

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
AP - 01	AgriFoodPark	Nordzucker AG	Heinrich, der Kartoffeltisch	Ein spannendes Modell einer Miniatur-Zuckerfabrik zeigt die Herstellung von Zucker aus Rüben. Die Zuckergewinnung wird von der Anlieferung der Rüben bis zur Zuckereinlagerung in Silos an 8 Modellen erklärt und gezeigt.	x	x			
AP - 01	AgriFoodPark	Nordzucker AG	Bärenfabrik	Wie wird Würfelzucker hergestellt? Nach dem gleichen Prinzip funktioniert die Zuckerbären-Fabrik. Der Zucker wird so vorbereitet, dass nach dem Anfeuchten, Erwärmen, Stopfen und Abkühlen ein kleiner Bär entsteht. Nach einer Trockenzeit kann eine LED Lampe eingebaut werden und so zum Strahlen gebracht werden.	x				
AP - 01	AgriFoodPark	Nordzucker AG	Wasserpumpe	Der menschliche Körper benötigt Energie in Form von Zucker. Dieses Exponat soll den Energieaufwand darstellen, den der Mensch braucht, um eine bestimmte Menge Wasser zu bewegen. Der Energiebedarf wird über ein Speedbike erzeugt. Die erzeugte Energie treibt einen Motor an der über eine Pumpe Wasser in einen Behälter pumpt.		x	x	x	
AP - 01	AgriFoodPark	Nordzucker AG	Darstellung verschiedener Zuckerprodukte von Nordzucker	Eine Plexiglas-Röhre zeigt die Produktpalette von Nordzucker.	x	x	x	x	
DW-01	DigitaleWelten	Friedrich-Schiller-Universität Jena	EXPONEER: Spitzenforschung an der Uni Jena	Chemische Spitzenforschung an der Uni Jena! Das Exponat zeigt dir, anhand von Videos & Experimenten, welchen Beitrag wir zur Gewinnung von nachhaltigem, grünen Wasserstoff liefern können und wie mit Hilfe von Nanomedizin neue Wege zur zielgerichteten Heilung von zahlreichen Krankheiten (z.B. Corona) entwickelt werden.				x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
DW-01	DigitaleWelten	Friedrich-Schiller-Universität Jena	Zellreaktor - eine Zelle am Leben halten	In diesem Spiel kontrollierst du eine Zelle. Bilde aus den verfügbaren Proteinen die richtigen Enzyme und halte die Zelle am Leben, selbst bei Störungen von außen. Mit Bioinformatik simulieren wir alle wichtigen Prozesse in der Zelle und können verstehen, wie sie funktioniert.			x	x	x
EF-07	EnergieFeld	Technische Universität Clausthal	Redox-Flow-Zelle	Redox-Flow Batterien ermöglichen es, große Mengen schwankend und unregelmäßig anfallender Energie zu speichern. Deshalb sind sie gut geeignet, um als Energiespeicher für regenerativ erzeugten Strom zu dienen. Unsere Redox-Flow-Zelle ist eine hybride Redox-Flow-Zelle (ZRFB). Der Katholyt ist ein Cersalz, der Anolyt enthält gelöste Zink-Ionen. Während des Ladens werde die Zink-Ionen reduziert und scheiden sich auf einem Metallschaum als metallisches Zink ab, während zwei Cer-Ionen oxidiert werden. Während des Entladevorgangs wird die Reaktion umgekehrt. Die ZRFB ist eine britische Erfindung (Frank C. Walsh et al.), weiter entwickelt von Mark Pritzker et. al., Kanada.			x	x	x
EF-05	EnergieFeld	Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	Upcycling: Werkstoff aus Wertstoff (Extruder)	Kunststoffabfälle in der Umwelt gefährden neben wildlebenden Tieren auch den Menschen. Daher ist es wichtig dieses Material zu sammeln und wiederzuverwerten. In diesem Zusammenhang stellen wir einen Recycling bzw. Upcycling-Prozess vor. Gesammelter Kunststoffwertstoff wird zunächst zerkleinert und dann zu einem Filament aufgeschmolzen. Dieses Material soll anschließend in 3D-Druck und Spritzgussanlagen eingesetzt werden, um damit ein neues Produkt herzustellen.	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
EF-05	EnergieFeld	Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	Upcycling: Werkstoff aus Wertstoff (Kunststoffdeck el sammeln)	Kunststoffabfälle in der Umwelt gefährden neben wildlebenden Tieren auch den Menschen. Daher ist es wichtig dieses Material zu sammeln und wiederzuverwerten. In diesem Zusammenhang stellen wir einen Recycling bzw. Upcycling-Prozess vor. Gesammelter Kunststoffwertstoff wird zunächst zerkleinert und dann zu einem Filament aufgeschmolzen. Dieses Material soll anschließend in 3D-Druck und Spritzgussanlagen eingesetzt werden, um damit ein neues Produkt herzustellen.				x	x
EF-05	EnergieFeld	Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	Upcycling: Werkstoff aus Wertstoff (Schredder)	Kunststoffabfälle in der Umwelt gefährden neben wildlebenden Tieren auch den Menschen. Daher ist es wichtig dieses Material zu sammeln und wiederzuverwerten. In diesem Zusammenhang stellen wir einen Recycling bzw. Upcycling-Prozess vor. Gesammelter Kunststoffwertstoff wird zunächst zerkleinert und dann zu einem Filament aufgeschmolzen. Dieses Material soll anschließend in 3D-Druck und Spritzgussanlagen eingesetzt werden, um damit ein neues Produkt herzustellen.	x	x	x		
EF-05	EnergieFeld	Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	Upcycling: Werkstoff aus Wertstoff (Spritzgussanlag e)	Kunststoffabfälle in der Umwelt gefährden neben wildlebenden Tieren auch den Menschen. Daher ist es wichtig dieses Material zu sammeln und wiederzuverwerten. In diesem Zusammenhang stellen wir einen Recycling bzw. Upcycling-Prozess vor. Gesammelter Kunststoffwertstoff wird zunächst zerkleinert und dann zu einem Filament aufgeschmolzen. Dieses Material soll anschließend in 3D-Druck und Spritzgussanlagen eingesetzt werden, um damit ein neues Produkt herzustellen.				x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
EF-02	EnergieFeld	Niedersächsisches Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)	Energiespeicher - Reserven im tiefen Untergrund	In Norddeutschland gibt es in mehreren hundert Metern Tiefe Energiespeicher. Dabei handelt es sich um künstlich geschaffene Hohlräume im Salzgestein, die teilweise höher sind wie der Eiffelturm. Sie werden unter anderem genutzt, um Erdöl und Erdgas aber zukünftig vielleicht auch Wasserstoff zu speichern. An einem Modell könnt Ihr Euch anschauen, wie mächtig die Energiespeicher im tiefen Untergrund sind. Außerdem lernt Ihr Salzbohrkerne und einen Bohrkopf kennen.		x	x	x	x
GC-01	GirlsMINTCamp	CyberMentor	Ferrofluid	Ist es ein Igel? Ist es ein Kugelfisch? Nein, es ist Ferrofluid und dieses ist superparamagnetisch! Doch was genau ist diese schwarze Flüssigkeit und was bedeutet superparamagnetisch überhaupt? Und was kann es, außer cool auszusehen? Wir werfen einen Blick auf die spannende Flüssigkeit.				x	x
GC-01	GirlsMINTCamp	CyberMentor	Nicht-Newton'sche Fluide	Warum bleibt der Ketchup in der Flasche? Warum spritzt die Stärke-Mischung nicht, wenn wir drauf schlagen? Und warum fängt die Flüssigkeit zu tanzen an? Wir werfen gemeinsam einen Blick auf das Geheimnis der Nicht-Newton'schen Flüssigkeiten.				x	x
GC-01	GirlsMINTCamp	CyberMentor	OH Sauer! Challenge	pH-neutral, pH-hautneutral, sauer, basisch - was hat es damit auf sich? Und was ist eigentlich der Unterschied zwischen Rotkohl und Blaukraut? Wir gehen der Sache gemeinsam auf den Grund, und in unserer Challenge warten überraschende Erkenntnisse auf dich!	x	x	x		

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
IF14 LR	LebensRaum	Grundschule Sengwarden	Mikroplastik – ein Problem in aller Munde?!	Bei dem Projekt „Mikroplastik- ein Problem in aller Munde?!“ haben sich 15 Kinder der 3. und 4. Klassen in der Expo-AG mit der Verbreitung von Plastik in den Meeren, der Entstehung von Mikroplastik und den Auswirkungen auf das Ökosystem Meer und den Menschen beschäftigt. Zudem haben sie Alternativen erforscht und Bioplastik für unterschiedlichste Anwendungen selber hergestellt. Durch verschiedenste Medien (u. a. selbstgedrehte Filme) möchten die Kinder auf die Problematik aufmerksam machen, Zusammenhänge und Lösungsansätze aufzeigen. Involviert in das Projekt sind vielfältige KooperationspartnerInnen, wie z. B. das UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeerbesucherzentrum, die Universität Vechta, die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer sowie das Neue Gymnasium Wilhelmshaven.	x				
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	AVISTA- Kreislaufmodell	Informiert Euch mit unserem Kreislaufmodell über das AVISTA-Nachhaltigkeitskonzept und findet heraus wie aus altem Öl etwas Neues entsteht. Mit unseren AVISTA-Azubis könnt Ihr vor Ort über aktuelle Themen, die Ausbildung und AVISTA diskutieren. Wir freuen uns auf Euren Besuch und viele interessante Gespräche!	x	x	x		
LA-07	LifeScienceArea	Kautschukindu- strie	Das Kautschuk- Labor, Gummi Latex und Co	Die Milch des Kautschukbaumes ist ein besonderer Saft. Im Kautschuk-Labor lernst du anhand von unterschiedlichen Experimenten, was alles in ihr steckt. Hättest du gedacht, dass man sogar einen "Flummi" selber herstellen kann? Na? Neugierig? Also Kittel und Handschuhe an, Schutzbrille auf und schon wirst du zum Labor-Mitarbeiter/in.	x	x	x		

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-07	LifeScienceArea	Kautschukindu- strie	Der Künstler am Reifen – Profilschneiden beim Prototyp	Die Hersteller sind fortwährend mit der technischen Weiterentwicklung ihrer Reifen beschäftigt. Faktoren wie Rollwiderstand, Wasserverdrängung und Geräusentwicklung sind dabei wichtig und werden maßgeblich durch das Profil beeinflusst. Hier kannst du sehen, wie ein neues Profilmuster in einen glatten Reifen geschnitten wird.			x	x	
LA-07	LifeScienceArea	Kautschukindu- strie	Personalisiertes Radiergummi	Aus einem thermoplastischen Elastomer haben wir im Spritzgussverfahren Radiergummis hergestellt. Hier am Stand kannst du die Unterschale an unserem Laser personalisieren und anschließend montieren. Was? Du weißt nicht, was ein thermoplastischer Elastomer ist? Dann lass dir von einem/einer Auszubildenden erklären, worum es geht und warum dieser zukunftsweisende Werkstoff in vielen Anwendungen das herkömmliche Kautschuk ersetzt.			x	x	x
LA-07	LifeScienceArea	Kautschukindu- strie	Das Bonzocar! Kautschuk für Kleine	Die perfekte Kautschukmischung sorgt für optimale Beschaffenheit eines Autoreifens: gutes Fahrverhalten, Sicherheit, Effizienz. Was für Große gut ist, kann für die Kleinsten nicht schlecht sein. So wurde ein Serienfahrzeug mit Spezialfelgen und speziellem Kautschukreifen ausgestattet und ein Bobbycar zum Bonzocar.	x	x			
LA-07	LifeScienceArea	Kautschukindu- strie	Ein Autoreifen – viele Schichten	Die Fertigung eines Autoreifens ist im wahrsten Sinne des Wortes vielschichtig. An diesem Modell hast du die Gelegenheit, einen Autoreifen einmal ganz genau zu betrachten – von außen und von innen. Insgesamt gehören neun Bauteile zum Autoreifen. Hier lernst du sie kennen und erfährst alles über Reifen, deren Beschaffenheit sowie deren aufwendige Produktion.			x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-07	LifeScienceArea	Kautschukindustrie	Formel-1-Reifen – mit Kautschuk aufs Siebertreppchen	Hier siehst du einen Originalreifen der Formel 1. Den Piloten stehen während des Rennens vier unterschiedliche Varianten zur Verfügung, die nach Temperatur und Beschaffenheit der Rennstrecke eingesetzt werden. Außerdem können dir die Azubis erläutern, welchen Anforderungen sich ein Formel 1 Reifen stellen muss und was das für die Herstellung bedeutet.			x	x	x
LA-07	LifeScienceArea	Kautschukindustrie	Die Kunststofftasse mit Memory-Effekt	Kunststoffteile können durch den Beschuss mit hochenergetischer Mikrowellen-Strahlung ein Formgedächtnis erlangen. Lege die „Scheibe“ bei 180 Grad in den Backofen und schau zu, wie wieder eine Tasse entsteht.			x	x	x
LA-12	LifeScienceArea	Technische Universität Hamburg	Popcorn-Wirbelschichtanlage	Bei der Herstellung von Popcorn wird Puffmais auf 200 °C erhitzt. Dabei dehnt sich das Wasser in den Maiskörnern aus und es steigt der Druck im Korn bis die harte Schale bei über 300 bar nachgibt und die Maiskörner aufplatzen. Hier siehst Du die Nutzung der Wirbelschichttechnik zur Herstellung von Popcorn. Dabei wird heiße Luft durch das Festbett aus Maiskörnern eingeblasen, wodurch die Maikörner in Bewegung geraten. Es kommt zur "Fluidisierung" des Feststoffes. Es entsteht eine Mais-Wirbelschicht in der 200 °C heißen Luft, in der die Maiskörner platzen. Das aufgeplatzte Maiskorn hat eine deutlich vergrößerte Oberfläche und eine geringere Dichte. Bei gleichbleibender Luftgeschwindigkeit wird dann der Feststoff, also das Popcorn, aus der Wirbelschicht über das Rohr ausgetragen.				x	x
LA-22	LifeScienceArea	Albemarle Germany GmbH & BASF Chemetall GmbH	Allgemeiner Berufsausbildungsinformationsstand	Hier erfährst Du alles rund um die Ausbildung in der Chemischen Industrie!			x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemieverbände	Wer weiß denn sowas?	Quiz über Wissenswertes, Originelles, Lustiges in der Ausbildung und den Berufen in der chemischen Industrie.	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-22	LifeScienceArea	Covestro Deutschland AG	E-Mobilität mit Covestro- Werkstoffen	Mit dem leichten Covestro Werkstoff Maezio soll ein leichtes Kunststoff-Fahrzeug gebaut werden, welches durch einen Solarantrieb ergänzt wird, um ein kleines nachhaltiges Auto herzustellen.	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	FALA-Werk Chemische Fabrik GmbH	Individuelles Reinigungsmittel selbst herstellen	Unter Anleitung werden an dieser Mitmachstation flüssige Reinigungsmittel durch Mischen von chemischen Rohstoffen (Tenside, Säuren, Duft- und Farbstoffe etc.) hergestellt. Dabei wird im Labormaßstab (wie im Labor) gearbeitet. Es wird ein viskoses Handgeschirrspülmittel (250 ml) hergestellt, das auch im Alltag zu Hause eingesetzt werden kann. Das selbst produzierte Produkt wird mit einem personalisierten Etikett versehen.	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Hüttenes Albertus Chemische Werke GmbH	Gießereichemie Hautnah!	<p>Formstoffanalyse und Bindungseigenschaften</p> <p>Wir planen eine interaktive Versuchsreihe, die mit einem kurzen Vortrag (entweder real oder über den Bildschirm laufend) beginnt. Danach folgen drei Stationen mit Untersuchungen (alle mit einer kurzen Erklärung ausgestattet):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bruchdehnung 2. Gasdurchlässigkeitsuntersuchung 3. Erkennen von Sanden <p>Wenn die Aufgaben gelöst sind, soll es noch einen kleinen Preis geben.</p>	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-22	LifeScienceArea	IFF (DDP Specialty Products Germany GmbH & Co. KG)	Mitmachaktion: Ich packe in meinen Einkaufswagen...	Kaum zu glauben, aber ihr habt täglich eine Vielzahl an Produkten in der Hand, zu denen IFF einen wichtigen Beitrag leistet: vom Frischkäse über den Hustensaft oder Nagellack bis zur Lithium-Ionenbatterie oder dem glutenfreien Aufbackbrötchen. Produkte von IFF machen uns den Alltag in vielen Bereichen lebenswerter. Wieso und warum erfahrt ihr hier am Stand. Wir gehen mit euch einkaufen und erläutern anhand eines vollen Einkaufswagens ganz konkret die verblüffende Wirkungsweise unserer Produkte und was passieren würde, wenn es sie nicht gäbe. Übrigens: Ein Großteil unserer Produkte basiert auf nachwachsenden Rohstoffen!	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	IGBCE - Sweet but will fight for you	Am Stand der IGBCE werden junge Mitglieder und Referent*innen Gespräche mit den Messebesucher*innen führen. Außerdem wird ein Candygrabber zur Verfügung stehen und ein Quiz und kleine Spielchen mit den Besucher*innen durchgeführt.				x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	Blackbox - Haptische Erkundung von Funktionslacken	In einer Blackbox können Besuchende die Haptik von Lacken und Farben erkunden und versuchen, diesen Lack und seine Funktion zuzuordnen. Hierdurch bauen sie Gefühl und Wissen zu verschiedenen Lacken und ihre Anwendungsgebiete auf und werden bei richtigem Erraten mit einer Kleinigkeit belohnt.	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	Krackermaschine - Wie kommt das Korn eigentlich auf das Schleifmittel?	Bei der Schleifmittelproduktion wird das Schleifkorn durch eine elektrostatische Spannung auf das Trägermaterial "geschossen". In unserem Modellversuch zeigen wir dieses Phänomen, indem wir Kracker elektrostatisch mit Kräutern bestreuen, als "Kleber" dient dabei Frischkäse. Das Ergebnis der elektrostatischen Streuung kann anschließend noch genau unter Lupe genommen werden.	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	Showtisch	Verschiedene Vorführ-Experimente, die unsere Besucher zum Staunen bringen! Ein täglich wechselndes Programm sorgt für reichlich Abwechslung am Gemeinschaftsstand "Chemie verbindet"!	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	Jetzt wird's bunt!	Bei uns erfahren die Besucher aus welchen Bestandteilen ein Lack besteht. Sie können sich einen Lack in ihrer Wunschfarbe selber herstellen und anschließend mithilfe eine Skulptur farblich zu gestalten.	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemieverbände	Schülermitmachertisch	Hier könnt Ihr mit uns experimentieren! Lasst Euch von Schüler:innen tolle Versuche und Experimente zeigen und führt sie selber durch!	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	Schleifmittel selbstgemacht	Tauche ein in die Welt der Schleifmittel! Bei uns kannst Du eine Schleifmittelproduktionsanlage in Miniaturformat aus nächster Nähe sehen und selbst bedienen. Erfahre wie die Schleifmittelproduktion funktioniert und stelle Dein eigenes selbst gestaltetes Schleifmittel her.	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	„Kunos coole Kunststoff-Kiste“	Deutschland ist ein echtes MINT-Land: Jeder vierte Beschäftigte übt hier einen "MINT-Beruf" aus. Doch während die Nachfrage nach Fachkräften stetig steigt, lässt die Begeisterung für MINT-Themen in Deutschland schon seit einigen Jahren nach. Gute naturwissenschaftliche Bildung für Kinder bedeutet demnach, dass sie auch dabei ihre Welt mit all ihren Sinnen erfahren und durch Ausprobieren und Entdecken spielerisch erleben können. „Kunos coole Kunststoff-Kiste" setzt genau hier an und ist so ein wertvoller Baustein zur MINT-Bildung im Grundschulalter. Am Stand haben die Kinder die Möglichkeit, einige Experimente zum Thema „Kunststoff“ selbst durchzuführen. Was hat zum Beispiel eine Windel mit Kunststoff zu tun? Oder wie lässt sich mit Kunststoffen schmutziges Wasser reinigen?	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-04	LifeScienceArea	Paperspace- Stand: Papier, Pappe und Kunststoff verarbeitende Industrie Norddeutsche lands e.V.	Die Welt des Papiers unter der Pappbrücke!	Die Welt des Papiers zum Mitmachen unter einer vier Meter hohen Pappbrücke: Papier zum Bauen, Papier zum T-Shirt bedrucken, Papier in der virtuellen Realität, Papier zum darauf und darunter Sitzen, ein Rennsportgerät aus Papier, Papier als cooler Style und Papier, das von dir selbst hergestellt wird: All das wartet auf dich auf dem Paperspace-Stand. Hier kannst du Papier, Pappe und Karton hautnah erleben und ausprobieren. Und wenn du das alles richtig spannend findest, lass dir von Azubis zeigen, wie deine berufliche Zukunft in der Welt des Papiers aussehen könnte. Die Brücke in deine berufliche Zukunft ist aus Papier.			x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	Mitmachaktion: Die Welt der Gewürze	Wie kommen die Gewürze in die Dose? IFF (International Flavors & Fragrances) produziert an seinen Standorten in Sittensen und Freilassing hochwertige Gewürze und Gewürzmischungen. Tauch ein in die Welt der Gewürze und misch dir deine Gewürzkomposition "ExpoMische". Während du wiegst und zusammenfügst erfährst du ganz nebenbei, welche Verarbeitungsschritte und Qualitätsmerkmale notwendig sind, damit beispielsweise aus dem grünen Blatt ein intensiv duftendes, aromatisches Gewürzerlebnis in der Dose wird.	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	Mitmachaktion: Der zähe Weg der Murmel durch die Bahn	Wer ist am geschicktesten und führt die Murmel am schnellsten durch den Hindernisparcours? Damit es nicht ganz so einfach ist, befindet sich der Parcours in einem Behälter mit zäher Flüssigkeit. Die zähe oder viskose Flüssigkeit aus dem nachwachsenden Rohstoff Cellulose steht für die Wirkung einer Vielzahl unserer Produkte in Gegenständen des täglichen Alltags: Dank der Cellulose-Derivate von IFF made in Walsrode bleibt die Zahnpasta auf der Bürste, lässt sich Ketchup aus der Flasche gut dosieren, ist der vegane Burger so appetitlich oder geben Tabletten ihren Wirkstoff nicht auf einmal, sondern langsam über einen definierten Zeitraum ab.	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-22	LifeScienceArea	Albemarle Germany GmbH & BASF Chemetall GmbH	Batteriebau	In einem Mitmachexperiment sollen die Besucher der Ideenexpo unter Anleitung der Auszubildenden eine eigene Batterie bauen. Die Besucher setzen anhand einer Anleitung und verschiedenen Demonstrations-Mustern die Batterie selbstständig zusammen. Hierbei werden auch die Grundbausteine einer Batterie (Anode, Kathode, Elektrolyt) nochmal hervorgehoben. Nach erfolgreichem Zusammenbau der Batterie wird diese zunächst getestet (Wieviel "Strom" wird von der Batterie erzeugt?) und anschließend zum Betreiben einer LED oder eines kleinen Motors eingesetzt. Batterie und Motor können von den Besuchern mit nach Hause genommen werden.	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Albemarle Germany GmbH & BASF Chemetall GmbH	Versilbern/Vergolden von Schlüsselanhängern	Galvanisch werden verschiedene Schlüsselanhängerformen mit einer dauerhaften Gold- oder Silberschicht überzogen. Anschließend kann noch ein kurzer Text (zum Beispiel der Name) eingraviert werden. Versehen mit einem Schlüsselband kann der Schlüsselanhänger mitgenommen werden.	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	DIY: Herstellung von individuellen Drucken	Besuchende können die Vielseitigkeit von Druckfarben anhand der Herstellung von individuellen Drucken kennenlernen. Mit verschiedenen Vorlagen lassen sich eigene Muster und Symbole auf kleine Objekte anbringen. Den selbstbedruckten Gegenstand können Sie im Anschluss mit nach Hause nehmen.	x	x	x	x	x
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	Infopoint und Dr. Blubber	Beim Infopoint können Besuchende alle relevanten Informationen rund um die Lack- und Druckfarbenindustrie und die Ausbildungsberufe der VdL-Mitgliedsunternehmen bekommen. In einer weiteren Station lernen die Besuchenden in dem Online-Spiel Dr. Blubber ein virtuelles Chemielabor mithilfe des Avatars „Dr. Blubber“ kennen.	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-22	LifeScienceArea	Chemie verbindet	DIY: Herstellung von Nagellack	Besuchende können die Vielseitigkeit von Lacken anhand der Herstellung von Nagellack kennenlernen. Durch das Mischen der verschiedenen Farben erhalten sie spielerisch einen Einblick in die Farbenlehre. Den selbsthergestellten Nagellack können sie im Anschluss mit nach Hause nehmen.	x	x	x	x	x
LA-09	LifeScienceArea	Universität Hamburg - Fachbereich Chemie	Prozesstechnik trifft Cocktail	Der Cocktail-Reaktor ist eine Entwicklung von Doktoranden der Universität Hamburg, um sowohl in der Industrie verwendete Apparaturen als auch die Automatisierung und Überwachung von Anlagen anschaulich zu präsentieren. Einzelne Zutaten (Säfte) werden aus Vorratsgefäßen in einen Reaktor gepumpt. Dabei durchlaufen sie verschiedene Prozesse, bis sie im Reaktor vermischt und gekühlt werden. Der Prozess läuft automatisch und kann per Knopfdruck einen Saftcocktail servieren. Überwacht wird der Prozess durch mehrere Waagen, sodass die Cocktails richtig dosiert werden und die Rezeptur stimmt.				x	x
LA-09	LifeScienceArea	Universität Hamburg - Fachbereich Chemie	Rotkohl-Regenbogen	Bei diesem Experiment stellst du Regenbögen mit Rotkohlsaft und selbstgemachtem Rotkohl-Indikatorpapier her. Du untersuchst dabei die Farbvielfalt des Rotkohls und lernst, dass man sauer nicht nur schmecken, sondern auch sehen kann. Der Rotkohl erhält seine Farbe durch einen natürlichen Farbstoff, welcher außerdem seine Farbe in Abhängigkeit des pH-Wertes ändert. Dieser Farbstoff ist demnach ein pH-Indikator, welcher in diesem Experiment zum Mitmachen genutzt wird, um den pH-Wert verschiedener Flüssigkeiten aus dem alltäglichen Gebrauch zu messen.	x	x	x		

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-09	LifeScienceArea	Universität Hamburg - Fachbereich Chemie	Bubbletea Marke Eigenbau	Wir stellen Fruchtkavie her! Falls ihr euch schon einmal gefragt habt, wie Bubbletea hergestellt wird, kommt vorbei! Anschließend kann man seinen Bubbletea an der Cocktailmaschine herstellen. Die Kügelchen im Bubbletea bestehen aus in Alginat eingeschlossenen Fruchtsäften. Dabei wird der gewünschte Fruchtsaft in die Lösung eingetropf, es bildet sich eine ganz leichte Haut. Entgegen einiger Gerüchte sind diese Kügelchen aber nicht gefährlicher als Wackelpudding.	x	x	x	x	x
LA-09	LifeScienceArea	Universität Hamburg - Fachbereich Chemie	3D-Drucker	Als Druckmaterial kommt Polylactid (PLA) zum Einsatz. Damit können sowohl mechanisch belastbare Bauteile als auch biologisch abbaubare und biokompatible Objekte gedruckt werden. Der Drucker funktioniert nach dem Fused Filament Fabrication-Prinzip, wobei ein 3D-Objekt von einer „beweglichen Heißklebepistole“ ausgehend von einem Draht aus Kunststoff generiert wird. Druckaufträge können von einem beliebigen Ort über den Webbrowser oder das Smartphone an den Drucker gesendet und in Echtzeit verfolgt werden. Es kann leicht gemutmaßt werden, dass der Spaßfaktor an so einem Gerät auch über den reinen Forschungsgedanke hinausgehen wird.			x	x	x
LA-09	LifeScienceArea	Universität Hamburg - Fachbereich Chemie	Recycling von Plastik	Der erste Schritt für das Recycling von 3D gedruckten und spritzgegossenen Teilen ist das Schreddern. In unserem Aufbau könnt ihr in Miniatur sehen, wie dieser Prozess abläuft. Aber Achtung! Natürlich läuft die Maschine nicht den ganzen Tag durch, das wäre ein bisschen zu viel für die Ohren. Schaut also, dass ihr zu den richtigen Zeiten vorbeischaud, um die Maschine in Aktion zu sehen.	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-09	LifeScienceArea	Universität Hamburg - Fachbereich Chemie	Herstellung nachhaltiger Chemikalien aus nachwachsenden Rohstoffen	<p>Während das Interesse an Chemikalien aus der petrochemischen Industrie langsam sinkt, wächst die Wichtigkeit von Chemikalien aus nachwachsenden Rohstoffen. An der Universität Hamburg am Institut für Technische und Makromolekulare Chemie wird daran geforscht, aus Rohstoffen wie Holz beispielsweise Ameisen- und Essigsäure herzustellen. Dazu wird zerkleinertes Holz in Wasser zusammen mit einem Katalysator unter Nutzung von Sauerstoff genutzt.</p> <p>Die entstehenden Produkte, die mit "bio" beschrieben werden dürfen, können beispielsweise als Zusatz in Bio-Honig oder in Bio-Essigessenz genutzt werden.</p>	x	x	x	x	x
LA-09	LifeScienceArea	Universität Hamburg - Fachbereich Chemie	Kunststoff-Pyrolyse	Die Verwendung der Pyrolyse in der Abfallwirtschaft sorgt für ein nachhaltiges Recycling der Kunststoffe, da sie ganz im Sinne der Circular Economy das Plastik in verschiedene verwertbare Rohstoffe spaltet. An der Universität Hamburg wird mittels des Hamburger Pyrolyseverfahrens in diese Richtung geforscht.				x	x
LA-18	LifeScienceArea	Deutsches Jungforscheretzwerk – juFORUM e. V.	Tanzende Stärke	In diesem Experiment könnte ihr gewöhnliche Stärke aus der Küche beobachten, wie sie tanzt.				x	x
LA-18	LifeScienceArea	Deutsches Jungforscheretzwerk – juFORUM e. V.	Licht beugen	In diesem Experiment könnt ihr beobachten, wie wir mit einfachem Salz Licht beugen.			x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-09	LifeScienceArea	Universität Hamburg - Fachbereich Chemie	Biokunststoffabfälle als Rohstoffquelle der Zukunft?	Eines der heiß diskutierten Themen ist der Umgang unserer Wegwerfgesellschaft mit Kunststoffen. Hierbei werden Fragen aufgeworfen wie: Wo kommen die Kunststoffe gegenwärtig her und wie sehen zukünftig nachhaltige Rohstoffquellen für Kunststoffe aus? Was tun wir derzeit mit den Kunststoffen am Ende ihres Lebensweges und was wollen wir zukünftig tun, um die Plastikmüllkrise zu lösen? Die Antwort: Chemisches Recycling von Kunststoffmüll. Hierbei werden aus den Abfällen neue hochwertige Kunststoffe durch chemische Verfahren gewonnen. Insgesamt dienen die Abfälle somit als nachhaltige Quelle für neuen Kunststoffe und ermöglichen einen in sich geschlossenen Kreislauf. Hier wird am Beispiel des Biokunststoffes Poly(lactid) (PLA) der Aufbau eines chemischen Recyclings dargestellt.			x	x	x
LA-04	LifeScienceArea	Paperspace-Stand: Papier, Pappe und Kunststoff verarbeitende Industrie Norddeutschlands e.V.	Berufsinfo: Die Welt der Papierberufe!	Egal ob kreativ am Grafikbildschirm, wissenschaftlich-präzise im Labor, hochkonzentriert am Maschinenleitstand oder teamorientiert im Meeting: Das Berufe-Universum der Branchen Papier, Pappe und Kunststoff bietet viele richtig gute Ausbildungsmöglichkeiten und Studiengänge. Die Paperspace-Azubis aus Produktion, Verarbeitung und Druck wissen, wovon sie sprechen und beraten dich, wie deine berufliche Zukunft in dieser spannenden Branche aussehen könnte. Hier erhältst du Antworten auf deine Fragen, kannst dir Info-Filme am Tablet anschauen oder Ausbildungsbetriebe ganz in deiner Nähe finden. Entdecke hier die Brücke in deine berufliche Zukunft.				x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA-01	LifeScienceArea	Georg-August-Universität Göttingen	Wie arbeiten Göttinger Chemiker und Physiker gemeinsam an einer nachhaltigen Energiezukunft?	Die Konversion von Energie in ihre verschiedenen Formen bildet die Grundlage vieler chemischer und physikalischer Prozesse, aber wie funktioniert dies überhaupt genau? Bei uns im Sonderforschungsbereich 1073, einem fächerübergreifenden Zusammenschluss von Physikern und Chemikern aus Göttingen, kannst du aktuelle Forschung im Bereich der Energieumwandlung erleben. Zum Beispiel lernst eine Möglichkeit kennen, elektrokatalytisch Kohlenstoffdioxid nutzbar zu machen. Außerdem erhältst aktuelle Einblicke in die Forschung an neuartigen Solarzellen, welche zukünftig konventionelle Solarzellen ergänzen könnten.			x	x	x
