

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
EF - 11	EnergieFeld - IdeenHalle 7	Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	Institut für Kunststoff- und Kreislauftechnik (IKK): Kunststofftrennung	Hier erkunden die BesucherInnen die Kunststofftrennung für das Recycling durch eigene Experimente. Eine Mischung verschiedener Kunststoffe mit Unterschieden in Farbe, Form, Gewicht und Materialart wird präsentiert. Die BesucherInnen können frei entscheiden, ob sie nach Farbe, Form/Größe oder Dichte sortieren möchten. Durch den Einsatz unterschiedlicher Trenn- und Sortiermethoden können die Sie selbst industrielle Prozesse im Kleinen durchführen. So können BesucherInnen, die Komplexität der Kunststofftrennung zu erforschen und die Bedeutung einer effektiven Trennung für ein nachhaltiges Recycling zu verstehen.	x	x	x	x	x	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	SOAP to go	SOAP to go - BÜFA ist ein international tätiges Unternehmen der chemischen Industrie. Wir handeln mit Chemikalien und produzieren u.a. Gelcoats, Polyesterharz-Spezialitäten sowie Reinigungsmittel für den Geschäftskundenbereich. An unserem Stand kannst du gemeinsam mit unseren Auszubildenden deine eigene Seife herstellen – und all das fragen, was dich interessiert. Wir freuen uns auf deinen Besuch!	x	x	x	x	x	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	E-Mobilität mit Covestro-Werkstoffen	Seit der Gründung der Team Sonnenwagen e.V. im Jahr 2015 arbeiten Studierende der RWTH und FH Aachen an der Entwicklung solarbetriebener Elektrofahrzeuge. Mit leichten Bauteilen, unter anderem aus Polycarbonat, unterstützt Covestro das Ziel nachhaltiger Innovationen im Bereich der Elektromobilität. Eines dieser Projektfahrzeuge wird auf der Präsentationsfläche ausgestellt werden. Mit dem Covestro Werkstoff Makrolon soll ein leichtes Kunststoff-Fahrzeug gebaut werden, welches durch einen Solarantrieb ergänzt wird, um ein kleines nachhaltiges Auto herzustellen.	x	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek. I (9./10. Kl.)	Sek. II	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	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	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Forme deine Zukunft mit Sand	In der faszinierenden Welt der Gießereiindustrie spielen Sandkerne eine entscheidende Rolle bei der Herstellung von Metallteilen für z.B. Autos und Achterbahnen. Diese Sandkerne werden aus Spezialsanden und Bindemitteln hergestellt, die speziell für ihre Hitzebeständigkeit und Formbarkeit ausgewählt werden. Die Bindemittel geben dem Sand die nötige Festigkeit, um komplexe Formen zu bilden, bevor das flüssige Metall gegossen wird. Es ist wie das Geheimrezept für den perfekten Kuchen - jedes Rezept ist ein wenig anders! Komm zu uns und forme deinen eigenen Sandkern.	x	x	x	x	x	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Werde IFF-Shopping Queen IFF-Shopping King	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 und Parfum 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	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	DIY Brausetablette	<p>Du wolltest schon immer wissen, wie die Brausetablette aus der Drogerie oder dem Supermarkthergestellt werden? Bei uns kannst Du es selbst probieren und sogar Deine eigene Lutsch- / Brausetablette herstellen.</p> <p>Mische unsere Rohstoffe selbst an, füge Dein Aroma hinzu und stelle an unserer Hand-Tablettenpresse selbst Deine Brausetablette her. Vielleicht möchtest Du sie danach auch direkt probieren oder zuschauen, wie sie in Wasser aufgelöst werden kann.</p>	x	x	x	x	x	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Versilbern/Vergolden von Schlüssel- oder Kettenanhängern	Galvanisch werden verschiedene Schlüssel- oder Kettenanhängerformen mit einer dauerhaften Gold- oder Silberschicht überzogen. Anschließend kann noch ein kurzer Text (zum Beispiel der Name) eingraviert werden. Versehen mit einem Schlüsselband oder einer Halskette kann das selbst hergestellte Schmuckstück mitgenommen werden.	x	x	x	x	x	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Schleifmittel selbstgemacht	<p>Tauche ein in die Welt der Schleifmittel!</p> <p>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.</p>	x	x	x	x	x	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Senso-Spiel	Das Spiel besteht aus vier BERLIN-Leuchten. Diese leuchten abwechselnd in grün, gelb, rot und blau auf und geben dabei für jede Farbe einen kurzen Signalton von sich. Die Spielerinnen und Spieler müssen sich diese Reihenfolge merken und nach Abschluss der Vorgabe durch das Spiel wiederholen. Mit jeder Runde kommt eine weitere Farbkombination dazu.	x	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Kolbenspritzgussmaschine (manuell)	Durch eine manuelle Kolbenspritzgussmaschine können eigenständig Drehkreisel und Flaschenöffner aus Kunststoff hergestellt werden. Kunststoffgranulat bekommt hierbei durch die Verarbeitung der Kolbenspritzgussmaschine eine neue Form.	x	x	x	x	x	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Popping Bobas! Wir machen Bubble für Bubble Tee selber	Wer kennt ihn nicht, den Getränketrend aus Asien: Bubble-Tee! Wir zeigen euch, welches chemische Geheimnis hinter den „Popping Bobas“, den aufplatzenden Perlen, steckt. Gemeinsam stellen wir Bubbles aus Fruchtsaft und Alginat her und sorgen so für eine willkommene Getränke-Erfrischung während deines IdeenExpo-Besuchs.	