


# ÜBER UNS.

## phaeno & Schule

In diesem Schulprogramm begeben wir uns mit Ihnen auf eine Reise in die Welt der Digitalisierung. Wir haben dazu drei Workshops für die Jahrgänge 5 bis 13 im Angebot. Zugleich bieten wir bekannte Workshops wie zum Beispiel zum Thema Energie an. Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich in den Workshops handlungsorientiert mit vielfältigen Phänomenen.

phaeno erfindet sich jeden Tag neu und bleibt dabei doch so unverkennbar phaeno. Wir freuen uns darauf, mit Ihnen Alltägliches wie Neues auf unsere eigene phaeno Art zu entdecken: Neugierig begreifen wir die Welt voller Wunder!

Workshops zur Digitalisierung erkennen Sie an diesem Symbol: 

## phaeno Schulteam

Sie haben Fragen zu den Inhalten der Ausstellung oder zur Einbindung des phaeno Besuchs in Ihren Unterricht? Unser Schulteam aus abgeordneten Lehrerinnen und Lehrern aus der Grundschule bis hin zur Sekundarstufe II hilft Ihnen gerne weiter: [schulteam@phaeno.de](mailto:schulteam@phaeno.de).



# FORTBILDUNGEN.



## Den Lernort phaeno entdecken

28.09.2017, 28.11.2017, 15:00 bis 17:00 Uhr, kostenfrei, Zusatztermine ab 10 Personen möglich

Zur Vorbereitung des Erstbesuchs empfehlen wir unsere Fortbildung „Den Lernort phaeno entdecken“. Bei einem Rundgang stellen wir Ihnen unsere Experimentierstationen, Touren und Workshops vor, diskutieren Möglichkeiten für die Einbindung in Ihren Unterricht und beantworten Ihre Fragen zum Klassenbesuch. Gerne gehen wir auf Themenwünsche ein.

## Fortbildungen & SchiLF

In unseren Fortbildungen erhalten Sie didaktisch-methodische Anregungen für einen handlungsorientierten Unterricht, viele Ideen für einfache Freihandversuche und ausreichend Zeit zum Experimentieren. Sie erfahren, wie Sie Ihren phaeno Besuch in Ihren Unterricht integrieren können.

Aktuelle Termine: [www.phaeno.de/lehrerfortbildung](http://www.phaeno.de/lehrerfortbildung)  
Themen für SchiLFs: [www.phaeno.de/schilf](http://www.phaeno.de/schilf)



phaeno ist vom Niedersächsischen Kultusministerium als außerschulischer Lernort anerkannt.

# PREISE.

## Tageskarten Schulen

pro Schülerin oder Schüler, jeweils bezogen auf das laufende Schuljahr

1. Besuch	6,50 €
ab dem 2. Besuch	Eintritt frei
zwei Begleitpersonen pro Schulklasse	Eintritt frei
jede weitere Begleitperson	11,50 €

Reduzierter Großgruppenpreis 5,50 €  
pro Schülerin oder Schüler, ab 200 Personen

## Rabattaktion

vom 10.08.2017 bis 31.08.2017  
für Schülerinnen und Schüler im Klassenverband

pro Person 2,50 €

## Schüler-Menü

pro Schülerin oder Schüler 4,00 €

Für mitgebrachte Speisen und Getränke können Sie und Ihre Schulklasse den Picknickbereich nutzen.

## Klassenfahrten

Für mehrtägige Klassenfahrten empfehlen wir unsere Kombitickets mit der Autostadt, dem Planetarium oder dem paläon.

[www.phaeno.de/sondereintrittspreise](http://www.phaeno.de/sondereintrittspreise)

Alle Preise gelten für Schülerinnen und Schüler im Klassenverband, schulpflichtige Hortgruppen, Schulkindbetreuungsgruppen und AGs. Ab 15 zahlenden Personen – bei kleineren Gruppen sprechen Sie uns bitte an.

Die Aufsichtspflicht während des Besuchs und der gebuchten Programme obliegt den Begleitpersonen.

Änderungen vorbehalten.

# INFOS.

## Öffnungszeiten

Dienstag bis Freitag 9:00 – 17:00 Uhr  
Samstag, Sonntag und Feiertage 10:00 – 18:00 Uhr  
Montags, 24.12. und 31.12. geschlossen

In den niedersächsischen Schulferien  
Montag bis Sonntag 10:00 – 18:00 Uhr

## Anreise mit Bus & Zug

phaeno liegt direkt am Wolfsburger Haupt- und Busbahnhof. Für Reisebusse stehen vor dem Haupteingang Halteplätze zum Ein- und Aussteigen zur Verfügung.

## Tipps für Niedersachsen & Sachsen-Anhalt

Mit dem Niedersachsenticket, dem Enno-Kombiticket und dem Sachsen-Anhalt-Kombiticket können Schulklassen zu besonders kostengünstigen Konditionen nach Wolfsburg fahren und phaeno besuchen.