LA-01	LifeScienceArea	Georg-August-Universität Göttingen	Möglichkeiten entfalten - Studieren an der Universität Göttingen	Wie soll meine persönliche Zukunft aussehen? Was will ich studieren? Was will ich erforschen? Die Georg-August-Universität Göttingen beantwortet an diesem Stand alle Fragen rund um Studium und Studienmöglichkeiten.			x	x	x
LA-16	LifeScienceArea	Hochschule Wismar	Hochschule Wismar jeden Tag entdecken!	Mit Hilfe von interaktiven Experimenten und Exponaten könnt ihr die MINT-Studiengänge der Hochschule Wismar kennenlernen - hoch hinaus denken, mit Spannung etwas leisten, mit Weitblick etwas in Bewegung bringen. Täglich laden euch abwechselnde innovative Aktionen und Experimente zum Entdecken ein.			x	x	x
MM-09	MobilitätsMeile	ÜSTRA Hannoversche Verkehrsbetrie be AG	Bestimmung der Kunststoffe	Sollte auf der Verpackung oder dem Produkt keine Angabe vorhanden sein, um welchen Kunststoff es sich handelt, können wir seine Art durch einen Schwimmtest bestimmen. Nur so kann er hinterher richtig weiterverarbeitet werden.	x	x			
MM-09	MobilitätsMeile	ÜSTRA Hannoversche Verkehrsbetrie be AG	3D Drucker	Aus altem Kunststoff ist neues Material für den 3D Drucker geworden. Das Material, Filament genannt, wurde aus alten Druckresten und anderen Kunststoffen gewonnen. Das gebräuchlichste Material für 3D Druck ist PLA (Polylactide).	x	x			

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
OP-10	OutdoorPark	ÜSTRA Hannoversche Verkehrsbetrie be AG	Plattenpresse	Ein Produkt, das aus dem recyceltem Kunststoff wieder hergestellt werden kann, ist eine einfache Kunststoffplatte. Diese kann dann bearbeitet werden, um neue Produkte herzustellen.	x	x			
OP-10	OutdoorPark	ÜSTRA Hannoversche Verkehrsbetrie be AG	Waschmaschine	Der geschredderte Kunststoff soll möglichst frei von Schmutz und Rückständen sein. Dazu werden die Flakes gewaschen. Damit nicht jedes Mal frisches Wasser genommen werden muss, reinigen wir das Wasser nach dem Waschgang und verwenden es wieder.	x	x	x		
OP-16	OutdoorPark	Paperspace- Stand: Papier, Pappe und Kunststoff verarbeitende Industrie Norddeutschla nds e.V.	Paperspace- Papiermobil	Wie sieht industrielle Papierherstellung aus? Wie funktioniert eigentlich eine Papiermaschine? Auf diese und viele andere Fragen gibt das Papiermobil Antworten und lässt Besucherinnen und Besucher selber ausprobieren und mitmachen. Eine Mini-Papiermaschine an Bord zeigt die industrielle Papierherstellung im Maßstab 1:25 und produziert echtes Papier. Das erfahrene Papiermobil-Team präsentiert in einer begleitenden Ausstellung Rohstoffe, erklärt die Produktion und das Recycling von Papier und vermittelt Spannendes über die Kulturgeschichte des Papiers. Und wer etwas über die beruflichen Perspektiven in der Papierindustrie erfahren möchte, wird umfassend und direkt über die vielfältigen Berufschancen in der Papierbranche informiert.	x	x	x	x	

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
OP-15	OutdoorPark	Stiftung Zukunft Wald	Feldversuche mit dem Waldklimastatio nskoffer	In unserem Labor "to go" experimentieren wir mit modernen Messgeräten und zeigen euch, wie Stationenlernen mit dem Experimentierkoffer im Freiland Spaß machen kann. Wir errichten unsere mobile Wetterstation und ihr könnt Werte wie Luft- und Bodentemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und Windgeschwindigkeit sowie Änderungen der Werte an verschiedenen Standorten und im Tagesverlauf ermitteln. Mithilfe von Messsonden untersuchen wir zusammen den pH-Wert von Bodenproben und Flüssigkeiten, prüfen den Kalkgehalt oder bestimmen über die Leitfähigkeit des Bodens den Salzgehalt. Zusammen überlegen wir, was die gewonnenen Werte uns über unsere Umwelt sagen können.	x	x			
PN-11	PlanetNachhaltigkei t	Hochschule Osnabrück	Nachhaltiger 3D- Druck	Die Hochschule Osnabrück stellt einen 3D-Drucker aus, der recycelten Kunststoff zu beliebigen individuellen Produkten verarbeiten kann. Mit dem 3D-Druck ist es in Zukunft jedem möglich, ohne große Kosten und umweltschonend eigene Produkte, die er oder sie wirklich braucht, herzustellen oder defekte Dinge, wie z.B. Spielzeuge, Lampenteile, ... also eigentlich alles, was aus Kunststoff besteht, herzustellen, zu reparieren oder nachzubauen. Die Schüler können am Stand eigene individuelle Produktideen mit unserer Unterstützung gestalten und direkt ausdrucken. Diejenigen, die heute als Schüler die Expo besuchen, werden sicher alle in naher Zukunft einen solchen Drucker betreiben oder jetzt schon zu Hause haben. Schaut Euch zusammen mit uns an, was damit alles im Sinne unserer Umwelt möglich ist.	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