x	x	x	x	x	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Taumelmischer-Bingo	Bei der Produktion unserer Hilfsstoffe für die Pharma und Lebensmittelindustrie müssen wir unterschiedliche Stoffe feststoffgleichmässig vermischen. Dazu nutzen wir sogenannte Taumelmischer. Weil die aber viel zu groß wären und noch dazu tonnenschwer sind, haben wir ein Modell mitgebracht. An diesem Modell kannst du ausprobieren, was es wohl mit dem „Taumeln“ auf sich hat und wie gut oder eben auch nicht so gut sich verschieden große und verschieden schwere Partikel mischen lassen. In unserem Fall spuckt der Taumelmischer dann auch noch GiveAways zum Mitnehmen aus. Viel Glück beim Taumelmischer-Bingo!	x	x	x	x	x	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	BASF Karussell	Chemische Produktion geht nicht ohne Anlagentechnik. Hier kannst Du spielerisch erleben, wie die Mechanik funktioniert. Die Aufgabe besteht darin, den Flieger mit dem jeweiligen Hebel so lange hochzuhalten, bis die letzte Feder umfällt. Du kannst Dich auch im Wettkampf messen.	x	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek. I (9./10. Kl.)	Sek. II	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Motzener	Rein mechanisch Kunststoff gepresst	An der alten Handhebelmaschine aus dem letzten Jahrhundert kannst du selbst Kunststoff verarbeiten. Mit dieser Maschine wurden früher Spulenkörper und Isolierteile aus pulverförmigen, thermoplastischen Kunststoffmassen für die Industrie hergestellt. Heute kannst du selbst Hand anlegen und dir einen Einkaufswagenchip pressen.	x	x	x	x	x	x
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Goodyear	Erlebe die Carrerabahn - ein Fahrspaß für alle	Technik pur für junge TüftlerInnen und angehende RennfahrerInnen. Mit präziser Steuerung und High-Tech-Reifen erobert du die Rennstrecke. Hier tauchst du aktiv in die Welt der Präzision ein, optimierst deine Strecke und erlebst Technik, Reifen und Fahrspaß mit Begeisterung, Kreativität und Teamgeist. 3, 2, 1, GO!	x	x	x	x	x	x
LA - 13	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Symrise AG	“Zaubertrank - Mix Dir dein Erfrischungsgetränk“	Es werden die Zutaten eines Erfrischungsgetränkes (Wasser, Zucker, Citronensäure, Aroma und Lebensmittelfarbe) gemischt und nach jeder Zugabe verkostet. Dabei wird deutlich, welchen geschmacklichen Einfluss die einzelnen Komponenten haben.	x	x	x	x	x	x
LA - 13	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Symrise AG	“Duftjäger - Dein eigenes Parfum“	Aus den sechs Parfumkomponenten Zitrone, Holz, Jasmin, Rose, Maiglöckchen und Vanille kann ein individuelles Parfum kreiert werden. Die Teilnehmer können das Zusammenspiel von verschiedenen Riechstoffen erleben.	x	x	x	x	x	x
LA - 13	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Symrise AG	“Shake it Bodylotion - Nachhaltige Inhaltsstoffe in der Kosmetik“	Schnapp dir ein Fläschchen; gib die Ölphase hinein; wähle dir dein Parfum aus; füge davon 1-2 Tropfen und das Wasser hinzu; schüttele das Fläschchen kräftig für eine Minute und du erhältst deine Shake it Bodylotion – mit unserem nachhaltigen und patentierten Wirkstoff Hydrolite® 5 green.	x	x	x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
CZ - 10	ClubZukunft - IdeenHalle 9	Region Hannover	Einen Energydrink herstellen: Was ist drin, was ist dran und -, warum verkaufen sie sich so gut?	Am Stand bekommen SuS die Möglichkeit, einen Energydrink gemäß einer Rezeptur selbst herzustellen. Im Vorfeld wird der Gesundheitswert der Rezepturbestandteile mit den Schülerinnen und Schüler erörtert. In einem Online- Quiz können die SuS in einem Wettbewerb mit anderen Teilnehmern ermitteln, wie gut ihre Vorkenntnisse zum Thema gesunde Ernährung sind. Ergänzt wird dieser Wettbewerb durch ein Zuordnungsspiel (Lebensmittel – beschriftete Karten) Anschließend können die SuS eine Preiskalkulation für Energydrinks vornehmen. Im Rahmen der Kommunikationspolitik können Sie ebenfalls der Frage nachgehen: „Warum sind Energydrinks so erfolgreich?“ An einer simpel konstruierten „Fotobox“ können die Besucher zusätzlich witzige Selfies (z.B. umrahmt von Limetten) aufnehmen.	x	x	x	x	x	
