



7. Stader Herbstakademie für mathematisch /naturwissenschaftlich interessierte Schülerinnen und Schüler der beteiligten Schulen vom 22. – 26.10.12 (Herbstferien) in Stade

Liebe Schülerinnen und Schüler! Liebe Kolleginnen und Kollegen! Liebe Eltern!

Naturwissenschaftliche Bildung hat in einer zunehmend technisierten Welt in den letzten Jahren immer stärker an Bedeutung gewonnen. In einem Land wie Deutschland, welches kaum eigene Rohstoffe besitzt, ist sie mitverantwortlich für unseren Wohlstand. Um mathematisch und naturwissenschaftlich besonders interessierte Schülerinnen und Schüler intensiv zu fördern, haben sich die Stader Schulen (Athenaeum – Vincent-Lübeck-Gymnasium – Jobelmann-Schule, BBS I – IGS) zusammengetan und veranstalten schul- sowie schulformübergreifend in Zusammenarbeit mit der IHK-Stade die **7. Stader Herbstakademie**. Schülerinnen und Schüler werden **täglich von 8.30 bis 16.00 Uhr** unter Anleitung von Lehrern und besonders qualifizierten zusätzlichen Kräften gefördert. Angeboten werden folgende Kurse:

- Kurs 2012-I-VLG:** Rund um den Apfel (Fr. Rosensträter mit Klassen 5 – 7): Hast du Lust mehr über das Lieblingsobst der Deutschen zu erfahren? Wir untersuchen Bestandteile und Inhaltstoffe des Apfels und beschäftigen uns mit der Entstehung der Frucht und den Voraussetzungen für eine gute Ernte. Möglicherweise machen wir noch eine Exkursion zu einer Mosterei oder einem Obstbauern im Alten Land.
- Kurs 2012-II-VLG:** Windenergie im Ökogarten (Hr. Krapohl mit Klassen 7–12): Es ist geplant im Rahmen der Herbstakademie eine Windkraftanlage zu bauen und im Ökogarten aufzubauen, die zwar nicht die gesamte elektrische Energieversorgung des Ökogartens bereitstellt, aber vielleicht einen kleinen Beitrag zur Stromversorgung leisten kann. Dazu sind erste Messungen und einige Untersuchungen zur Windkraft geplant. Evtl. steht noch der Besuch eines Windparks in der Region an.
- Kurs 2012-III-VLG:** Robotik u.a. mit LEGO Mindstorms (Hr. Langhans mit Klassen 6 - 12): Anhand ausgewählter Beispiele werden Roboter entworfen, gebaut und programmiert, dabei soll auch die Steuerung per Sprache oder Gestik untersucht werden. Bei Interesse findet eine Exkursion zu einem Roboterlabor an einer Hochschule statt. Der Kurs ist für eine weitergehende Qualifizierung geeignet.
- Kurs 2012-IV-VLG:** Die bunte Welt der Farbstoffe (Hr. Quast mit Klassen 5 - 12): Aus Naturprodukten wie z. B. Früchten werden Lösungen von Farbstoffen gewonnen. Diese Farbstoffe werden untersucht auf Farbänderungen bei Zugabe bestimmter Stoffe wie Säuren oder Laugen (Indikatorwirkung). Weiterhin sollen die „Farblichkeit“ auf Textilien untersucht und ein Kleidungsstück dauerhaft gefärbt werden.
- Kurs 2012-V-VLG:** Stabiler Leichtbau (Fr. Heinemann mit Klassen 5 - 12): Aus Zeitungspapier, das ja sehr dünn und leicht ist, können alltagstaugliche Möbel, stabile Brücken und Häuser entworfen und gebaut werden. Alles wird ohne Kleber und Kleister angefertigt. Oder vielleicht hast Du eine eigene Idee, die du entwickeln und erforschen möchtest?
- Kurs 2012-VI-Athe:** Jugend forscht – Schüler experimentieren (Dr. Carmesin u. a. & Klasse 5 – 12): Es gibt Themen aus der Technik (z.B. Entwicklung eines bionischen Windrades oder Solarenergie der 3. Gen.), aus der Astronomie (z. B. Astrofotografie, Sonnen- oder Urknallbeobachtung), Physik (Experimente mit dem Plasmaball, Bau von Raketen und Optimierung mit der Hochgeschwindigkeitskamera), der Mathematik (Spieltheorie) oder Informatik (bionische Informatik).
- Kurs 2012-VII-Athe:** Robotik mit LEGO® Mindstorms (Sven Wiemann mit Klasse 5 – 12): Zu verschiedenen Aufgabenstellungen bauen und programmieren wir geeignete Roboter. Auch nehmen wir an dem Alljährlichen Roboterrennen teil.
- Kurs 2012-VIII-BBS I:** Arbeiten wie ein Profi (Hr. Jekat¹): Bau eines Handyresors in einer Holz-, Metall- oder Elektrowerkstatt. Handbearbeitung und maschinelle Bearbeitung von Acrylglas

¹ Ansprechpartner

Kurs 2012-IX-BBS I: Den Energieräubern auf der Spur (Hr. Brunßen¹): Untersuchungen an Gebäuden in Stade. Gebäudediagnose durch Aufnahmen mit der Wärmebildkamera, Druckprüfungen und Temperaturmessungen.