[www.phaeno.de/bahn](http://www.phaeno.de/bahn)

## Vorbereitung

Entdecken Sie phaeno bei einem Vorbesuch. Die Eintrittskosten einer Lehrkraft rechnen wir am Tag des Klassenbesuchs an. Bei der Buchung erhalten Sie außerdem einen Eintrittsgutschein. Zusätzlich steht Ihnen zur inhaltlichen Vorbereitung unsere Exponate-Datenbank mit Beschreibungen und Bildern aller Experimentierstationen zur Verfügung.

Exponate-Datenbank:  
[www.phaeno.de/experimentierstationen](http://www.phaeno.de/experimentierstationen)

Vorbesuch:  
[www.phaeno.de/vor-ort-informationen](http://www.phaeno.de/vor-ort-informationen)

Änderungen vorbehalten.



# KONTAKT.



PKW: Adresse für Ihr Navigationssystem zum Parken in der Tiefgarage:  
An der Vorburg 1, 38440 Wolfsburg  
Busse: Nutzen Sie die Parkplätze zwischen Autostadt und Volkswagen Arena (In den Allerwiesen)

## Buchung und Beratung

phaeno Service-Center  
Montag bis Freitag 9:00 – 17:00 Uhr  
Telefon: 05361. 890 100  
[entdecke@phaeno.de](mailto:entdecke@phaeno.de)

phaeno gGmbH  
Willy-Brandt-Platz 1  
38440 Wolfsburg

Direkt am Hauptbahnhof Wolfsburg  
Aktuelle Infos finden Sie auf unserer Internetseite, im Newsletter für Lehrkräfte oder unter:

[www.phaeno.de/schulen](http://www.phaeno.de/schulen)



phaeno – eine Initiative der Stadt Wolfsburg – dankt seinen Partnern:



und Medienpartnern:



Schulprogramm

phaeno

da staunst du

# SCHULE!



August 2017 bis Januar 2018



# SONDERPROGRAMM.



## Manometer!

Sonderausstellung bis 11. Februar 2018

Echt Wahnsinn, was der Körper tagtäglich leistet! Luft strömt literweise in die Lungen und wieder hinaus. Muskeln, Knochen und Sehnen lassen uns hoch springen, weit laufen, balancieren... An 30 Experimentierstationen lassen sich die Leistungen von Herz, Lunge, Augen, Ohren, Muskulatur, Haut, Stimmbändern und Nerven erfahren. Die Schülerinnen und Schüler erforschen zum Beispiel, ob sie mit der Haut Temperatur messen können und in welchem Frequenzbereich sie mit den Ohren Töne am besten wahrnehmen.

Die Ausstellung greift von der Grundschule bis zur Oberstufe Inhalte vieler schulischer Curricula auf. EntdeckerTouren und Workshops ergänzen das Angebot.

[www.phaeno.de/manometer](http://www.phaeno.de/manometer)

## Thema „Zeit“

Sonderausstellung ab 16. Dezember 2017

Was ist Zeit? Wie messe ich sie oder wie teile ich sie ein? Kann ich sie sogar dehnen oder stauchen? Dies sind Fragen, denen in der Sonderausstellung mit vielen künstlerischen und außergewöhnlichen Exponaten nachgegangen wird. Zu der Ausstellung bieten wir den Workshop „Forschen in Zeitlupe“ für die Jahrgänge 7 bis 10 an.

Wir danken der Bürgerstiftung Wolfsburg für die Unterstützung der Sonderausstellung und des Workshops.



[www.phaeno.de/zeit](http://www.phaeno.de/zeit)

## Welttag der Lehrerin und des Lehrers

Am 05.10.2017 genießen Lehrerinnen und Lehrer einen freien Tag im phaeno (bitte Schulnachweis für freien Eintritt vorlegen).

## Mini Maker Faire

10. und 11.11.2017, Anmeldung bis zum 27.10.2017

Erfinder, Macher, Tüftler, Bastler aufgepasst: Ihre Schülerinnen und Schüler bauen Roboter aus Holz, pflanzen Gemüse in alten Saftkartons oder haben neue Ideen zur Energiegewinnung? Hauptsache selbst erdacht und selbstgemacht! Auf der Mini Maker Faire im phaeno können Schülerinnen und Schüler ihre Projekte präsentieren und Gleichgesinnte treffen.

[www.maker-faire.de/phaeno-wolfsburg](http://www.maker-faire.de/phaeno-wolfsburg)

**Tipp:** Alle Schulen, die mit einem Projekt vertreten sind, erhalten am Freitag, 10.11.2017, freien Eintritt.

# TOUREN.

## EntdeckerTouren

Mithilfe von Entdeckerbögen können sich Schülerinnen und Schüler eigenständig ausgewählte Themen der Ausstellung anhand von Fragen und Aufgaben erschließen.