EF - 11	EnergieFeld - IdeenHalle 7	Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	Mathematik mit Seifenblasen	Was haben Seifenblasen mit Mathematik zu tun? Mit einfachen Drahtmodellen und Seifenlauge lassen sich sogenannte Minimalflächen herstellen. Diese begegnen uns auch in der Architektur, etwa am Dach des Münchener Olympiastadions, an der Hülle eines Gastanks oder in der Physik und der Chemie.	x	x	x	x	x	
EW - 01	Ernährungs-Welten - IdeenHalle 6	Nordzucker AG	Die Modellfabrik	Die Idee: 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 verschiedenen Modellen erklärt und gezeigt.	x	x	x	x	x	

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Schülermitmach Tisch II	Unsere Besucher können sich hier an den verschiedensten chemischen Experimenten versuchen. Wie stellt man einen Peel-off-Slime her oder wozu ist Rotkohl gut?	x	x	x	x	x	
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Ölquiz	Was gehört in unsere Raffinerie und was haben wir dazu gemogelt? Teste Dein Wissen in unserem Ölquiz!	x	x	x	x	x	
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	DIK	Das Kautschuk-Labor - Gummi, Latex & Co	Die Milch des Kautschukbaumes ist ein ganz besonderer Saft. Im Kautschuk-Labor lernst du anhand unterschiedlicher Experimente, was alles in ihr steckt. Hättest du gedacht, dass man sogar einen Flummi selber herstellen kann? Neugierig? Also Kittel und Handschuhe an, Schutzbrille auf und schon wirst du zum Labor-Mitarbeitenden.	x	x	x	x	x	
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Sitzkugeln aus alten Autoreifen	Altreifen bestehen aus Gummi, Stahl und Textilien. Bevor diese weiterverwendet werden können, werden sie zunächst auf Korngröße zerkleinert. Dadurch werden die einzelnen Bestandteile freigelegt und können voneinander getrennt werden. Aus dem neu gewonnenen Gummigranulat werden unter anderem diese bunten Spielplatzkugeln hergestellt. Nimm Platz!	x	x	x	x	xx	
HP - 13	HealthyPlanet - IdeenHalle 8	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz	Probe- Bulli vom NLWKN	Hier könnt Ihr z.B. Wasser- und Bodenproben entnehmen und diese fachgerecht aufarbeiten.	x	x	x	x		

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
HP - 13	HealthyPlanet - IdeenHalle 8	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz	Zentrifugenanhänger	Zentrifugenanhänger für die Probeentnahme aus öffentlichen Gewässern. Probiere selber aus, analysiere und entdecke.	x	x	x	x		
CZ - 04	ClubZukunft - IdeenHalle 9	Industrie- und Handelskammer Niedersachsen	HoliShred und HoliPress	Wie funktioniert eigentlich Kunststoffrecycling? Probiere es doch einfach selbst aus! Mit unserem Shredder kannst du Kunststoffdeckel von Getränkeflaschen zunächst verkleinern und dann mit einer Spritzgießmaschine daraus deinen eigenen Kreisel herstellen. Und was Kunststoff sonst noch kann, bzw. was man daraus machen kann, kannst du bei unseren Experimenten herausfinden. Neugierig? Komm vorbei! Wir freuen uns auf dich!	x	x	x			
CZ - 04	ClubZukunft - IdeenHalle 9	Industrie- und Handelskammer Niedersachsen	VR-Brille	Wie funktioniert eigentlich Kunststoffrecycling? Probiere es doch einfach selbst aus! Mit unserem Shredder kannst du Kunststoffdeckel von Getränkeflaschen zunächst verkleinern und dann mit einer Spritzgießmaschine daraus deinen eigenen Kreisel herstellen. Und was Kunststoff sonst noch kann, bzw. was man daraus machen kann, kannst du bei unseren Experimenten herausfinden. Neugierig? Komm vorbei! Wir freuen uns auf dich!	x	x	x			
DW - 13	DigitaleWelten - IdeenHalle 7	Stiftung Jugend forscht e.V.	Handspektrometer	Ein Handspektrometer kann nach Vorlage selbst gebaut werden.	x	x	x			
DW - 15	DigitaleWelten - IdeenHalle 7	Autostadt GmbH	Kunststoffrecycler	Hier wird Kunststoffmüll zu coolen Gadgets! Beim Kunststoffrecycler werden aus Flaschendeckeln verschiedenster Farben und Materialien beim Spritzgießen Karabinerhaken oder Kreisel produziert. Neben praktischen Infos zum Sammeln, Sortieren, Reinigen und Schreddern erfährt man darüber hinaus Wissenswertes zu den Themen Kunststoff und CO ₂ -Emissionen.	x	x	x			

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek. I (9./10. Kl.)	Sek. II	Sek. II Basic	Sek. II Quali
EF - 06	EnergieFeld - IdeenHalle 7	Niedersächsisches Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)	Dem Grundwasser auf der Spur	<p>Mehr als 80 % unseres Trinkwassers stammt aus dem Untergrund. Begeht Euch auf Spurensuche. Wo befindet sich das Grundwasser, in welcher Tiefe ist es versalzen und wie können wir es schützen? Messt mit HydrogeologenInnen die Leitfähigkeit des Grundwassers und erfahrt welche Salze und Mineralien es beinhaltet.</p> <p>Testet Eure Kraft! Fördert mit einer „Schwengelpumpe“ in kürzester Zeit so viel Grundwasser wie möglich nach oben und gewinnt einen Preis. Zum Abschluss könnt Ihr an unserer Wasserbar das Lebensmittel Nummer 1 probieren und Euren Akku für die weiteren Stationen der Ideen-Expo aufladen.</p>	x	x	x			
EW - 13	Ernährungs-Welten - Ideen-Halle 6	Universität Osnabrück	Böden sind vielfältig	<p>Jeder Boden ist anders, der eine ist humos, der andere knirscht und manche sind richtig sauer. Was den Unterschied macht, kannst Du selbst untersuchen. Messe den pH-Wert und bestimme die Bodenart. Damit lassen sich viele Rückschlüsse ziehen, wie gut der Boden für den Ackerbau geeignet ist. Und vielleicht errätst Du sogar, was in dem Boden wächst?</p>	x	x	x			

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek. I (9./10. Kl.)	Sek. II	Sek. II Basic	Sek. II Quali
HP - 07	HealthyPlanet - IdeenHalle 8	Health for Future	Ernährung - Planetary Health Diet	<p>Was denkst du, wie der CO₂- Abdruck deines Essens aussieht? Hier kannst du ausprobieren, wie hoch der CO₂- Turm wohl ist, wenn Du eine Portion Pommes, einen Apfel oder einen Burger isst. Also los: wir bauen CO₂- Türme aus Jenga- Steinen! Sei gespannt auf die Auflösung und probiere es aus!</p> <p>Außerdem kannst du hier die Planetary Health Diet kennenlernen. Wie sieht wohl eine Ernährung aus, die planetare Grenzen achtet und Gesundheit fördert? Probiere es aus und stell dir einen leckeren Teller zusammen!</p>	x	x	x			
LA - 05	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Oberschule Uplengen	ChemUp - Das Chemielabor für Kinder in der OBS Uplengen	<p>Chemie ist interessant und macht Spaß! Unser Alltag steckt voller Chemie! Das vermitteln wir unseren Besuchern im ChemUp – Labor. Zu vier Modulen kannst du spannende Experimente bei uns durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbrennung: Flammensprung und Tochterflamme; - Staubexplosion; Teebeutelrakete - Brandbekämpfung: Kerze löschen mal anders - Kohlenstoffdioxid: Kohlenstoffdioxid und Kohlenstoffkreislauf; Der Brausetablettenversuch - Salze: Warum geht man im Toten Meer nicht unter? 	x	x	x			
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Schülermitmischisch I	<p>Unsere Besucher können sich hier an den verschiedensten chemischen Experimenten versuchen. Wie bringt man eine Gurke zum Leuchten oder wie gehen Gummibärchen auf Tauchstation, ohne dass sie nass werden?</p>	x	x	x			

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Mitmachexperimente mit Obst, Gemüse, Salzlösungen und Superabsorber	Es werden am „Labortisch“ Mitmachversuche für verschiedene Altersklassen angeboten. Diese Versuche wechseln am Tag und können selbstständig unter Anleitung der Auszubildenden durchgeführt werden. - Es kann herausgefunden werden, welches Obst bzw. Gemüse den höchsten Vitamin C-Gehalt hat. - Es kann herausgefunden werden, welche der Probelösungen Eisen- bzw. Kupferteilchen enthält. - Es kann die Wirkung eines Superabsorbers erfasst werden.	x	x	x			
LA - 08	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)	Würfelexperiment zu Halbwertszeiten radioaktiver Elemente	Anhand eines Würfelspiels mit 100 Würfeln wird die sogenannte Halbwertszeit von radioaktiven Elementen erläutert. Die Halbwertszeit eines Nuklids gibt an, in welcher Zeit sich jeweils die Hälfte der ursprünglich vorhandenen Atomkerne in andere Atomkerne umwandeln. Dies wird in spielerischer Weise veranschaulicht.	x	x	x			
LA - 08	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)	Messung natürlicher radioaktiver Strahlung	Mittels eines Messgeräts kann die natürliche Radioaktivität von Objekten gemessen werden. Am Beispiel verschiedener Dinge aus unserem Alltag zeigen wir, wo wieviel natürliche Radioaktivität von Natur aus bereits vorhanden ist.	x	x	x			

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Bonzo der Ballonhund	Bonzo, der Ballonhund, hat eine faszinierende Transformation durchlaufen und ist nun zum Empfangskomitee des ADK-Standes befördert worden. In seiner neuen Rolle empfängt Bonzo die Besucherinnen und Besucher mit seiner einladenden Ausstrahlung und einem leuchtenden Grün, das seine fröhliche Persönlichkeit unterstreicht. Seine Entwicklung vom Ballonhund zum charmanten Empfangskomitee verleiht dem ADK-Stand eine besondere Ausstrahlung. Kommt und erlebt Bonzo in seiner wahren Größe und lasst euch von seinem unverwechselbaren Charme verzaubern!	x	x	x			
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Mapa	Schnullerreißtest - Sicher für die Kleinen	Babys bester Freund muss eine Menge aushalten. Weich sollte er sein, anpassungsfähig und elastisch. Die Zufriedenheit der kleinen NutzerInnen macht eine intensive Qualitätsprüfung unerlässlich. Laut Norm sollte der Schnuller 10 Sekunden lang 90 Newton aushalten können. Drehe die Kurbel und mach dich schlau über die Sicherheit bei der Schnullerproduktion.	x	x	x			
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Mapa	Schnullerdesign - coole Schnuller selbst designed	Willkommen im Schnulleratelier. Hier kannst du - zunächst digital - dem Schnuller deine ganz persönliche Note verpassen. Farbe, Bild und Schriftzug alles kannst du nach deinen Wünschen gestalten. Aus allen designten Schnullern werden zum Ende der IdeenExpo fünf Exemplare ausgelost produziert und an DesignerInnen verschickt.	x	x	x			

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek. I (9./10. Kl.)	Sek. II	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	KKT	Flummigenerator - Hüpfspaß aus Gummi	Die Herstellung von Flummis ist eigentlich kinderleicht – die richtige Mischung aus Kautschuk, Füllstoffen, Farbe und einigen anderen Bestandteilen wird in eine Form gegeben und in der Maschine durch Wärme und Schließkraft in Form gebracht. Wenige Minuten später sind neun kunterbunte Flummis fertig.	x	x	x			
OP - 06	OutdoorPark	Verband Papier, Pappe und Kunststoff verarbeitende Industrie Norddeutschlands e.V. (VPK Nord)	Papierschöpfen	Matschen, schöpfen, pressen, trocknen: Die Geschichte der Papiererzeugung ist über 5.000 Jahre alt! Und bis heute basiert die industrielle Herstellung von Recyclingpapier auf dem guten alten Papierschöpfen. Probiere es selber aus: Stelle aus Millionen von Fasern Dein eigenes individuelles Papier her.	x	x	x			
PA - 02	Produktions-Arena - IdeenHalle 9	Continental Aktiengesellschaft	ContiDIY	Für mehr Nachhaltigkeit an deinem Schlüsselbund: An unserer "Do-it-yourself" Upcycling-Station basteln wir gemeinsam Schlüsselanhänger aus Überschussmaterial unserer Produktion. Lerne auf diese Weise die unterschiedlichen Oberflächen von Möbeln und FahrzeugInnenräumen kennen und tue zugleich etwas Gutes für die Umwelt.	x	x	x			
PA - 03	Produktions-Arena - IdeenHalle 9	Salzgitter AG	Stahl verzauert	Stahl ist nicht nur Stahlhart sondern auch schön und hat sehr unterschiedliche Eigenschaften. Unsere zukünftigen Industriemechaniker lernen die Vielfalt des Materials in Ihrer Ausbildung kennen. Wie schneidet man Metall? Wie verformt man es durch verschiedene Bearbeitungsverfahren? Wollt Ihr Euer handwerkliches Geschick erproben und dabei einen Einblick in die Praxis erhalten? Dann fertigt Euch eine ganz persönliche Stahlrose an. Unsere Auszubildenden unterstützen Euch dabei.	x	x	x			

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek. I (9./10. Kl.)	Sek. II	Sek. II Basic	Sek. II Quali
PA - 16	Produktions-Arena - Ideen-Halle 9	Technische Universität Braunschweig	Die gläserne Batterie	Du wolltest schon immer eine Batterie von innen sehen? Die gläserne Batterie gibt dir die Möglichkeit zumindest die Mengenanteile der verschiedenen Komponenten in einer Batterie nachvollziehen zu können. Metall- und Kunststoffe, Elektroden, Kupferfolie und vieles mehr wurden hierfür zerkleinert und ihren Anteilen entsprechend in der gläsernen Batterie verteilt.	x	x	x			
PA - 16	Produktions-Arena - Ideen-Halle 9	Technische Universität Braunschweig	Zitronenbatterie zum Selbstbauen: Erzeuge selber elektrische Energie	Baue deine eigene Zitronenbatterie! Wir stellen dir hierfür alles, was du benötigst: ein wenig Kupfer- und Zinkfolie, einen Separator, ein Gehäuse und etwas Zitronensaft. Erlerne auf diesem Weg spielerisch die Grundlagen der Elektrochemie und schaue dabei zu wie Metalle und Säuren zusammenarbeiten, um elektrische Energie zu erzeugen. Viel Spaß beim Experimentieren und Entdecken der Elektrizität!	x	x	x			
EW - 01	Ernährungs-Welten - Ideen-Halle 6	Nordzucker AG	Die Bärenfabrik	Die Idee 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.	x	x				
PA - 03	Produktions-Arena - Ideen-Halle 9	Salzgitter AG	Stahl macht glücklich	PET - Flaschen sind leicht, bruchsticher und haben in den vergangenen Jahren die Glasflasche weit zurückgedrängt. Sie entsteht durch ein thermisches Verfahren. Wie eine PET - Flasche entsteht, zeigt Dir dieser Stand. Mit einer Blasmaschine wird aus einem Rohling eine PET - Flasche in Form eines Glücksschweins geblasen.	x	x				

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Powerstation	<p>Die Kraftprobe ist eine Apparatur, bei der eine ausgefahrene Kolbenstange in den Kolben zurückgeschoben werden muss. Die Kraft, die aufgewendet werden muss um die Kolbenstange zurückzudrücken, kann in vier Stufen eingestellt werden. Dies geschieht durch Veränderung des Luftdrucks der die Kolbenstange aus dem Zylinder herausdrückt.</p> <p>Der Weg den die Kolbenstange zurücklegt wird über Sensoren ermittelt und mit Meldeleuchten für jede Position angezeigt.</p> <p>Ziel ist es, die Kolbenstange ganz in den Zylinder hineinzudrücken und zwei Sekunden in Endposition zu halten.</p>	x	x	x			
CZ - 04	ClubZukunft - IdeenHalle 9	Industrie- und Handelskammer Niedersachsen	Aus alt mach neu – Kunststoffrecycling	<p>Wie funktioniert eigentlich Kunststoffrecycling? Probiere es doch einfach selbst aus! Mit unserem Shredder kannst du Kunststoffdeckel von Getränkeflaschen zunächst verkleinern und dann mit einer Spritzgießmaschine daraus deinen eigenen Kreisel herstellen. Und was Kunststoff sonst noch kann, bzw. was man daraus machen kann, kannst du bei unseren Experimenten herausfinden. Neugierig? Komm vorbei! Wir freuen uns auf dich!</p>		x	x			