Kurs 2012-X-BBS I: Was kommt auf meine Haut? (Fr. Koch¹) Nach dem Kurs wissen wir es genau. Wir stellen die optimale Kosmetik für unseren Hauttyp her.

Kurs 2012-XI-BBS I: Wie mache ich meine immerfeuchte Wand endlich trocken? (Hr. Brunßen¹) Aufbau eines funktionstüchtigen Modells einer Wandtrockenlegung mit Hilfe des Elektroosmoseverfahrens.

Kurs 2012-XII-BBS I: Bau einer Kugelbahn (Hr. Burmeister¹): Welche Kugel rollt am längsten? Welche Kugel macht die raffiniertesten Bewegungen? Durch welche Maßnahmen erreiche ich noch mehr Verzögerungen? Wettbewerb mit abschließender Bewertung am Präsentationstag.

Kurs 2012-XIII-IGS: Schüler forschen und experimentieren (Fr. Drath mit Klasse 5 & 6): Ihr seid in eurem Element, wenn es schäumt und knallt? Wie kann ich einen Strohalm knicken, ohne ihn zu berühren? Wie kann man durch ein Buch sehen, ohne es zu beschädigen? Wie werden Gummibärchen und Lollis hergestellt? In diesem Kurs habt ihr die Gelegenheit, euch mit verschiedensten Experimenten und Versuchen zu beschäftigen.

Kurs 2012-XIV-IGS: Robotik mit LEGO[®] Mindstorms (Fr. Lukas): Ihr werdet zu verschiedenen Aufgabenstellungen Roboter bauen und programmieren. Wessen Roboter schafft es als schnellster, das Labyrinth zu durchfahren? Welcher Roboter löst fehlerfrei alle gestellten Aufgaben? Der Sieger wird natürlich prämiert!

Alle interessierten Schülerinnen und Schüler der vier Schulen sind zu allen Kursen herzlich eingeladen. Weitere Informationen zu den Kursen erteilen am VLG Herr Quast, an der Jobelmann-Schule Herr Brunßen, an der IGS Frau Lukas und am Athenaeum Herr Dr. Carmesin. Die Kurse finden in den vier Schulen statt. Wir eröffnen die Veranstaltung mit allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern am 22.10.12 um 9 Uhr am VLG und präsentieren die Ergebnisse öffentlich am 26.10.12 ab 10 Uhr in der Jobelmannschule. Die Schülerinnen und Schüler der Kurse erhalten täglich ein Mittagessen. Interessierte Schülerinnen und Schüler melden sich bitte bis zum 28.09.12 bei einem der vier Sekretariate mit dem vollständig ausgefüllten Anmeldebogen an. Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

Für die Projektgruppe



(Dr. Stange - IHK)



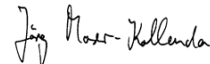
(Albers – Jobelmann-Schule)



(Horn – Athenaeum)



(Dr. Neemann – VLG)



(Moser-Kollenda – IGS)



Anmeldung zur 7. Stader Herbstakademie für mathematisch / naturwissenschaftlich interessierte Schülerinnen und Schüler vom 22. – 26.10.12 (Herbstferien) in Stade

Hiermit melde ich mich für die 7. Herbstakademie an. Bitte vollständig in Druckbuchstaben ausfüllen.

Name, Vorname: _____ Klasse: _____

Adresse: _____

Schule: _____

Telefon: _____

Email: _____

Ich möchte gern am angekreuzten Kurs teilnehmen (bitte ankreuzen).

- Kurs 2012-I-VLG:** Rund um den Apfel
- Kurs 2012-II-VLG:** Windenergie im Ökogarten
- Kurs 2012-III-VLG:** Robotik u.a. mit LEGO Mindstorms
- Kurs 2012-IV-VLG:** Die bunte Welt der Farbstoffe
- Kurs 2012-V-VLG:** Stabiler Leichtbau
- Kurs 2012-VI-Athe:** Jugend forscht – Schüler experimentieren
- Kurs 2012-VII-Athe:** Robotik mit LEGO® Mindstorms
- Kurs 2012-VIII-BBS I:** Arbeiten wie ein Profi
- Kurs 2012-IX-BBS I:** Den Energieräubern auf der Spur
- Kurs 2012-X-BBS I:** Was kommt auf meine Haut?
- Kurs 2012-XI-BBS I:** Wie mache ich meine immerfeuchte Wand endlich trocken?
- Kurs 2012-XII-BBS I:** Bau einer Kugelbahn
- Kurs 2012-XIII-IGS:** Schüler forschen und experimentieren
- Kurs 2012-XIV-IGS:** Robotik mit LEGO® Mindstorms

Jeder, der eine vollständig ausgefüllte Anmeldung abgegeben hat, erhält eine Nachricht darüber, ob er teilnehmen kann oder nicht.

Unterschrift des Schülers:

Unterschrift eines Erziehungsberechtigten: