



Oldenburger Lehr-Lern-Labore



„Die Oldenburger Lehr-Lern-Labore (OLELA) haben sich an unserer Universität etabliert und sind in der Bildungslandschaft Nordwest Niedersachsen zu einer festen Adresse geworden. OLELA ist ein gelungenes Beispiel für eine zukunftsweisende Theorie-Praxis-Verzahnung in der Lehrerbildung.

Die Lehr-Lern-Labore verbinden dabei anregende Angebote für Schülerinnen und Schüler mit der systematischen Professionalisierung von angehenden Lehrkräften. Ich freue mich, dass durch OLELA die Sichtbarkeit und die Bedeutung der Oldenburger Lehrerbildung deutlich gewachsen ist.“

Prof. Dr. Dr. Michael Piper
Präsident der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

ATB-Werkstatt

Seite 4

Sinnesschule

Seite 32

ChemOL

Seite 8

physiXS

Seite 28

Grüne Schule

Seite 12



Oldenburger Lehr-Lern-Labore

OX-Lab

Seite 24

Lernlabor Informatik

Seite 16

Lernlabor Wattenmeer

Seite 20

www.OLELA.uni-oldenburg.de

Theorie-Praxis-Räume – **Oldenburger Lehr-Lern-Labore** (OLELA)

Die Oldenburger Lehr-Lern-Labore sind Orte, an denen Studierende des Lehramts auf Schülerinnen und Schüler treffen und diese denkend, handelnd und lernend erleben. Die Lehr-Lern-Labore ergänzen die im Studium zu leistenden Schulpraktika um eine weitere Form der Verknüpfung von fachlicher und fachdidaktischer Theorie mit praktischer Lern- und Lehrerfahrung. In den Oldenburger Lehr-Lern-Laboren können die Studierenden ihre Aufmerksamkeit auf die Handlungen, Vorstellungen und Kognitionen von Schülerinnen und Schülern richten; sie können ihre Kompetenz zu diagnostizieren entwickeln und eigene Vermittlungswege erproben. Gegenüber den Schulpraktika entfällt im Lehr-Lern-Labor das Klassenraummanagement. Somit sind Lehr-Lern-Labore „komplexitätsreduziert“, und es entstehen freie Kapazitäten. Diese können die Studierenden nutzen, um sich auf die Diagnose und Förderung des Denkens und des Lernens ihrer Schülerinnen und Schüler zu konzentrieren. Auch das eigene Lehrverhalten und die eigene Rolle als Lehrperson werden bei OLELA hervorragend reflektiert.

Lehr-Lern-Labore in Oldenburg haben ihre Anfänge 2002 mit der Gründung von ChemOL. Seither sind auch in den Fächern Biologie, Physik, Informatik und Technik Lehr-Lern-Labore gegründet und in den Curricula der Oldenburger Lehrerbildung fest verankert worden. In dieser Broschüre stellen wir die Labore vor, die zu OLELA gehören. Da OLELA ein offenes System ist, das sich nicht auf die MINT-Fächer beschränkt, wird OLELA seit 2018 durch das *Oldenburger Experimentallabor Ökonomische Bildung (OX-Lab)* verstärkt.



OLELA im Netzwerk

Die Aktivitäten bei OLELA haben das Oldenburger Projekt OLE+ der bundesweiten Qualitätsoffensive Lehrerbildung durch jahrelange Vorerfahrung befruchten können. Im Gegenzug konnte OLELA von generellen Überlegungen bei OLE+ zur Theorie-Praxis-Verzahnung in der Lehrerbildung profitieren.

OLELA wurde zeitweise durch die Deutsche Telekom Stiftung im Projektverbund „Schülerlabore als Lehr-Lern-Labore“ mit fünf weiteren Hochschulen gefördert. Dadurch hat sich der Austausch über Formate und Methoden deutlich verstärkt und zur Qualität der OLELA-Angebote beigetragen. Durch die Verzahnung mit dem Programm *GINT – Lernen in informellen Räumen* werden nun auch Erfahrungen mit Lehr-Lern-Laboren z.B. in Dänemark und in Griechenland geteilt. Dies unterstreicht die internationale Eingebundenheit der Oldenburger Lehrerbildung.

OLELA als Instrument für die fachdidaktische Forschung und Entwicklung

Die Lehr-Lern-Labore bieten im Rahmen von Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten vielfältige Möglichkeiten, neue Konzeptionen und Lernmaterialien zu entwickeln und zu evaluieren sowie empirischen Fragestellungen zum Lernen, zum Experimentieren und zum Diagnostizieren nachzugehen. Ein besonderer Fokus liegt auf der Prozessforschung.

OLELA unterstützt damit nicht nur das viel geforderte Forschende Lernen im Lehramtsstudium, sondern auch die Weiterentwicklung der fachdidaktischen Forschung in komplexen Settings. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen sowohl in die Lehramtsmodule zurück als auch in die Lehrerfortbildung, die OLELA in der Region anbietet.

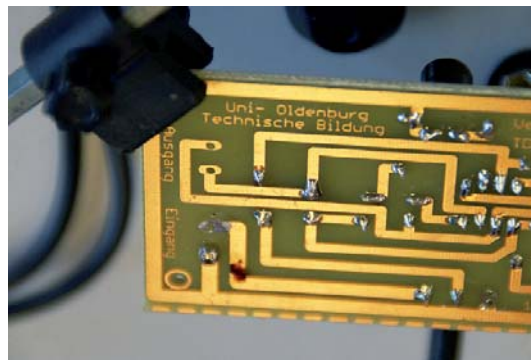
Technikdidaktik
Laborleitung:
Prof. Dr. Peter Röben
Institut für Physik,
Arbeitsgruppe Technische Bildung
Tel.: 0441/798-2966
Fax: 0441/798-2967

E-Mail: itb@uni-oldenburg.de
Carl von Ossietzky Universität
Oldenburg
Campus Haarentor

www.technik-ol.de

ATB-Werkstatt Technik

Die ATB-Werkstatt (ATB = Arbeitsgruppe Technische Bildung) ist ein in die Lehramtsausbildung integriertes Schülerlabor für das Fach Technik an der Universität Oldenburg. Neben klassisch technischen Inhalten bilden bspw. die Automatisierungstechnik, die Flugtechnik oder die Bildung für nachhaltige Entwicklung inhaltliche Schwerpunkte. Technische Experimente sollen den Schülerinnen und Schülern einen Einblick in die Welt der Technik ermöglichen und ihnen helfen, eben diese zu verstehen und zu bewerten. Für die Studierenden bietet der universitäre Lernort die Möglichkeit, unterrichtliche Erfahrung in der Rolle als Lehrperson zu sammeln und diese reflexiv zu bewerten. Die Lehr-Lern-Prozesse der Schülerinnen und Schüler sowie der Studierenden stehen somit gleichermaßen im Fokus des Lernortes.



Angebote für Schülerinnen und Schüler

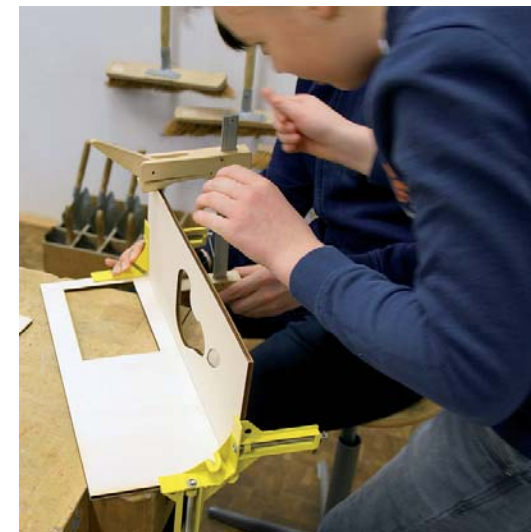
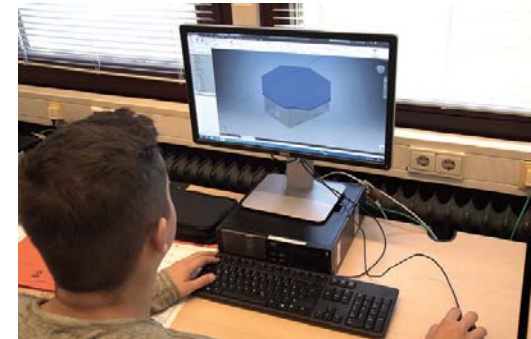
Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler (Primarstufe, Sekundarstufe I, Sonderpädagogik)

Ziele: Schülerinnen und Schüler sollen durch produktorientierte Unterrichtsinhalte für Technik begeistert werden. Die Lernenden sollen die Möglichkeit bekommen, eigene Produktideen zu entwickeln und den Entstehungsprozess selbst zu gestalten. Von der Planung bis zur Fertigstellung lernen die Schülerinnen und Schüler die unterschiedlichen Arbeitsschritte kennen, die zur Umsetzung ihrer Ideen nötig sind. Lasercutter oder 3D-Drucker ermöglichen hierbei eine schnelle Umsetzung komplexer Formen und einen Einblick in heutige Fertigungsverfahren. So ist es möglich, eigene Möbel, wie zum Beispiel eine automatisiert beleuchtete Vitrine, zu konstruieren.