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
CZ - 04	ClubZukunft - IdeenHalle 9	Industrie- und Handelskammer Niedersachsen	Recycling-Kreislauf (Zukunftsmobil)	An 4 Stationen (Sortierung, Schredder, Extruder und Spritzpresse) wird aus Kunststoff-„Müll“ neues Spielzeug hergestellt. Du erlebst, wie wichtig die richtige Entsorgung zu Hause für den Recyclingprozess ist und was bei der Entsorgung in der gelben Tonne zu beachten ist. An der nächsten Station schredderst du dann „Müll“ aus Kunststoff. Die feineren Kunststoff-Schnipsel verarbeitest du mithilfe des Extruders in Kunststoff-Granulat, welches als Material für den Herstellungsprozess neuer Produkte dienen kann. Dies tut es dann auch an der letzten Station. Mit Muskelkraft kannst du hier das erwärmte Kunststoffgranulat in die Form eines kleinen Spielzeuges pressen. Das Spielzeug aus recyceltem Material kannst du dann mit nach Haus nehmen.		x	x			
EF - 12	EnergieFeld - IdeenHalle 7	Technische Universität Clausthal	Startbereit: Wasserstoffraketen für die Energiewende	<p>Die Herstellung von Wasserstoff aus grünem Strom ist ein Kernthema im Kampf gegen den Klimawandel. Genau das ist mit der Wasserelektrolyse möglich: Wasser wird durch den Strom direkt in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff gespalten. So kann die Energie aus dem Strom für später gespeichert oder für verschiedene Anwendungen in Industrie oder Mobilität genutzt werden.</p> <p>Bei diesem Experiment betreibst du selbst eine Wasserelektrolysezelle und lernst, wie sie funktioniert. Den Wasserstoff kannst du direkt in einer kleinen Rakete speichern und diese anschließend von einer Startrampe abfeuern!</p>			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
EF - 12	EnergieFeld - IdeenHalle 7	Technische Universität Clausthal	Geht Biathlon ohne Schnee?	<p>Ja klar! An der TU Clausthal trainieren Sportlerinnen und Sportler im Sommer auf einer Langlauf-Loipe auf textiler Basis. Sie besteht aus einem Material, das den Eigenschaften von Schnee nachempfunden ist. So eignet sie sich hervorragend, um darauf auf Skiern zu gleiten. Entwickelt wurde der „textile Schnee“ von Sportingenieurinnen und -ingenieuren. Sie befassen sich in ihrer Forschung mit Materialwissenschaften und entwickeln u.a. innovative Sportgeräte.</p> <p>Dank der textilen Loipe herrschen das ganze Jahr über optimale Trainingsbedingungen. Mit einem Laser-Gewehr ist auch das Zieltraining kein Problem.</p> <p>Probiere dich auf unserer Langlauf-Loipe aus und hole Punkte mit dem Laser-Gewehr.</p>			x	x	x	x
EF - 12	EnergieFeld - IdeenHalle 7	Technische Universität Clausthal	Urban Mining - Metallionen Reinigung für resiliente Batterien und Elektronik	<p>Der Bedarf an reinen Metallionen für Li-Batterien, Nb-Magnete oder Seltene Erden für elektronische Geräte steigt in den nächsten Jahrzehnten um zweistellige Prozentsätze.</p> <p>Europa, das von Natur aus vergleichsweise arm an Rohstoffen ist, muss seine Materialien recyceln, um resilient zu werden und die politisch gesetzten Anforderungen des Klimawandels bis 2045 zu erfüllen.</p> <p>Das Exponat zeigt beispielhaft einen typischen Flüssig-Flüssig-Extraktionsprozess mit farbiger Phase, um das Prinzip und die Möglichkeiten der Vermischung und Phasentrennung zu verdeutlichen. Auf der Grundlage eines patentierten Inline-Messkonzepts wird die Automatisierung mit Hilfe eines digitalen Zwilling in Richtung eines autonomen Betriebs für variable Einsatzstoffe ermöglicht.</p>			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
EW - 08	Ernährungs-Welten - Ideen-Halle 6	Gymnasium Hittfeld	Der schnelle Zuckernachweis von EVACSA Analytics	Die Schülerfirma EVACSA Analytics hat einen schnellen Zucker- und Aldehydnachweis entwickelt, der innerhalb weniger Sekunden durchgeführt werden kann und ohne äußere Wärmequelle auskommt. Der Zuckernachweis kann am Stand ausprobiert werden. Der Zucker- und Aldehydnachweis ist besonders interessant für den Einsatz im Biologie- oder Chemieunterricht.			x	x	x	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Beschriftungslaser	Bei diesem Exponat wird ein Laser ausgestellt, mit dem die Besucherinnen und Besucher eigenständig eine von NORKA ausgegebene vorgefertigte Handyhalterung aus Kunststoff beschriften können. Dazu wird ein Video über die Kunststoffverarbeitung bei NORKA gezeigt. In dem Video wird die Handyhalterung im Werk produziert, die auf der IdeenExpo beschriftet werden kann.			x	x	x	x
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Kräckermaschine - 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