Kostenloser Download: [www.phaeno.de/entdeckertouren](http://www.phaeno.de/entdeckertouren)

## ThemenTouren

1 € pro Person zzgl. Tagesticket, max. 16 Personen, Mindestbetrag 8 € pro Tour

- Die Welt der Farben (7. bis 10. Jahrgang)
- Es liegt in deinen Genen (9. bis 10. Jahrgang)

Die Schülerinnen und Schüler gehen zunächst eigenständig auf eine etwa 60-minütige EntdeckerTour. Danach wird diese Tour gemeinsam ausgewertet und durch zusätzliche Aktivitäten ergänzt (Dauer etwa 30 Minuten).



## Anmeldung

Alle Programme erfordern eine telefonische Voranmeldung mindestens 7 Tage im Voraus.

## phaenoliniTouren für Schulanfänger

12 € pro Tour zzgl. Tagesticket, max. 12 Personen, etwa 60 Min.

- Schattenspiele
- Was mein Körper kann

In den betreuten phaenoliniTouren gehen Erstklässlerinnen und Erstklässler auf eine etwa 60-minütige Entdeckungsreise und lösen an Experimentierstationen spannende Gemeinschaftsaufgaben.

[www.phaeno.de/phaenolinitour-schule](http://www.phaeno.de/phaenolinitour-schule)

## ArchitekTouren

Unsere Entdeckerbögen helfen den Schülerinnen und Schülern dabei, die Architektur des Bauwerks in einer etwa 60-minütigen Tour selbstständig zu erkunden.




Kostenloser Download: [www.phaeno.de/entdeckertouren](http://www.phaeno.de/entdeckertouren)

Zusätzlich werden vom Forum Architektur der Stadt Wolfsburg Architekturführungen für Schulklassen angeboten. Buchungen bitte direkt über die Service-Hotline der Tourist-Information Wolfsburg: 05361. 899 93-0

# WORKSHOPS.

Dauer der Workshops 60 Minuten.

Ausführliche Beschreibungen unter [www.phaeno.de/workshops](http://www.phaeno.de/workshops)

		Jahrgang	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Preis <sup>1</sup>	Personen
<b>Können Steine schwimmen?</b>	Schwimmen und Sinken in Wasser	1 – 4	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 20
<b>Feuer und Flamme</b>	Verbrennungsdreieck, Eigenschaften von Feuer	1 – 4	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 20
<b>Mein Körper und ich</b>	Herz, Haut, Knochen und andere menschliche Organe	1 – 4	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 20
<b>Energie aus Wind und Sonne</b>	Wind- und Solarenergie, Energiesparen	3 – 5	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 20
<b>Wie geht das Licht an?</b>	Stromkreise und Schaltungen, Leitfähigkeit, Wirkung von Strom	3 – 6	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 20
<b>Erfinderwerkstatt: Papier echt stabil!</b>	Entwurf, Fertigung und Optimierung einer Papierbrücke	3 – 7	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 20
<b>Murmelboot und Forschungstaucher</b>	Schwimmen und Sinken in verschiedenen Flüssigkeiten	4 – 6	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 20
<b>Licht und Farben</b>	Lichtbrechung, Farbwahrnehmung, Farbmischung	5 – 7	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 20
<b>Meine (un)bekannten Sinne</b>	Geruch, Gefühl, Gleichgewicht, Tiefensensibilität	5 – 8	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 32
<b>Digitalisierung: phaeno ganz smart!</b> 	Bits und Bytes, Coding, Verarbeitung von Signalen	5 – 8	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 16
<b>Verwandlungskünstler Energie</b>	Energiebegriff, Energieformen, Energieumwandlung	6 – 8	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 32
<b>Der Strom schlägt Alarm</b>	Wirkung von Strom, Schaltungen, Elektromagneten, Sensoren	7 – 9	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 20
<b>Forschen in Zeitlupe</b> 	Phänomene in Zeitlupe, Aufnahmen mit der Highspeedkamera	7 – 10	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 16
<b>Technikwerkstatt: Löten</b>	Lötkurs für Einsteiger, Leitfähigkeit, Schaltungen	7 – 10	●	●	●	●	●	●	4 €	max. 16
<b>Chemie im Supermarkt</b>	Nachweisverfahren, Eigenschaften von Backzutaten	7 – 10	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 16
<b>Chemie im Supermarkt (Weihnachten spezial)</b>	Eigenschaften und Reaktionen von Backzutaten	7 – 10	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 16
<b>Technologie regenerativer Energiequellen</b>	Energieträger, Wind- und Solarenergie, Nachhaltigkeit	8 – 10	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 32
<b>Kommunikation in Lichtgeschwindigkeit</b>	Elektromagnetische Wellen, Licht als Informationsträger	8 – 10	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 20
<b>Das Daten-Ich</b> 	Selbstvermessung, Fitness-Apps, Folgen der Nutzung reflektieren	9 – 13	●	●	●	●	●	●	2 €	max. 32
<b>Verräterische Gene</b> (nur donnerstags, 180 Min.)	DNA-Analyse, Restriktionsverdau, Gel-Elektrophorese	10 – 13	●	●	●	●	●	●	6 €	max. 16

<sup>1</sup>Kosten pro Person zzgl. Tagesticket; der Mindestbetrag pro Workshop entspricht zehn zahlenden Personen.