Inhalte:

- Holz-, Metall-, Kunststoff- und Elektrotechnik
- Automatisierungs- und Informationstechnik
- Flugtechnik
- Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Sprachlernen durch Handlung

Ablauf: Besuche werden individuell vereinbart.





Lehr-Lern-Labor

Zielgruppe: Studierende des Lehramtes (Primarstufe, Sekundarstufe I, Sonderpädagogik)

Ziele: Ziel der Implementierung des Schülerlabors in die Lehramtsausbildung ist es, den Professionsbezug des Studiengangs zu stärken. Technik-Studierende haben die Chance, ihre Kompetenzen in einem geschützten Format zu entwickeln und sich selbst als Lehrperson auszuprobieren und kennen zu lernen. Durch den hohen Praxisbezug dieses Veranstaltungsformates wird eine Dezi- mierung der klassischen Trennung zwischen fachwissenschaftlicher, fachdi- daktischer und pädagogischer Ausbildung erreicht.

Beschreibung: An unterschiedlichen Stellen im Studium haben die Technik- Studierenden in verschiedenen Veranstaltungsformaten die Möglichkeit, Schülerinnen und Schüler des Primar- und Sekundarbereichs zu begleiten und unterrichtliche Erfahrungen in der Rolle als Lehrperson zu sammeln. Hierbei sind sie keineswegs nur im Schülerlabor aktiv, so kooperiert die ATB-Werkstatt in diesem Kontext eng mit Schulen, Museen oder bspw. Repair-Cafés. Die Vor- bereitung auf die Schülereinbindung findet innerhalb des Seminars statt und wird durch Lehrkräfte und universitäres Personal begleitend unterstützt.

Lehrerfortbildung

Neben der Arbeit mit Schülerinnen und Schülern engagiert sich die Arbeitsgruppe mit der ATB-Werkstatt in der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften. Zum Standardrepertoire gehören hier die Kurse der Holz- und Metallbearbeitung sowie Elektrotechnik/Elektronik. Ein weiterer fester Bestandteil in diesem Sektor ist der jährlich stattfindende „Fortbildungstag Technik“. Dieser Tag wird genutzt, um den Lehrkräften der Region Fortbildungsangebote zu aktuellen Themen anzubieten. Auch dient er zum Aufbau eines Techniknetzwerks. Ziel soll es sein, Erfahrungen auszutauschen, Anregungen für die nächste Fortbildung zu geben, den Technikunterricht weiterzuentwickeln und zu einem starken Element im MINT-Unterricht zu machen.

Kooperationen

Die Arbeitsgruppe Technische Bildung arbeitet im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprogrammen oder Lehrveranstaltungen mit zahlreichen Partnern zusammen. Ein Ziel dieser Zusammenarbeit ist die optimale Vorbereitung von Studierenden auf ihr künftiges schulisches bzw. außerschulisches Tätigkeitsfeld. So unterstützen sich die Akteure bspw. bei der Erprobung und Umsetzung bildungswissenschaftlicher oder fachdidaktischer Ansätze.

KOOPERATIONSPARTNER

- Grundschule Wechloy, Oldenburg
- Helene-Lange-Schule, Oldenburg
- IGS Flöteich, Oldenburg
- IGS Kreyenbrück, Oldenburg
- Oberschule Uplengen, Leer
- OBS Bookholzberg, Ganderkesee
- Paulus-Schule, Oldenburg
- Repair-Café Oldenburg
- Robert-Dannemann-Schule, Westerstede
- Rundfunk-Museum, Papenburg
- Schule am Dobrock, Cadenberge
- Von-Aldenburg-Schule, Varel

FÖRDERER

Deutsche Telekom Stiftung



Chemiedidaktik
Laborleitung:
Prof. Dr. Verena Pietzner
Institut für Chemie
E-Mail: chemol@uol.de

Tel: 0441/798-3961
(Dienstag und Mittwoch ganztägig)
Fax: 0441/798-3329

www.uol/chemol



ChemOL

Das Lehr-Lern-Labor ChemOL wurde 2002 von der Abteilung Didaktik der Chemie der Universität Oldenburg gegründet und ist regelmäßig Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Universität. Die Konzeption des Labors fußt auf drei Säulen: 1. Heranführung von Schülerinnen und Schülern der Primarstufe an chemische Alltagsphänomene, 2. Einführung von Lehramtsstudierenden des Faches Interdisziplinäre Sachbildung in die zu Grunde liegenden fachlichen und fachdidaktischen Konzepte und 3. Fortbildung von Lehrkräften des Sachunterrichts. Durch seine vernetzten Aktivitäten wuchs ChemOL zu einem bedeutsamen regionalen und überregionalen Ort der naturwissenschaftlichen Interessenförderung für die Klassenstufen des Primarbereichs.

Zur Zeit werden die vorhandenen Grundkonzeptionen den aktuellen bildungspolitischen Anforderungen angepasst und für den inklusiven Unterricht erweitert, sowie neue Experimente entwickelt. Der Praxisbezug der ChemOL-Veranstaltungen in Studium und Fortbildung wird durch die Teilabordnung einer Lehrkraft verstärkt. Ziele und Forschungsansätze sind u.a. die (Weiter-)Entwicklung, Durchführung und Evaluation neuer und bereits erprobter fachlicher und methodischer Ansätze. Weitere Schwerpunkte sind die Analyse von Schülervorstellungen und Erkenntniszuwachsen sowie die Untersuchung von Lösungsstrategien bei offenen Experimentieraufgaben.

ChemOL: Ein Lehr-Lern-Labor – drei Säulen

1. ChemOL als Lernlabor

Adressaten: Lernende der Primarstufe und Förderschulen

Ziele: Im Vordergrund stehen das Heranführen von Kindern an chemische Alltagsphänomene sowie die Interessen- und Begabungsförderung in diesem Bereich. Die Kinder erwarten ein praktisches, aktives Erfahren von Arbeitsweisen und Methoden der Chemie in einem echten Labor.

Inhalte: Aus den Themenbereichen Feuer und Verbrennungen, Wasser, Stoffe im Alltag, Kohlenstoffdioxid sowie Luft und andere Gase werden Phänomene und Fragestellungen auf die Lebenswelt der Kinder zugeschnitten, um naturwissenschaftliche Arbeitsweisen mit ihren grundlegenden Arbeitsmethoden kennenzulernen.

Ablauf: Der Besuch beginnt mit einer Begrüßung und Einführung in die Sicherheits- und Verhaltensregeln im Lernlabor. Anschließend werden in Kleingruppen von 2 bis 4 Schülern zwei der oben genannten Themen in Begleitung einer studentischen Betreuung bearbeitet. Schauexperimente wie die „Brausepulverrakete“ runden das Programm ab. Insgesamt verbringen die Klassen etwa vier Stunden im ChemOL-Labor.



KOOPERATIONEN

- Land Niedersachsen
- Lehrerfortbildungszentrum Chemie Bremen/Oldenburg
- Netzwerk Kinder und Naturwissenschaften
- Neues Gymnasium Wilhelmshaven
- Pädagogische Hochschule Karlsruhe
- Grundschule Ofen
- Oberschule Uplengen



2. ChemOL als universitäres Lehrlabor

Zielgruppe: Studierende mit dem Ziel Lehramt Primarstufe sowie Lehramt Sonderpädagogik des Studienfaches Interdisziplinäre Sachbildung.

Ziele: Im Vordergrund steht die chemiebezogene fachliche und fachdidaktische Bildung der Studierenden. Darüber hinaus sammeln die Studenten Erfahrungen in der Betreuung und Organisation von Kleingruppen im Labor.

Tätigkeiten: Die Studierenden lernen grundlegende fachliche und fachdidaktische sowie unterrichtsmethodische Konzepte der oben genannten Themen kennen. Im Labor arbeiten sie mit Schülergruppen und wenden dabei ihre theoretischen Kenntnisse und experimentellen Fähigkeiten an, um im Schuldienst dann ihre Kenntnisse und Fertigkeiten weiter nutzen zu können. Durchgängige Reflexionsphasen vernetzen das gemeinsame Lernen.



3. ChemOL in der Lehrerfortbildung

Zielgruppen: Lehrkräfte sowie Referendarinnen und Referendare der Primarstufe sowie Sonderpädagogik

Ziele und Inhalte: Die Fortbildungen geben Anregung zur Gestaltung eines motivierenden und entdeckenden Sachunterrichts und bauen gezielt Hemmungen bezüglich des Unterrichtens chemischer Inhalte in Grundschule und Förderschule ab. Die Lehrkräfte lernen die Materialien und Experimente zu den Themenbereichen des Lehr-Lern-Labors kennen, erproben eigenständig einfache chemische Experimente, erwerben experimentelle Basisfertigkeiten und reflektieren die curricularen und methodischen Einbindungsmöglichkeiten zu den vorgestellten Themenbereichen mit einer erfahrenen Lehrkraft.

Formate: Eintägige und mehrtägige Fortbildungen sowie Workshops am Nachmittag, regional und auch überregional. Die Fortbildungen werden ebenfalls nach individueller Terminabsprache mit ganzen Kollegien an Grundschulen durchgeführt.



FÖRDERER

- Land Niedersachsen
- Fonds der Chemischen Industrie
- Förderverein ProCHEMOL e.V.
- Lehrerfortbildungszentrum Chemie Bremen/Oldenburg
- Sachspenden verschiedener Firmen (Heidolph, Jürgens, Schleicher und Schüll, Vilsa-Brunnen u.a.)

Mitwirkende bei ChemOL:

Prof. Dr. Verena Pietzner
Abteilungsleitung Didaktik der Chemie
Manuela Rehwinkel-Varelmann
abgeordnete Lehrkraft
Hennes Alberding
betreuender wiss. Mitarbeiter

Biologiedidaktik
Laborleitung:
Prof. Dr. Corinna Hößle
Institut für Biologie

Ansprechpersonen:
Dr. Birgit Weusmann & Isabelle Plewka
E-Mail: gruene.schule@uol.de

Tel.: 0441/798-3949

Carl von Ossietzky Universität
Oldenburg
Botanischer Garten
Philosophenweg 39/41, Oldenburg

www.uol.de/botgarten/gruene-schule

Grüne Schule

Lernen beim Experimentieren im Botanischen Garten

„Lernen von der Natur – Lernen in der Natur!“, das ist das Motto der Grünen Schule. Lebende Tiere und Pflanzen stehen im Mittelpunkt unserer Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern. Begegnungen mit geheimnisvollen Eulen, mit nützlichen wie schmackhaften Kräutern und mit mikroskopisch-kleinen, aber unendlich wichtigen Laubstreuzersetzen stehen im Zentrum des Experimentierens und sind nur einige der angebotenen Themen.

Der Botanische Garten Oldenburg bietet mit seinen über 4.000 lebenden Pflanzenarten aus aller Welt, den vielen Vogelarten aller Kontinente und den vielfältigen Revieren ein hervorragendes Lernumfeld. In dem gut ausgestatteten Schülerlabor können die Schülerinnen und Schüler beobachten und vergleichen, experimentieren und modellieren, mikroskopieren, zeichnen und protokollieren – es gibt unzählige Phänomene, die zu bestaunen sind.



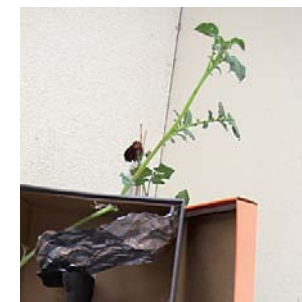
Schüler forschen in der Grünen Schule

Zielgruppen: Die Angebote gelten für alle Schulformen und Kindertagesstätten.

Ziele: Durch die praktische Tätigkeit in der Natur soll ein Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) geleistet werden. So sollen Schülerinnen und Schüler nicht nur für botanische und ökologische Themen begeistert, sondern auch hinsichtlich des verantwortungsbewussten Umgangs mit der Natur und ihren Schätzen gefördert werden. Neben der Einführung in naturwissenschaftliche Arbeitsweisen, wie das Beobachten, Bestimmen und Experimentieren, stehen die reale Naturbegegnung und das Naturerleben im Vordergrund.

Inhalte: Die Konzepte werden auf die Bedürfnisse der Lerngruppen abgestimmt und umfassen Themen wie Honigbiene, Frühblüher, Getreide, Insekten, Ökosystem Wald, Arzneigarten, tropische Nutzpflanzen und Evolution. Die Grüne Schule bietet zusätzlich jährlich mehrere Aktionstage für die Öffentlichkeit und Ferienpassaktivitäten an.

Ablauf: In den 90-minütigen Lernsequenzen werden die Schülerinnen und Schüler von Studierenden beim naturwissenschaftlichen Arbeiten begleitet und Lernprozesse gezielt angeregt.



WEITERFÜHRENDE LITERATUR
aus der „Grünen Schule“:

„Pflanzen forschend entdecken:

Experimente für die Sekundarstufe 1“

Aderholz, U.; Albach, D.; von Hagen, B.; Hößle, C.;
Kapteina, U.; Weusmann, B. (2016):

Baltmannsweiler:

Schneider Verlag Hohengehren;
erhältlich in der Geschäftsstelle des
Botanischen Gartens

Lehr-Lern-Labor

Ziele: Studierende werden in der „Grünen Schule“ im Rahmen von Seminaren tätig, in denen sie sich der Planung, Erprobung, Reflektion und Adaption von Unterricht widmen. Dies erfolgt in einem zyklischen Verfahren, das drei Mal durchlaufen wird: Die selbstständig entwickelten Unterrichtskonzepte werden praktisch erprobt und die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler gezielt angeregt. Die individuellen Lernprozesse können so frühzeitig diagnostiziert und anschließend gemeinsam reflektiert werden. Studierende lernen in diesen Zusammenhängen Schülervorstellungen und -interessen, aber auch Lernhindernisse und Fördermöglichkeiten praxisnah kennen. Abschließend werden die Lernsequenzen an die diagnostizierten Lernstände der Schüler adaptiert und erneut erprobt.

Im Rahmen von Bachelorarbeiten werden Unterrichtskonzepte entwickelt, erprobt und bis hin zur Publikation optimiert. So wurden bereits Arbeiten in den *Oldenburger VorDrucken* zu den Themen: Arznei-Garten, Moor, Schulgartenarbeit, Südfrucht Banane, Früchte und Samen publiziert, die von Studierenden für die Schule entwickelt wurden.



Deutschland
Land der Ideen



Ausgewählter Ort 2010

Forschung, Lehrerfortbildung oder andere Besonderheiten

Im Rahmen von Dissertationen und Masterarbeiten werden die Lehr- und Lernprozesse von Studierenden sowie Schülerinnen und Schülern praxisnah erforscht. Dabei konnten z.B. folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

1. Wie reflektieren Studierende ihre unterrichtspraktischen Erfahrungen im Lehr-Lern-Labor?
2. Welche Diagnosefähigkeiten weisen Studierende auf?
3. Wie entwickeln sich die experimentellen Fähigkeiten von Schülerinnen und Schülern?

Für Referendarinnen und Referendare, bereits im Beruf stehende Lehrkräfte und weitere Interessierte werden in Kooperation mit dem Studienseminar Oldenburg und dem Oldenburger Fortbildungszentrum (OFZ) regelmäßig Veranstaltungen in der „Grünen Schule“ angeboten.



KOOPERATIONEN

- Regionales Umweltbildungszentrum Oldenburg
- Regionales Umweltbildungszentrum Ammerland
- Park der Gärten Rostrup
- Studienseminar Oldenburg
- Paulus-Schule Oldenburg

FÖRDERER

- Universitätsgesellschaft UGO
- Freundeskreis des Botanischen Gartens „Ilex“
- Henkel-Stiftung (Projekt „Futurino“)
- Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK)
- Deutsche Telekom Stiftung

Informatikdidaktik
Laborleitung:
Prof. Dr. Ira Diethelm
Department für Informatik –
Abt. Didaktik der Informatik

Ansprechperson:
Wibke Duwe, Hauke Helmers
E-Mail: lernlabor@informatik.uol.de
Telefon: 0441 /798 -2030

Carl von Ossietzky Universität
Oldenburg
Standort Haarentor

www.uol.de/lernlabor-informatik/

Lernlabor Informatik

Was haben Bananen, Roboter, das Internet und 3D-Drucker gemeinsam? Zusammen mit vielen anderen Materialien sind sie Teil des Lernlabors Informatik.

Das Lernlabor Informatik stellt einen außerschulischen Lernort für informatische Inhalte und neue Methoden des Faches Informatik in der Schule dar. Im Rahmen unterschiedlicher Aktivitäten können hier sowohl Lehrkräfte als auch Schülerinnen und Schüler neue Technologien und Methoden kennenlernen. Um die Vielfältigkeit des Faches Informatik aufzuzeigen, werden Ideen und Projekte vorgestellt und aktiv ausprobiert, die Schülerinnen und Schüler neugierig auf die Informatik machen sollen.

Sowohl mit als auch ohne Computer steht bei allen Aktivitäten das Ausprobieren, Erforschen und Selbermachen im Vordergrund. Das Angebot des Lernlabors Informatik umfasst Folgendes:

1. Workshops für Schülergruppen gemeinsam mit Lehrkräften
2. Fortbildungen für Lehrkräfte
3. Materialausleihe und Beratung für Lehrkräfte

1. Workshops für Schülergruppen

Folgende Einführungsworkshops werden aktuell für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte angeboten:

Grundschule/Sekundarstufe I:

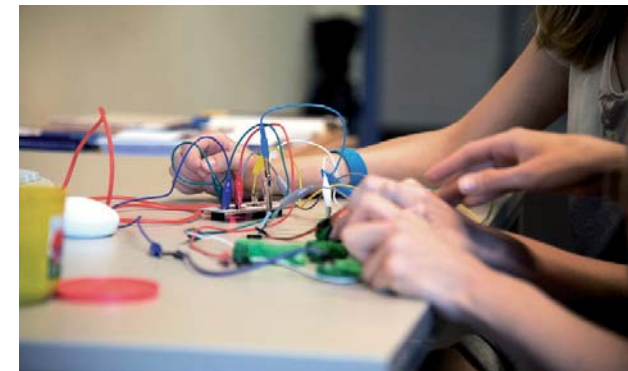
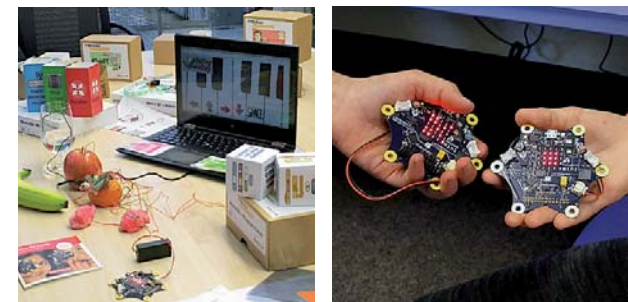
- Die Grundlagen der digitalen Kommunikation: Blinzeln, Morsen und Faxen
- Wie funktioniert das Internet?
- Mit Makey Makey witzige Spiele selbst gestalten
- Grundlagen der Robotik
- Einstieg in die Programmierung mit Scratch

Sekundarstufe II:

- Auswertung von Mobilfunkdaten
- App-Entwicklung mit AppInventor
- Mikrocontroller für automatisierte Prozesse im Alltag

Daneben sind viele weitere Themen zur Vertiefung möglich. Sprechen Sie uns einfach an.

Die Workshops werden unterstützt durch Lehramtsstudierende der Informatik. Unter bestimmten Voraussetzungen besteht auch die Möglichkeit, Projekte mit Ihnen gemeinsam an Ihrer Schule durchzuführen.





2. Fortbildungen für Lehrkräfte

Für Lehrkräfte bieten wir über das Oldenburger Fortbildungszentrum (OFZ) vielfältige Fortbildungen zur Informatik an. Die Fortbildungen finden in der Regel im Lernlabor Informatik an der Universität Oldenburg statt, können aber auch als schulinterne Fortbildungen für das ganze Kollegium eines Faches angeboten werden. Weitere Informationen zu Fortbildungsthemen und Terminen finden Sie im Internet unter <http://www.ddi.uni-oldenburg.de>.

3. Materialausleihe und Beratung

Zur Durchführung Ihres Informatikunterrichts verleihen wir vielfältiges Material. Neben einem Klassensatz von Lego-Robotern und deren Erweiterungen gehören auch Arduino Boards, Thymio Roboter, das Internet-Spiel, Makey Makeys inkl. Zubehör, der Informatik-Parcours, littleBits, Tablets, Smartphones und mehr zu unserem Verleih. Zum Verleih wird pro Halbjahr eine Überblicks-Veranstaltung „Einführung in das Lernlabor Informatik“ angeboten.

Ausleihe und Sprechstunde:

Bitte der Webseite des Lernlabors entnehmen.

Weitere Informationen

Die Workshops für Schülerinnen und Schüler sind kostenfrei. Die Kosten für Fortbildungen und Materialkosten erfahren Sie auf den Seiten des Oldenburger Fortbildungszentrums (OFZ). Die Dauer der Workshops und Kurse richtet sich nach dem Thema und individueller Vereinbarkeit mit dem Schulunterricht, in der Regel dauern die Veranstaltungen zwischen zwei und fünf Stunden. In den Workshops mit Schülergruppen werden die teilnehmenden Lehrkräfte eingebunden und erhalten Materialien, um diese später selbstständig im Unterricht verwenden zu können.

Das Lernlabor Informatik ist Verbundpartner der Oldenburger Lern- und Lehrlabore (OLELA) für die MINT-Lehrerbildung und im LernortLabor - Bundesverband der Schülerlabore e.V..

Im Projekt der Qualitätsoffensive Lehrerbildung OLE+ dient das Lernlabor als Theorie-Praxisraum zur Professionalisierung und lebenslangen Lehrerbildung.



KOOPERATIONEN

- Grundschule Hude-Süd
- Grundschule Nadorst, Oldenburg
- Liebfrauenschule Oldenburg
- Neues Gymnasium Oldenburg
- Paulusschule Oldenburg

FÖRDERER

- Gesellschaft der Freunde und Förderer
- des OFFIS e.V.
- OLE +
- Bundesministerium für Bildung und Forschung
- Wissensfabrik e. V.
- Deutsche Telekom Stiftung

WIR SIND AUSRICHTER VON

InTech-Cup

Biologiedidaktik

Laborleitung:

Prof. Dr. Corinna Hößle¹

Dr. Holger Winkler²

¹ Didaktik der Biologie

² Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM)

Ansprechperson: Rebecca Besuden

E-Mail: lernlabor-wattenmeer@uol.de

Tel.: 0441/798-3265

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Standort Wechloy

www.lernlabor-wattenmeer.de

Lernlabor Wattenmeer

Wie reinigen Miesmuscheln das Meer und welche Folgen hat Plastikmüll für das Ökosystem Ozean? Diese und weitere spannende Fragen rund um das Thema Wattenmeer greifen Studierende des Lehramtes Biologie in Zusammenarbeit mit der Fachdidaktik Biologie und den Wissenschaftlern des ICBM auf und entwickeln Lernkonzepte für Schülerinnen und Schüler.

Das Angebot richtet sich an alle weiterführenden Schulen unter Berücksichtigung von Bildungsstandards und Kerncurricula. Ziel ist es, Schülerinnen und Schülern die Vielfältigkeit und Einmaligkeit des Ökosystems Wattenmeer zu vermitteln, Sensibilität für die Komplexität dieses gefährdeten Systems zu wecken und somit den verantwortungsvollen Umgang mit dem Weltnaturerbe Wattenmeer zu fördern.



Angebote für Schülerinnen und Schüler

Zielgruppe: Sekundarstufe I und II sowie außerschulische Interessengruppen

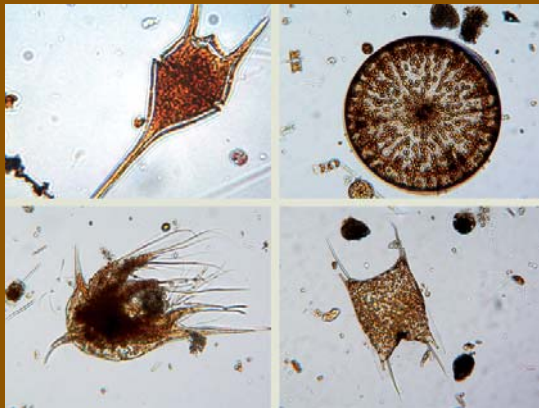
Das Lernlabor bietet Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, selbstständig zu Themen rund um das Wattenmeer zu experimentieren und zu modellieren. Fokus ist das forschende Lernen mit dem Ziel, Neugier und Interesse der Schülerinnen und Schüler an naturwissenschaftlichen Fragestellungen zu wecken und naturwissenschaftliche Kompetenzen zu fördern. Gleichzeitig bieten die Angebote den Schülerinnen und Schülern einen Einblick in aktuelle Forschungsthemen der Meeresbiologie und dienen somit der Berufsorientierung.

Inhalte: Das 90-minütige Angebot umfasst u. a. folgende Themen:

- Klein, aber lebenswichtig – Plankton.
- Wie reinigt die Miesmuschel das Meer?
- Was wächst in der Salzwiese?
- Welche Auswirkungen haben Plastikmüll und Öl im Meer?
- Welche Bedeutung haben Fotosynthesepigmente in Algen?
- Wie gelingt ein verantwortungsbewusster Umgang mit der Natur?

Ablauf: Die Schülerinnen und Schüler werden beim selbstständigen Experimentieren und Modellieren von erfahrenen Lehramtsstudierenden begleitet.





Lehr-Lern-Labor, Angebote innerhalb der Lehre

Ziele: Im Rahmen fachdidaktischer Biologie-Seminare entwickeln, erproben, reflektieren und optimieren Studierende 90-minütige Lernsequenzen zum Thema Wattenmeer. Dabei durchlaufen die Studierenden das zyklische Verfahren drei Mal und gestalten dabei sukzessiv ein Forscherheft, das Schülerinnen und Schülern im Lehr-Lern-Labor zur Verfügung gestellt wird. Ziel ist es, Studierende frühzeitig in die Unterrichtspraxis einzuführen und didaktische Kompetenzen, wie das Diagnostizieren von Lernprozessen, zu fördern.

Während die Studierenden in ihren Lehrprozessen gefördert werden, sollen Schülerinnen und Schüler in ihren Lernprozessen angeregt werden; die Studierenden begleiten die Schülerinnen und Schüler in Kleingruppen und können diese individuell beim naturwissenschaftlichen Arbeiten beobachten und unterstützen. Sowohl die Studierenden als auch die Schülerinnen und Schüler werden darüber hinaus hinsichtlich eines verantwortungsvollen Umgangs mit dem Weltnaturerbe Wattenmeer sensibilisiert. Im Vordergrund steht dabei die Entwicklung nachhaltiger Handlungsmuster, die einen reflektierten Umgang mit Konsumgütern, wie z.B. Plastik, zum Ziel haben.

Im Rahmen von Bachelorarbeiten werden darüber hinaus mehrstündige Unterrichtskonzepte entwickelt und erprobt.

Forschung

Das Lehr-Lern-Labor ist u.a. in folgende Forschungs- und Entwicklungsprojekte eingebunden:

- Das Thema „Plastikmüll im Meer“ wird in einem interdisziplinären Projekt zwischen der Universität Oldenburg, dem ICBM und dem AWI Helgoland aufgearbeitet, mit dem Ziel, hochwertige und aktuelle Lernmaterialien zu entwickeln. Diese Materialien sollen sowohl im Lehr-Lern-Labor Wattenmeer als auch im Nationalpark Wattenmeer zur Anwendung kommen (Projektförderung durch die DBU).
- Zum Thema „Gefährdung und Schutz des UNESCO Weltnaturerbes Wattenmeer“ werden in einem weiteren Projekt Bildungsangebote entwickelt. Hierzu wurde ein Netzwerk zwischen der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und den Nationalparkhäusern der niedersächsischen Wattenmeerküste aufgebaut. Aktuelle Forschungsthemen werden didaktisch und methodisch bearbeitet, mit Schülerinnen und Schülern im Lehr-Lern-Labor Wattenmeer erprobt und anschließend für die Besucher der Nationalparkhäuser adaptiert.
- Im Rahmen angegliederter Dissertationen wird ermittelt, in wieweit die Tätigkeiten im Lehr-Lern-Labor die Entwicklung didaktischer Kompetenzen von Studierenden und die naturwissenschaftlichen Arbeitsweisen von Schülerinnen, Schülern und Studierenden fördert.

KOOPERATIONSPARTNER

- Alfred Wegener Institut (AWI Helgoland)
- Nationalparkhäuser der niedersächsischen Wattenmeerküste

FÖRDERER

- EWE-Stiftung
- Deutsche Bundesstiftung Umwelt
- Deutsche Telekom Stiftung
- Niedersächsische Wattenmeerstiftung

EWE | STIFTUNG



Niedersächsische
WattenmeerStiftung

Ökonomische Bildung
Wissenschaftliche Leitung:
Prof. Dr. Dirk Loerwald

Laborleitung: Markus Allbauer
E-Mail: ox-lab@uni-oldenburg.de
Tel. 0441/798-2650

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

www.ox-lab.de

OX-Lab (Oldenburger Experimentallabor Ökonomische Bildung)

Das Oldenburger Experimentallabor Ökonomische Bildung (OX-Lab) wurde im Rahmen des Projektes der Qualitätsoffensive Lehrerbildung OLE+ 2018 als neuer Theorie-Praxis-Raum am Institut für Ökonomische Bildung eröffnet. An 30 tabletgestützten Arbeitsplätzen können Studierende, Referendarinnen und Referendare, Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler in analogen und digitalen ökonomischen Experimenten ihr eigenes Entscheidungsverhalten in ökonomisch geprägten Modellsituationen erproben und reflektieren.

Gemäß dem Motto „Wirtschaft lernen im Labor“ werden im OX-Lab ökonomische Unterrichtsinhalte über die Methode Experimente handlungsorientiert aufbereitet und in interaktiven Lernsituationen vermittelt. Als phasenübergreifender Ort der Oldenburger Lehrerbildung vereint das OX-Lab Lehr-Lern-Angebote für verschiedene Zielgruppen und ist darüber hinaus auch ein Ort für fachdidaktische Entwicklungsforschung.

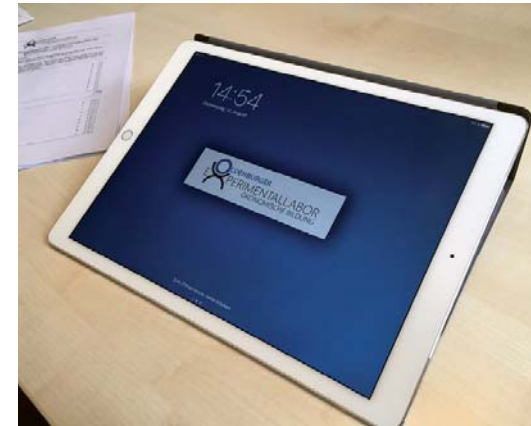


Angebote für Schülerinnen und Schüler

Ziele: Das wesentliche Ziel der im OX-Lab initiierten Lernprozesse ist der handlungsorientierte Erwerb von ökonomischen Kompetenzen. Schülerinnen und Schüler sollen zu einer kompetenten Bewältigung ökonomisch geprägter Handlungssituationen befähigt werden, indem sie ihr eigenes Verhalten und das der anderen fachlich fundiert und kritisch reflektieren.

Inhalte: Das OX-Lab bietet experimentelle Zugänge zu einer Reihe von Themen der Ökonomischen Bildung. Im Kern werden Marktexperimente, Individual Choice-Experimente und spieltheoretische Experimente angeboten, die einen handlungsorientierten Zugang zu fachspezifischen Inhalten in Anlehnung an die niedersächsischen Kerncurricula ermöglichen.

Ablauf: Die Experimente sind so ausgewählt, dass sie in der Regel einen Einstieg in die jeweilige Thematik ermöglichen. Nach jedem Experiment folgt eine Auswertungs- und Transferphase, in der die experimentellen Erfahrungen reflektiert und über zusätzliche Materialien – im Labor oder in den folgenden Unterrichtsstunden – in übergeordnete Sach- und Sinnzusammenhänge eingeordnet werden können.





Lehr-Lern-Labor

Studierende in Bachelor- und Masterseminaren der Universität Oldenburg durchlaufen den Lernort Labor mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen. Die entsprechenden Lehrveranstaltungen sind entweder fachlich-inhaltlich oder didaktisch-methodisch ausgerichtet. Im Basiscurriculum ihres Bachelorstudiums erleben Studierende die Methode Experimente vor allem in der Rolle von Teilnehmenden. In einführenden fachwissenschaftlichen Veranstaltungen werden Experimente zu bestimmten Themenstellungen durchgeführt und das Labor als außerschulischer Lehr-Lern-Ort vorgestellt.

In weiterführenden fachdidaktischen Veranstaltungen lernen Studierende die fachdidaktischen Grundlagen der Methode Experimente für den Wirtschafts- und Politik-Wirtschaftsunterricht kennen. Dadurch sollen sie befähigt werden, mehrperspektivisch (Beobachtende, Teilnehmende, Akteure) und in hohem Maße eigenständig verantwortet Lernprozesse zu initiieren. Dazu gehört auch die eigenständige Entwicklung von Anleitungen und die Durchführung von Experimenten zur Erprobung des eigenen Unterrichtshandelns. Soweit möglich sollen die Studierenden diese Experimente mit Schulklassen im Labor erproben und reflektieren.

Forschung, Lehrerfortbildung und andere Besonderheiten

Fachdidaktische Entwicklungsforschung

Die Forschung im OX-Lab ist im Feld der anwendungsorientierten Grundlagenforschung zu verorten. Sie zielt sowohl auf den Erkenntnisfortschritt für die Scientific Community als auch auf den praktischen Nutzen der Forschungsergebnisse für die Akteure im Bildungssystem. Inhaltlich steht die Lernwirksamkeit ökonomischer Experimente bzw. verschiedener Variationen derselben Experimente im Fokus. Aber auch weitere fachdidaktische Fragestellungen (z. B. zu Schülervorstellungen, zum Schülerwissen, zu außerschulischen Lernorten oder zur Verknüpfung von Theorie und Praxis in der Lehrerausbildung) können im Labor zum Forschungsgegenstand werden.

Methodenschulungen

In regelmäßigen Abständen werden im Oldenburger Experimentallabor Ökonomische Bildung Fortbildungskurse für Lehrkräfte angeboten. Gegenstand dieser Schulungen ist die Methode Experimente, ihre Wurzeln in der experimentellen Wirtschaftsforschung und ihre fachdidaktische Fundierung. Fester Bestandteil der Methodenschulungen ist die eigene Erfahrung, das „Experimentieren“ mit der Methode und der damit verbundene Rollenwechsel.

KOOPERATIONSPARTNER & FÖRDERER



Physikdidaktik

Laborleitung:

Prof. Dr. Michael Komorek

Institut für Physik, Arbeitsgruppe
Didaktik und Geschichte der Physik

E-Mail: michael.komorek@uol.de

Tel: 0441/798-2736

Carl von Ossietzky Universität
Oldenburg

Standort Wechloy

www.uol.de/histodid/



Schülerlabor physixS

Experimentieren gehört zu den zentralen Wegen, sich ein Bild von physikalischen Phänomenen und ihren Ursachen zu machen. Experimentieren heißt, geschickt zu fragen, Hypothesen aufzustellen und ihnen nachzugehen. Das Schülerlabor physixS bietet Schülerinnen und Schülern eine anregende physikorientierte Lernumgebung, die auf ihre Interessen und Lernvoraussetzungen abgestimmt ist.

physixS bietet aber auch Studierenden des Lehramts Physik und des Sachunterrichts eine vielgestaltige Lernumgebung. Denn hier lernen die angehenden Lehrkräfte Schülerinnen und Schüler in ihrem Denken, Erkunden und in ihren Lernprozessen kennen. Sie entwickeln ihre diagnostischen Fähigkeiten und sehen auch die scheinbar vertrauten fachlichen Inhalte in einem neuen Licht, nämlich durch die Augen der Schülerinnen und Schüler.

Und gleichzeitig ist physixS ein Forschungslabor, in dem vielfältige physikdidaktische Fragestellungen zur Lehrerprofessionalisierung untersucht werden.



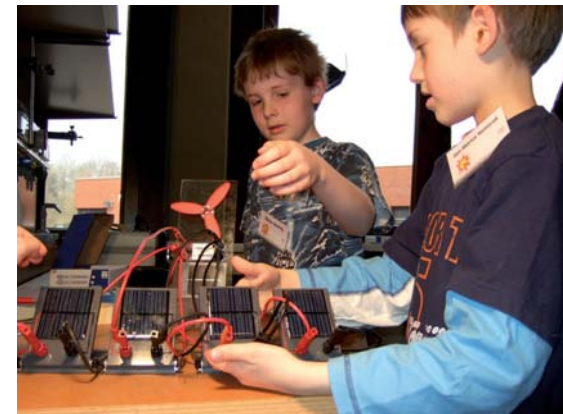
Angebote für Schülerinnen und Schüler

Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler der Grundschule (Klasse 3 und 4) sowie der Sekundarstufen I und II

Ziele: Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten werden durch die Auseinandersetzung mit „hands-on“-Experimenten und Schulversuchen gefördert. An eher offenen Stationen sollen Schülerinnen und Schüler lernen, Hypothesen aufzustellen und sie mit eigenen kleinen Experimenten zu untersuchen. Gelernt werden kann hier, was ein Experiment zeigen kann und was nicht. Die ingenieurwissenschaftliche Seite der Physik stellt eine Brücke zur Technik und zur Informatik her: Schülerinnen und Schüler lernen bei physiXS, wie Physikwissen hilft, Probleme zu lösen. Dass Physik zu den unbeliebten Schulfächern zählt, muss nicht so bleiben. physiXS unterstützt Schülerinnen und Schüler dabei zu verstehen, wie Physik funktioniert und wofür Physik benötigt wird. physiXS ermöglicht es ihnen, sich beim Experimentieren als kompetent wahrzunehmen.

Inhalte: Neben grundlegenden physikalischen Themen bilden bei physiXS Experimente zu Energie und zur nachhaltigen Entwicklung im Küstenraum besondere Schwerpunkte.

Ablauf: Dreistündige Angebote in der Physikdidaktik und deren Laborräumen





physiXS als Lehr-Lern-Labor

Wie durch eine Lupe beobachten die Studierenden, über welche Vorstellungen von physikalischen Phänomenen Schülerinnen und Schüler verfügen, welche Lernwege sie beschreiten und welche Schwierigkeiten sie haben, die physikalische Sicht zu verstehen und anzuwenden.

Der systematische Einsatz von physiXS als Lehr-Lern-Labor steigert die Qualität der Lehramtsausbildung. In empirischen Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten werden Lehr-Lern-Prozesse mit professionellem Instrumentarium untersucht. physiXS bietet hierzu den organisatorischen und räumlichen Rahmen.

Ziele: Angehende Physiklehrkräfte sollen ihr fachliches und fachdidaktisches Wissen mit Praxiserfahrungen verknüpfen. Als Lehr-Lern-Labor unterstützt physiXS diese Verknüpfung, indem die Studierenden Schülerexperimente oder offene Lernumgebungen für bestimmte Lerngruppen entwickeln, die die besuchenden Schülergruppen zu Vermutungen und zu Ideen für das Experimentieren anregen sollen.

Lehrerfortbildung und Kooperationen

Im Forschungslabor physiXS stellen sich Studierende und Promovierende herausfordernden physikdidaktischen Fragen. Wie denken und handeln Schülerinnen und Schüler in physikbezogenen Situationen? Wie lösen sie physikalische Probleme? Wie untersuchen sie die Gesetzmäßigkeiten der Natur? Was motiviert sie? Es interessiert, wie die angehenden Sachunterrichts- und Physiklehrkräfte ihr fachliches Wissen für Angebote bei physiXS neu strukturieren, wie sie dabei diagnostische Fähigkeiten entwickeln und in ihren subjektiven Überzeugungen herausgefordert werden. Für die Professionsforschung stellt physiXS ein vielseitiges Instrument dar.

Im Rahmen von physiXS werden auch Fortbildungen für Lehrkräfte angeboten. Als außerschulischer Lernort kooperiert physiXS in gemeinsamen Projekten mit verschiedenen Schulen in Oldenburg. Insbesondere in den Themen Energie, Energiesparen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist physiXS mit anderen zahlreichen außerschulischen Lernorten vernetzt wie den Nationalparkhäusern Dangast, Spiekeroog und Norddeich, dem Wattenmeer-Besucherzentrum Wilhelmshaven, den Regionalen Umweltzentren Oldenburg und Schortens sowie dem außerschulischen Lernort Technik und Natur, dem Küstenmuseum und dem Botanischen Garten in Wilhelmshaven.

SCHULKOOPERATIONEN

- Liebfrauenschule Oldenburg
- Cäcilienchule Oldenburg
- Neues Gymnasium Oldenburg
- Graf Anton Günther Schule
- IGS Flötenteich
- IGS Kreyenbrück

Weitere Mitwirkende bei **physiXS**:

Kai Bliesmer,
Janine Freckmann,
Claudia Gorr,
Chris Richter,
Annika Roskam,
Christin Marie Sajons,
Anastasia Striligka



Biologiedidaktik
Laborleitung:
Prof. Dr. Corinna Hößle
Institut für Biologie

Ansprechperson:
Janette Groeneveld
E-Mail: janette.groeneveld@uol.de
Tel: 0441/798-3268

Carl von Ossietzky Universität
Oldenburg
Standort Haarentor
(Laboreingang hinter der Unter-
führung zwischen Unikum und
Schwimmbad)

www.sinnesschule.uni-oldenburg.de

Sinnesschule Oldenburg

„Kann man Schall sichtbar machen und wie orientiert man sich in absoluter Dunkelheit?“ Diesen und weiteren spannenden Fragen rund um das Thema „Menschliche Sinne“ können Schülerinnen und Schüler in der Sinnesschule nachgehen. In einem 100 m² großen Raum werden verschiedene interaktive Exponate und Versuche zur selbstständigen Erforschung der menschlichen Sinne präsentiert. Ziel ist es, Schülerinnen und Schülern sowohl aktuelles Fachwissen als auch naturwissenschaftliche Arbeitsweisen zum Thema „Sinneswelt“ zu vermitteln.

Die Exponate und Experimente unterstützen so den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler im Sinne der curricularen Vorgaben des Landes Niedersachsen.

Angebote für Schülerinnen und Schüler

Zielgruppe: Das Angebot richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Vor- und Grundschulen, Förderschulen, Berufsschulen sowie weiterführender Schulen im Sekundarbereich I.

Ziele: Die Sinnesschule bietet Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, selbstständig die menschlichen Sinne zu erforschen. Dazu stehen unterschiedliche Exponate und Experimente sowie ein Dunkeltunnel zur Verfügung. Didaktisch aufbereitete und auf die jeweilige Lerngruppe zugeschnittene Forscherhefte unterstützen die Schüler beim eigenständigen Forschen und Entdecken. Während ihres Aufenthaltes in der Sinnesschule werden die Schülerinnen und Schüler von erfahrenen Lehramtsstudierenden begleitet, so dass individuelle Lernprozesse gezielt gefördert werden. Die Lernarrangements werden stets an aktuelle Forschungsergebnisse angepasst und vermitteln grundlegende Kenntnisse zur Sinnesphysiologie des Menschen. Unterrichtsmaterialien für Lehrkräfte zur zielgerichteten Vor- und Nachbereitung des Sinnesschulbesuchs sind vorhanden und können angefordert werden.

Inhalte: In Versuchen und Modellen werden Hör- und Tastsinn des Menschen, die Leistungen des menschlichen und tierischen Auges sowie die Welt des Riechens untersucht. Darüber hinaus können Angebote zum Bereich der „Optischen Täuschung“ gebucht werden.



Lehr-Lern-Labor / Angebote innerhalb der Lehre



Ziele: Im Rahmen fachdidaktischer Seminare werden die Studierenden bereits in der Bachelorausbildung auf die Tätigkeit in der Sinnesschule vorbereitet. Dabei werden zentrale Kompetenzen einer naturwissenschaftlichen Grundbildung gefördert, z.B. problemorientiertes Denken, handlungsorientiertes und modellkritisches Arbeiten sowie das hypothesengenerierende Experimentieren. Gleichzeitig werden die Studierenden in die didaktischen und methodischen Konzepte der Forscherhefte eingeführt, anhand derer sie die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler begleiten sollen. So üben sich die Studierenden frühzeitig in der Diagnose von Schülervorstellungen und der Entwicklung von Förderangeboten. Darüber hinaus ist es Ziel der Sinnesschule, sowohl Studierende als auch Schülerinnen und Schüler hinsichtlich eines verantwortungsvollen Umgangs mit dem eigenen Körper zu fördern (z.B. Welche Auswirkung hat Lärm auf mein Gehör?) und Einblicke in aktuelle Forschungsbereiche der Universität Oldenburg zu ermöglichen (z.B. in das Hörzentrum).

Im Rahmen von Bachelor- und Masterarbeiten wurden mehrstündige Unterrichtskonzepte entwickelt und erprobt, die bei der Sinnesschule käuflich erworben werden können.

Forschung und Lehrerfortbildung

Forschung: Die Tätigkeit in der Sinnesschule wird durch unterschiedliche Forschungsarbeiten flankiert. Die Ergebnisse dieser Arbeiten helfen uns, die Forscherhefte und Lernarrangements kontinuierlich weiter zu entwickeln und an die Bedürfnisse der Lerner anzupassen. Im Rahmen von Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten wurden dabei u.a. folgende Fragestellungen beforscht:

- Welche Vorstellungen haben Schülerinnen und Schüler zu den Seh- und Hörprozessen des menschlichen Körpers?
- Welche Experimentierkompetenzen haben Schülerinnen und Schüler und wie lassen sich diese fördern?
- Wie diagnostizieren Studierende Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern?
- Wie bewerten Studierende Diagnoseaufgaben?
- Wie reflektieren Studierenden ihre eigenen Lehrprozesse?

Lehrerfortbildung: Lehrkräfte (auch im Vorbereitungsdienst) können das Angebot der Sinnesschule nutzen und die neuen Entwicklungen und wissenschaftlichen Erkenntnisse aus der Fachwissenschaft und Fachdidaktik in ihre berufliche Tätigkeit einbinden. Im konstruktiven Austausch können Lehrkräfte, Fachdidaktiker und Studierende somit das Angebot der Sinnesschule reflektieren und stets adressatengerecht und forschungsorientiert weiterentwickeln.