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Allgemeiner Berufsausbildungsinfo stand	Informiere Dich hier rund um das Thema Ausbildung in der Chemischen Industrie.			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek. I (9./10. Kl.)	Sek. II	Sek. II Basic	Sek. II Quali
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Nachhaltigkeit am Beispiel Kunststoffrecycling mit Spritzgussmaschine	An einer Spritzgussmaschine werden Einkaufschips aus recyceltem Kunststoff produziert.			x	x	x	x
LA - 08	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)	3D-Modell des Endlager Konrad	<p>Das Modell des Endlager Konrad im Maßstab 1:1000 zeigt die oberirdische Topografie in direkter Nähe des Endlagers, sowie die geologischen Schichten unterhalb der Anlage mitsamt den Einlagerungsstrecken, in welche die Abfälle später endgelagert werden.</p> <p>Das Eisenerzvorkommen, in dem die Einlagerungsstrecken liegen, ist für ein Eisenerzvorkommen außergewöhnlich trocken. Dies liegt daran, dass über dem Eisenerz eine bis zu 400 Meter dicke tonhaltige Deckschicht vorhanden ist, die die Grube gegen Grundwasser und den über dem Bergwerk liegenden Stichkanal Salzgitter abdichtet.</p> <p>Maximal 303.000 Kubikmeter radioaktiver Abfall mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung dürfen in Konrad laut Planfeststellungsbeschluss eingelagert werden.</p>			x	x	x	x
LA - 08	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)	Gelbes Fass	Das gelbe Fass steht exemplarisch für die Endlagerung von radioaktiven Abfällen. Das Metallfass wird als solches nicht final eingelagert. Das Fass selbst beinhaltet sogenannte "Presslinge". Also zusammengepresste radioaktive Materialien. Das Fass wird für die Endlagerung in einen Container geladen und dieser wird vollständig mit Beton vergossen. So erreicht man eine maximale Abschirmung der radioaktiven Strahlen.			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 09	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Medizinische Hochschule Hannover	MTL – Entdecke deine Zellen	<p>Unser Körper besteht aus einer Vielzahl unterschiedlicher Zellen wie Blut-, Muskel- und Nervenzellen. Es gibt auch viele Bakterien, die in uns leben und wichtige Mitbewohner sind. Wie kannst du all das erkennen? Das Mikroskop hilft dabei, diese Strukturen zu erkennen. Schau rein und staune was du entdeckst. Hier kannst du mikroskopieren und dein eigenes Blut untersuchen. Außerdem siehst du die vielfältigen Aufgaben, die in einem Labor durchgeführt werden, wie z.B. die Analyse deiner Blut-, Urin- oder Gewebeprobe.</p> <p>https://www.mhh.de/mtla-schule Instagram: mtl_schule_hannover</p>			x	x	x	x
LA - 09	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Medizinische Hochschule Hannover	MTR-insight	<p>Weshalb Medizinische Technolog:innen für Radiologie (MTR) eine entscheidende Rolle bei der Diagnostik und Therapie von Patient:innen einnehmen und strahlende Berufsaussichten haben, erfahrt ihr live und im direkten Gespräch mit dem Lehrkräfteteam und den engagierten Auszubildenden der MTR-Schule der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). Besucht uns gerne am MTR-Stand der MHH und lernt in Form einer Berufsminiaturwelt-MTR-insight diesen Gesundheitsberuf kennen. Bei uns erfahrt ihr, wie Patient:innen für Röntgenbilder gelagert werden und diese entstehen. Ihr könnt Teilaufgaben in der Strahlentherapie und Nuklearmedizin selber erleben. Zudem erfahrt ihr mehr über die Funktionen der medizinischen Geräte wie Computer- und Magnetresonanztomografen, Bestrahlungsgeräte sowie Gammakameras.</p>			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 09	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Medizinische Hochschule Hannover	Tschüss Tierversuche!	Stell dir eine Zukunft vor, in der es keine Tierversuche mehr gibt. Genau dafür forscht unsere Wissenschaftsinitiative R2N.Mikro-Replace-Systeme. Unser Ziel: Tierversuche reduzieren oder ersetzen durch alternative Methoden. Dazu gehören Versuche an organischen Substanzen im Reagenzglas, Computersimulation und die künstliche Nachbildung von Miniaturorganen. Klingt spannend? Dann lern uns und unsere Arbeit auf der Ideen-Expo kennen. Wir erklären dir gern, was bereits heute möglich ist und was noch nicht. Spring mit uns zusammen in die Zukunft und besuche unser Labor von morgen, in dem du dich spielerisch ausprobieren kannst. Außerdem kannst du bei uns viele Berufe kennenlernen, um selbst an der Zukunft mitzuarbeiten. Wir freuen uns auf dich!			x	x	x	x