PN-11	PlanetNachhaltigkeit	Hochschule Osnabrück	Alles nur Plastik oder was?	Die Plastikflut nimmt zu! Was können wir tun, denn ganz ohne geht es nicht. Jeder hat schon einmal etwas von Recycling gehört, doch wo liegen die Herausforderungen und wie muss das Plastik aufbereitet werden? Der erste Schritt ist das Erfassen der unterschiedlichen Sorten. Was kann man recyceln und wo wird es schwierig? Mit Hilfe der Infrarotspektroskopie können wir den "Fingerabdruck" eines Kunststoffes ermitteln und hierüber eine Trennung ermöglichen. Bringt gerne etwas aus Plastik mit und wir begeben uns auf Spurensuche und finden gemeinsam heraus, um welchen Kunststoff es sich handelt. So können wir herausfinden, welche Kunststoffe uns täglich begegnen. Wir sind die Detektive in der Kunststoffanalytik!				x	x
IF2 PN	PlanetNachhaltigkeit	Erna-de-Vries-Schule Lathen	Die Klimaretter-App	Der Klimawandel und seine Folgen gehört zu einem der wichtigsten Themen unserer Zeit. Was aber können Kinder und Jugendliche tun, um den Klimawandel aufzuhalten? Eine virtuelle Welt wartet in unserer App darauf, gerettet zu werden! Durch reale Maßnahmen, wie z. B. Wasser oder Strom sparen, Plastik vermeiden oder den Kauf nachhaltiger Produkte bekommt der Nutzer Ressourcen, die der virtuellen Welt helfen sich zu erholen. So wird direkt deutlich, welche Auswirkungen nachhaltiges Handeln auf unsere Welt hat. Minispiele und Quizze lehren, wie man verantwortungsbewusst lebt. Und durch die Punkte, die man hier bekommt, kann man die virtuelle Welt erweitern und artenreich gestalten. Bist du bereits ein Klimaretter? Teste es live an unserem Stand, lass uns gemeinsam die Welt retten!	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
IF1 PN	PlanetNachhaltigkeit	Realschule ProMint Stade	Aquaponik für zu Hause	Die Aquaponik-Anlage setzt sich zusammen aus Aquakultur (Fischzucht) und Hydroponik (Pflanzenzucht) in einem Kreislaufsystem. Aquaponik ermöglicht den Anbau von verschiedenen Salaten, Kräutern und Gemüse, vor allem in Regionen gemäßigter Breite. Die Ausscheidungen der Fische werden verwendet, um die Pflanzen mit Nährstoffen zu versorgen, sie werden recycelt und dienen als Dünger. Dabei erfolgt auch gleichzeitig eine Reinigung des Wassers, so dass es in das Fischbecken zurückgeführt werden kann und die Fische gute Lebensbedingungen haben. So entsteht ein Kreislauf mit Win-Win-Situation. Neben dem Anbau von Salat und Gemüse werden Fische als Nahrungsmittel gezüchtet. Unsere Klasse baut Aquaponik-Anlagen nach originellem D.I.Y.-Design. Das ist unsere Antwort für eine nachhaltige Zukunft!	x	x	x	x	x
PK-05	ProduktionsKosmos	Fachverband Sanitär-, Heizungs-, Klima- und Klempnertechnik Niedersachsen	Unser Wasser - Wertstoff Plastik	Anstelle von teurer Aktivkohle können aufbereitete Mikroplastikteilchen auch Schadstoffe aus verschmutztem Wasser entfernen. Vergleicht das Ergebnis mit dem Entfärbungseffekt	x	x			
PK-03	ProduktionsKosmos	Salzgitter AG	So geht Stahl	Wie wird eigentlich Stahl produziert? Wie sieht so ein Hüttenwerk aus? Welche Produkte werden gefertigt? Mit unserem interaktiven Stahlwerksmodell zeigen wir Dir den kompletten Produktionsablauf.				x	x
PK-03	ProduktionsKosmos	Salzgitter AG	Projekt SALCOS®. So geht CO2-arme Stahlerzeugung	Die Salzgitter AG präsentiert einen Rundgang durch die CO2-arme Stahlproduktion der Zukunft. Mittels Virtual Reality werden die technische Revolution, sowie die daraus folgenden Veränderungen der Anlagenkonfiguration des integrierten Hüttenwerks in Salzgitter erlebbar. Ein Schwerpunkt ist das Projekt SALCOS® das auf die direkte CO2-Vermeidung setzt.				x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themen-bereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek. II Basic	Sek. II Quali
PK-03	ProduktionsKosmos	Salzgitter AG	CO2-arme Stahlerzeugung SALCOS	Zukünftig sollen erneuerbarer Wasserstoff und übergangsweise Erdgas als Reduktionsmittel bei der Eisengewinnung und erneuerbarer Strom bei der Stahlproduktion eingesetzt werden. Im Projekt SALCOS®-Salzgitter Low CO2 Steelmaking sollen in den nächsten Jahren die Hochöfen und Stahlwerkskonverter durch Direktreduktionsanlagen und Elektrolichtbogenöfen ersetzt werden. Dies ermöglicht am Ende der Transformation eine Senkung der CO2-Emissionen der Bramme (Scope 1 & 2) um über 95%. Diese Carbon Direct Avoidance Strategie ist besonders nachhaltig und soll bei der Salzgitter AG bereits bis 2033 abgeschlossen sein.			x		
IF14- FW	FaszinationWeltraum	Dietrich- Bonhoeffer- Schule	Thermocycler - oder wie knacke ich den genetischen Code	Wir haben einen recycelten Thermocycler gebaut, mit dem PCRs (Polymerase-Kettenreaktionen) durchgeführt werden können. Unser Thermocycler ist ideal für das Arbeiten in BioTech-AGs.				x	x