

## 19. Stader Herbstakademie für mathematisch, naturwissenschaftlich oder technisch interessierte Schülerinnen und Schüler der beteiligten Schulen in den Herbstferien vom 12. – 16.10.2026

Liebe Schülerinnen und Schüler! Liebe Eltern!

Naturwissenschaftliche Bildung ist grundlegend für den kompetenten und nachhaltigen Umgang mit Natur und Technik. Naturwissenschaftliches Verständnis erhellt und ist fundamental für unseren Wohlstand. Wir bieten mathematisch und naturwissenschaftlich interessierten Schülerinnen und Schülern spannende Herausforderungen bei altersgerechter intensiver Betreuung. Wir, die Stader Schulen, Athenaeum, Vincent-Lübeck-Gymnasium, JOBELMANN-SCHULE BBS I und IGS, haben uns zusammengetan und veranstalten schul- sowie schulformübergreifend in Zusammenarbeit mit der IHK Elbe-Weser die **19. Stader Herbstakademie**. Schülerinnen und Schüler werden **täglich von 8.30 bis 14.00 Uhr**, mit Verlängerung bis **15:30 Uhr** für besonders wirksame Teams, unter Anleitung von Lehrerinnen und Lehrern sowie besonders qualifizierten zusätzlichen Betreuungskräften gefördert. Angeboten werden folgende Kurse:

**Kurs 2026-I-BBS: Programmierung und Ansteuerung eines Fischertechnik Modells mit der Logo 8:** Einfache Einrichtung und Programmierung dieser Siemens SPS (Speicher Programmierbare Steuerung) mit symbolischer Darstellung von Und oder Oder-Glieder (häufig genutzt bei der Elektro Hausinstallationstechnik). Für diesen Kurs sollten sich Schülerinnen und Schüler ab der 10. Klasse bewerben.

**Kurs 2026-II-BBS: Klappbrückensteuerung mit der Speicher Programmierbare Steuerung SPS:** Wir arbeiten mit einer Steuerung von Siemens. Mit einem Weltmarktanteil von über 70% ist dies die Steuerung Nr. 1 in der industriellen Automatisierungstechnik. Die hier erlernten Kenntnisse schaffen einen Grundstock für den Einsatz in einem technischen Beruf. Für diesen Kurs sollten sich Schülerinnen und Schüler ab der 10. Klasse bewerben.

**Kurs 2026-III-BBS: Metall Designer Uhr:** Hochwertige Metall Designer Uhr zum Selbstgestalten. Die Designer Uhr wird in der professionellen Metallwerkstatt der JOBELMANN-SCHULE unter Anleitung eines erfahrenen Metallbaumeisters gefertigt. Die selbstgestalteten Uhren können mitgenommen werden. Für diesen Kurs sollten sich Schülerinnen und Schüler ab der 7. Klasse bewerben.

**Kurs 2026-IV-BBS: Sound-Box:** Planen und Herstellen einer Sound-Box aus Vollholz und Holzwerkstoffen für ein Smartphone mit analogen und digitalen Holzbearbeitungsmaschinen (CNC-Technik). Mit diesem Projekt wird auch das Phänomen der Schallerzeugung und dessen Übertragungswege exemplarisch nachvollzogen. Für diesen Kurs sollten sich Schülerinnen und Schüler ab der 8. Klasse bewerben.

### **Kurs 2026-V-VLG: Astronomie (Herr Quast, Klasse 5 bis 13)**

Du bist fasziniert vom Sonnensystem und seinen Körpern? Du möchtest wissen, woher wir die Informationen über das Weltall haben? Du bist neugierig und möchtest mehr Hintergründe über die Astronomie wissen, vielleicht auch selbst beobachten? Du möchtest verstehen, wie ein Teleskop funktioniert?

Wenn du einige dieser Fragen mit ja beantworten kannst, dann habe ich das richtige Projekt für dich!

Wir bauen verschiedene Teleskope und untersuchen, wie sie funktionieren. Wir fahren an einem Tag zum Planetarium nach Hamburg. Und wir versuchen, möglichst alle eure Fragen zum Thema Astronomie zu beantworten.

Damit es keine Missverständnisse gibt: Es werden keine astrologischen Horoskope erstellt!

### **Kurs 2026-VI-VLG: Insektenforscher (Herr Urban, Klasse 5 bis 13)**

Wir werden die Welt der Insekten erforschen und mehrere Experimente mit und über Insekten durchführen. Die Experimente finden zum Teil auch im Schulgarten statt.

- Anlage von Terrarien für Insekten.
- Das große Fressen: Experimente zur Nahrungsvorliebe und Fressverhalten von Wüstenheuschrecken und Küchenschaben.

- Manche mögen es heiß: Die Temperaturorgel, welche Temperaturen bevorzugen Insekten.
- Wer ist der Schnellste? Wettrennen zwischen Küchenschaben und Wüstenheuschrecken.
- Verwandlungskünstler: Vom Mehlwurm zum Mehlkäfer. Von der Mückenlarve zur Mücke.
- Mit Tausend Augen sieht man mehr: Das Facettenauge der Insekten.
- Bau von Überwinterungshilfen für Insekten
- Besuch des zoologischen Museums in Hamburg.

