder und auch die Verdächtigen Würmer waren. Wir lernten außerdem viel über den Aufbau des Erbgutes und über Enzyme, welche für die Restriktion relevant sind.



Die andere Gruppe beschäftigte sich derweil mit der Bestimmung von Wirkstoffen. Zum einen ging es um die Extraktion des Coffeins aus Kaffee und schwarzen Tee durch Vakuumdestillation. Zum anderen um Säulenchromatographie, in der man den Coffeingehalt der Cola mit der Fotometrie bestimmte. Dabei durchquerte UV-Licht die Proben, wobei das Coffein das Licht absorbierte.



In einem weiteren Versuch untersuchten wir die physiologische Wirkung des Coffeins auf unseren Körper. Es stellte sich heraus, dass sowohl die Körpertemperatur als auch Blutdruck und Puls anstiegen. Dies ist jedoch bei jedem individuell.

Dann gab es für beide Gruppen ein prima Mittagessen im Café Madlen im Torhaus.

Am Nachmittag erfolgte der Tausch der beiden Gruppen.

Nun folgte ein gemütlicher Grillabend mit köstlichem Essen. Anschließend begann das Aufgabentraining, als Vorbereitung für internationale, naturwissenschaftliche Wettbewerbe. Den Tag ließen wir mit teamfördernden Gruppenspielen ausklingen.

Sonntag, 17. Juni

Nach dem köstlichen Frühstück haben wir den Tag mit einem Training mit Aufgaben aus Internationalen Naturwissenschafts-Olympiade begonnen. Dabei hatten wir die Möglichkeit, unser Wissen in den Bereichen Neurobiologie, Stammesgeschichte, Genetik und Zoologie, Analytik und Biochemie zu erweitern. Das Mittagessen war wie am Vortag von exzellenter Qualität.

Anschließend starteten wir zu einer Exkursion zum Museumspark Rüdersdorf vor. Dort angekommen, besuchten wir erst eine Ausstellung über Fundstücke des Tagebaus Rüdersdorf. Danach legte wir unsere Sicherheitsausrüstung bestehend aus Helm, Warnweste

und Schutzbrille an und brachen mit Landrover zum Tagebau auf, um dort nach Fossilien zu suchen. Dort haben wir einige interessante Steine und kleinere Fossilien gefunden. Nachdem wir wieder zum Startpunkt zurückgekehrt waren, genossen wir eine Pause.

Anschließend starteten wir eine Pflanzenralley. Dabei bestimmten wir verschiedene Pflanzen und ordneten sie den korrekten taxonomischen Familien zu. Als Preis für die Gewinner gab es eine Packung Schokoküsse.

Das Abendessen verbrachten wir in einem Restaurant, wo wir auch die Niederlage der deutschen Mannschaft beim Public Viewing miterlebten.



Montag, 18. Juni

Heute Morgen ging es zeitig zum Frühstück, denn uns erwartete ein spannender Tag im Max Planck Institut für Pflanzenphysiologie in Potsdam.

Das war Wissenschaft zum Anfassen, die wir als Schüler der 8. und 9. Klasse sogar verstanden. Wir stellten fest, dass Mendel auch heute noch gilt und es viele neue Methoden und Verfahren für die Züchtung von Pflanzen gibt.



Auch hier haben wir wieder viel Neues gelernt. Zum Abschluss wurden uns die Teilnehmerzertifikate überreicht. Wir nehmen viele wertvolle Anregungen und neues Wissen aus diesen Tagen mit.

Diese Sommerakademie war für uns sehr lehrreich. Die Praktika und Seminare zeigten uns, wie es in der modernen Welt der Wissenschaft heute zugeht. Leider sind die 4 Tage viel zu schnell vergangen. Darüber hinaus haben wir neue Freunde kennen gelernt, die uns die spannenden Tage so schnell nicht vergessen lassen.

Wir, die Teilnehmer der 16. Sommerakademie, möchten uns auf diesem Wege ganz herzlich bedanken bei den Betreuern und Betreuerinnen des Gläsernen Labors Berlin Buch und Helene.

Unser Dank gilt ebenso unseren Betreuungslehrern und Organisatoren Martina Schwibs, (Jahn-Gymnasium Forst), Mario Dahse (Marie-Curie-Gymnasium Wittenberge), Dr. Benjamin Heynoldt, (Gauß-Gymnasium Frankfurt), Torsten Leidel (Weinberg-Gymnasium Kleinmachnow) sowie Mario Sader und Andreas Arnhold (Max-Steenbeck-Gymnasium Cottbus), die uns diese Tage immer freundlich begleitet und unterstützt haben.

Die Schülerinnen und Schüler der 16. Schülerakademie 2018