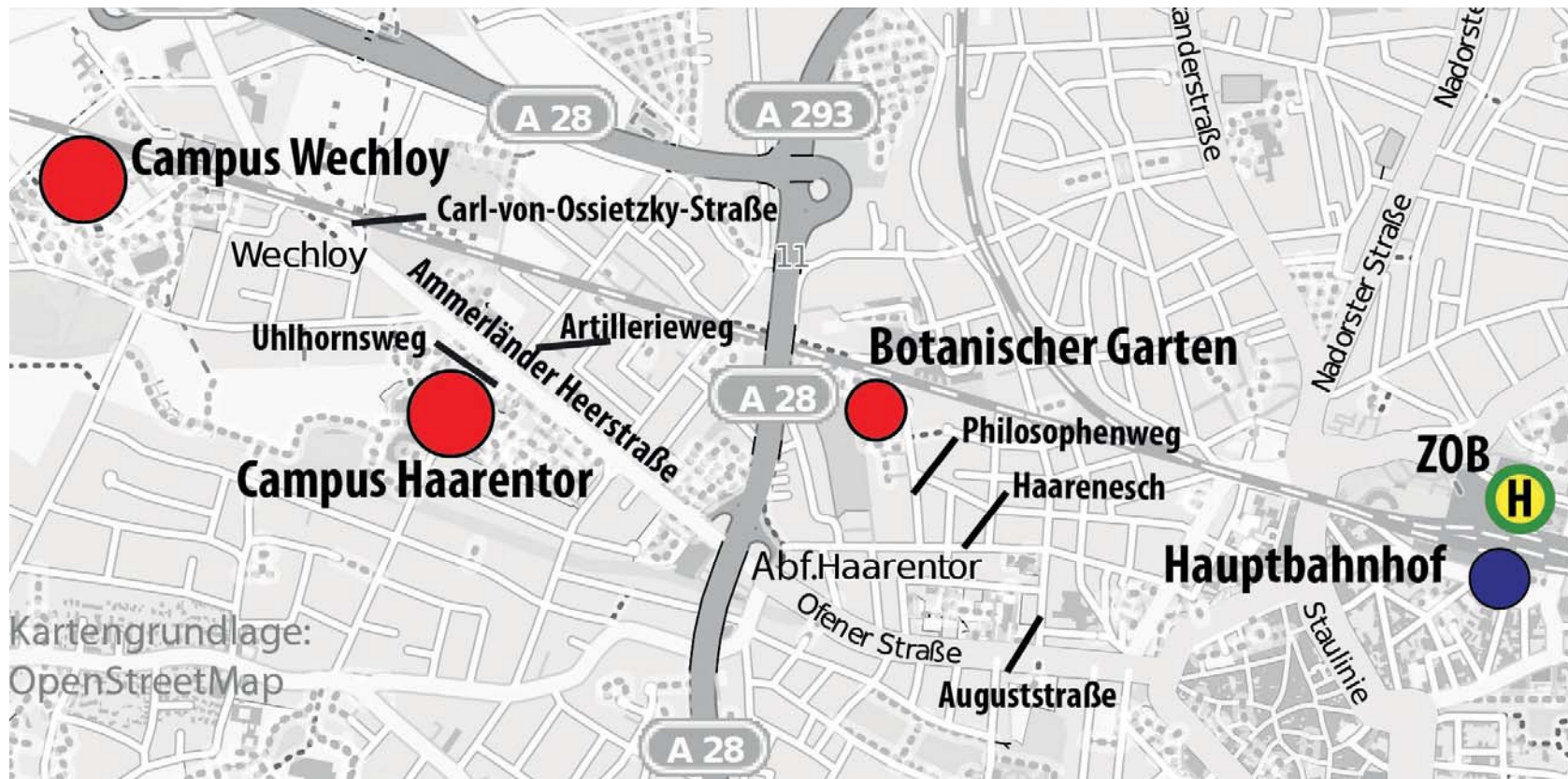
KOOPERATIONEN

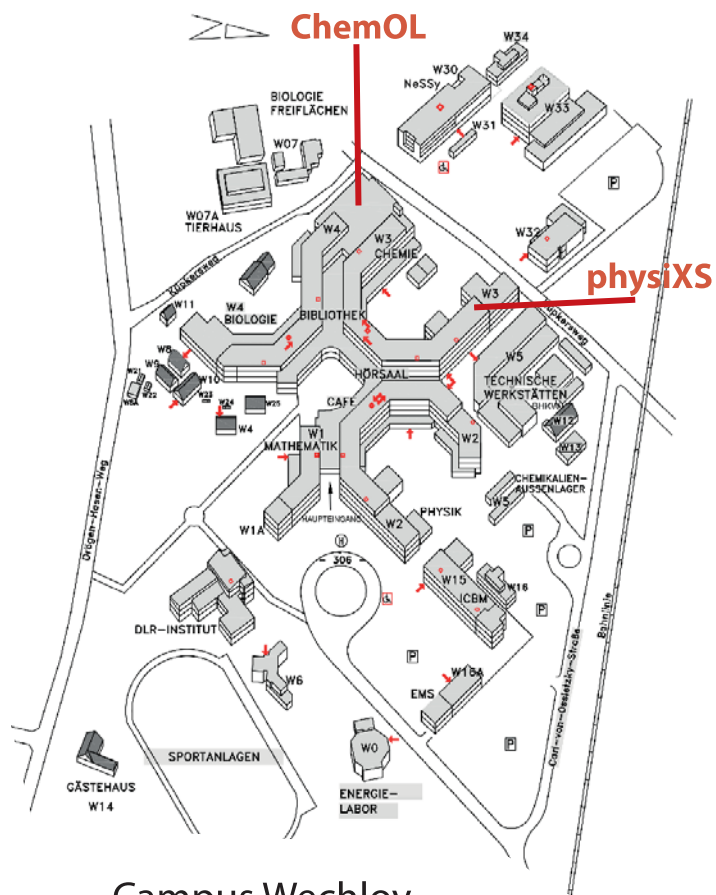
- Regionales Umweltbildungszentrum Oldenburg
- Der Hörgarten am Haus des Hörens, Hörtech GmbH
- Studienseminar Leer

FÖRDERER

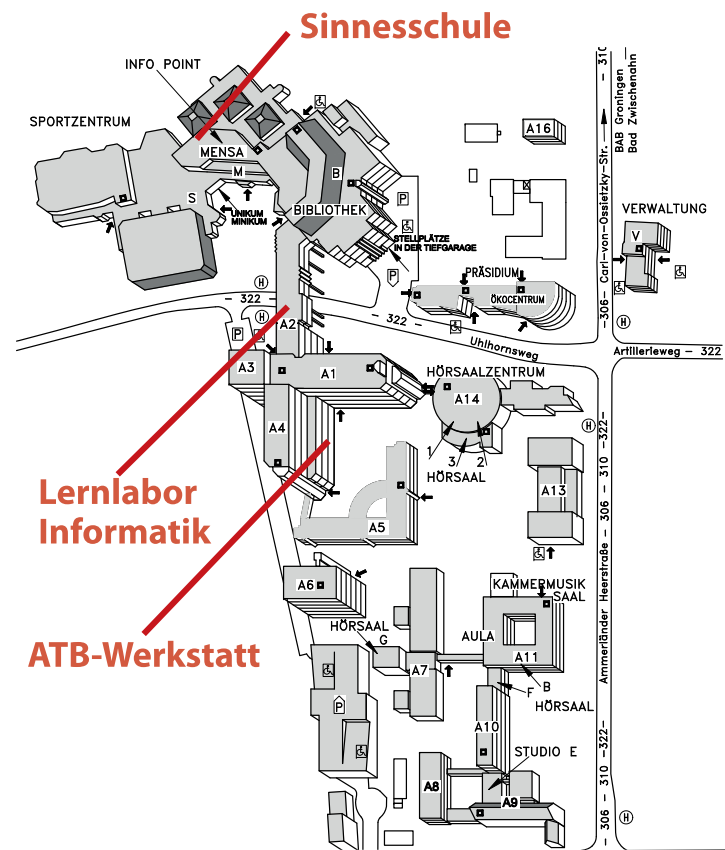
- EWE-Stiftung
- Sachspenden verschiedener Firmen (OBI Ammerländer Heerstraße, aktiv-irma Hochheider Weg)

Anfahrt und Standorte





Campus Wechloy



Campus Haarentor

Die aktuellen Standorte für das OX-Lab, das Lernlabor Wattenmeer und die Grüne Schule sind den entsprechenden Webseiten zu entnehmen.

IMPRESSUM

Redaktion: Dr. Verena Niesel, Didaktisches Zentrum
Bilder: Universität Oldenburg, sofern nicht anders gekennzeichnet
Layout: Dagmar Weinreich-Brunner, Universität Oldenburg
Druck: Bis-Druckzentrum, Universität Oldenburg

www.OLELA.uni-oldenburg.de

Förderung: Deutsche Telekom Stiftung
Didaktisches Zentrum der Universität Oldenburg

Stand 2018