**Kurs 2026-VII-VLG: Naturkosmetik – kreativ, nachhaltig und selbst gemacht (Frau Weber, Klasse 6 bis 10)**

Wie entsteht eigentlich eine Naturseife? Was steckt hinter ätherischen Ölen und wie lassen sich Kosmetik und nachhaltige Haushaltshelfer ganz einfach selbst herstellen? In diesem Workshop gehst du diesen Fragen auf den Grund und wirst selbst kreativ.

Du siedest deine eigene Naturseife aus Pflanzenölen, gestaltest bunte Glycerinseifen, stellst duftendes Badesalz sowie weitere Naturkosmetik und praktische DIY-Haushaltshelfer her. Dabei lernst du verschiedene Herstellungswege von Duftölen kennen und erfährst Spannendes über Seifen, ätherische Öle und inspirierende Frauen, die die Naturwissenschaften mit ihren Ideen und Entdeckungen geprägt haben.

Am Ende der Woche nimmst du nicht nur viele selbst hergestellte Produkte mit nach Hause, sondern auch zahlreiche einfache Rezepte und Ideen, mit denen du deine Lieblingsprodukte jederzeit selbst herstellen kannst. Ein Teil der entstandenen Produkte wird außerdem gegen eine freiwillige Spende für einen gemeinsam ausgewählten guten Zweck abgegeben – so verbindest du Kreativität, Nachhaltigkeit und soziales Engagement.

**Kurs 2026-VIII-IGS: Die Welt der Düfte (Klasse 5 bis 13, max. 15 TeilnehmerInnen, Herr Janßen/Herr Beerling):** In diesem Kurs entdeckst du die faszinierende Welt der Düfte. Du lernst verschiedene Duftstoffe kennen, experimentierst mit Duftkombinationen und entwickelst Schritt für Schritt dein eigenes Parfum. Dabei erfährst du, wie Düfte entstehen und worauf es bei einer gelungenen Mischung ankommt. Am Ende der Woche darfst du dein selbst kreiertes Parfum mit nach Hause nehmen.

**Kurs 2026-IX-Athe: Experimentieren wie bei Jugend forscht einschließlich Astronomie (Herr Dr. Carmesin mit Frau von Barga und Team, geeignet für die Klassen 5 – 13):** Wir behandeln Projekte aus allen Jufo-Rubriken: Zur **Arbeitswelt** behandeln wir z. B. den Einsatz von Drohnen bei der Beobachtung von Feuer. Im Bereich **Astronomie** bieten wir Themen wie z. B. Beobachten und Fotografieren mit unserer Robotik-gesteuerten hochmodernen Schulsternwarte, Fotografieren bis zum Lichthorizont, Fotografieren von Gravitationslinsen, Protuberanzen, Sonnenmodelle, H-alpha Strahlung, Kometen, Astrofotografie, Teleskope, Spektroskopie, Planeten, Asteroidenabwehr, schwarze Löcher, frühes Universum, Computerexperimente, Milchstraße. Weitere Angebote betreffen die **Biologie** mit Themen wie Medizintechnik, Bioenergie, Sinnesorgane, Populationsmodelle. Themen aus **Mathematik/Informatik** betreffen z. B. mathematische Spieltheorie, auch zum Klimawandel, Neuronale Netzwerke, KI, Quantenalgorithmen, genetische Algorithmen oder Simulated Annealing-Algorithmen. Im Bereich **Physik** gibt es Themen wie Bau und Test eines Teleskops, Quantencomputer, Wärmebilder, Sensoren, Klimamodelle, Quantengravitation. Themenangebote aus der **Technik** sind z.B. autonome Systeme, Roboter, Drohnen, Raketen, erneuerbare Energie, Aerodynamik. Diese und ähnliche Projekte können durchgeführt sowie in der Arbeitsgemeinschaft Jugend forscht fortgesetzt werden. Es besteht die Möglichkeit, am Wettbewerb **Jugend forscht 2027** teilzunehmen.

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 Bieck, an der IGS Herr Beerling und am Athenaeum Herr Dr. Carmesin. Die Kurse finden in den vier genannten Schulen statt. Wir eröffnen die Herbstakademie am VLG am 12.10.2026 um 8:30 Uhr gemeinsam am VLG. Wir präsentieren die Ergebnisse mit Postern und Exponaten öffentlich am 16.10.2026 von 10:00 bis 12:00 Uhr im Neubau der JOBELMANN-SCHULE. Die Schülerinnen und Schüler der Kurse erhalten täglich ein Mittagessen. Interessierte Schülerinnen und Schüler melden sich bitte bis zum 16.9.2026 bei einem der vier Sekretariate mit dem vollständig ausgefüllten Anmeldebogen an. Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

Für die Projektgruppe

(Immken - IHK)

(Janzen – Jobelmann-Schule)

(Niestroj – Athenaeum)

(Wauschkies – VLG)

(Moser-Kollenda – IGS)



Kurs II



Kurs III



Kurs IV



Kurs V



Kurs VI



Kurs VII



Kurs IX: Sonnenfinsternis 2026: Foto Athenaeum



Kurs IX: Drohnenversuche



Kurs IX: Quantencomputer