LA - 09	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Medizinische Hochschule Hannover	Kampf dem bakteriellen Biofilm!	Die Situation ist kritisch: Bakterien haben sich an Dein Implantat angeheftet und vermehren sich schnell. Dein Immunsystem versucht sie zu bekämpfen, aber sie haben bereits einen Biofilm gebildet. Darin sind sie durch eine Matrix gut geschützt. Nun ist Hilfe in Form eines Antibiotikums notwendig, um die Ausbreitung der Entzündung und eine Lockerung des Implantats zu verhindern. Das Antibiotikum soll das Wachstum der Bakterien und die damit verbundene Entzündungsreaktion stoppen, damit das Implantat in Funktion bleibt. Durch den Schutz des Biofilms wird aber eine sehr hohe Antibiotika-Dosis benötigt. Reagiere schnell und wirf das Antibiotikum (Klettbälle) auf die Bakterien am Implantat (Klettscheiben), um die Entzündung gezielt zu bekämpfen.			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Pirelli	Boxenstopp am Porsche	Werdet euer eigenes Rennsport-Team! Fordert euch gegenseitig heraus und zeigt beim Reifenwechsel euer Können. Nur gemeinsam könnt ihr siegen. Wie bei der Reifenherstellung zählt jeder Handgriff und jede Sekunde: Viele Einzelteile schaffen gemeinsam Beeindruckendes. Werdet ihr die Herausforderungen meistern und euer Team zum Sieg zu führen? Die Zeit läuft!			x	x	x	x
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Mapa	Kondomreißtest - Safety first!	An die Pumpe, fertig, los. Hier kannst du so lange Luft in ein Kondom pumpen bis es platzt. Alberner Quatsch? Nicht ganz, denn so ähnlich werden Kondome auch in der Industrie getestet - hier übernehmen das natürlich Maschinen. Die Vorgabe laut europäischer Norm: Der Latex des Kondoms muss so dehnbar sein, dass es mindestens 18 Liter fasst.			x	x	x	x
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Pirelli	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	x
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Pirelli	Formel 1 Reifen – mit Kautschuk aufs Siebertreppchen	Hier kannst du einen Original Formel 1 Reifen sehen und sogar anfassen. Den Formel 1 FahrerInnen stehen während des Rennens fünf verschiedene Varianten zur Verfügung, die je nach Temperatur und Beschaffenheit der Rennstrecke eingesetzt werden. Hier erfährst du, welche Anforderungen ein Formel 1 Reifen erfüllen muss und was das für die Herstellung bedeutet. Und vielleicht gelingt es dir sogar, den Azubis das ein oder andere Geheimnis der Formel 1 zu entlocken?			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	KKT	Feuerwehrmann mit Atemschutzmaske - Leben retten mit Kautschuk	Die Atemschutzmaske ist ein unerlässliches Hilfsmittel für LebensretterInnen. Die Maske besteht zum großen Teil aus Kautschuk. Dadurch passt sie sich flexibel an den Kopf an und schützt optimal. Ein Filter sorgt für saubere Luft. Willst du wissen wie es sich anfühlt, so eine Maske zu tragen? Hier kannst du es ausprobieren.			x	x	x	x
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	KKT/Pirelli	Vom Rohstoff zum Produkt - die Kautschukfertigungsstraße	Die Verarbeitung von Kautschuk ist ein wenig vergleichbar mit der Herstellung von Kuchen. Dies soll anhand dieser Fertigungsstraße verdeutlicht werden. Vom Rohkautschuk zum fertigen Produkt werden die einzelnen Schritte dargestellt: Rohkautschuk und Füllstoffe werden in einer Walze zu einer homogenen Masse vermengt. Die Masse wird entweder in einem Modellextruder oder in einem Werkzeug in Form gebracht und dann vulkanisiert - "gebacken"- bis am Ende das fertige Produkt zur Verfügung steht.			x	x	x	x
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Goodyear	Wie entsteht ein Reifen?	Ein Autoreifen ist rund, schwarz und besteht aus Gummi. So weit, so klar. Und was haben Gürtel, Schulter und Harz damit zu tun? Finde es heraus, setzt die VR Brille auf und tauche ein in die faszinierende Welt der Reifenherstellung! Am Schluss, das ist versprochen, wird es zu einer runden Angelegenheit!			x	x	x	x
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Goodyear	Konzeptreifen Oxygene - Grüne Moos Power	So könnte ein Reifen der Zukunft aussehen, meint Goodyear. Der Konzeptreifen „Oxygene“ kommt aus dem 3D-Drucker, wird aus recycelten Materialien hergestellt und ist optisch ein echter Hingucker. Das Moos an der Seite, nimmt Wasser schlau auf, produziert Sauerstoff, erzeugt Strom und vernetzt sich mit anderen übers Internet. Recycling, Nachhaltigkeit und Sicherheit vereint - ein echtes Multitalent!			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	BBS	Kautschuk für Kleine - auf den Reifen kommt es an	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	x	x
LA - 12	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Bundesministerium für Bildung und Forschung	Zukunftstechnologien spielerisch erkunden mit dem H2Mare-Game Offshore	Das Online-Spiel "Offshore" macht die in H2Mare erforschten Zukunftstechnologien zur Produktion von Grünem Wasserstoff auf See spielerisch erlebbar. Neugierige können einen Offshore-Windpark aufbauen und damit Power-to-X-Produkte erzeugen und handeln. Wasserstofftechnologien zu erklären, ist oft hoch komplex, gerade wenn es um die Vorteile der Erzeugung direkt auf offener See geht. Das Spiel ermöglicht eine niedrigschwellige interaktive Auseinandersetzung mit dem Thema Wasserstoff-Wirtschaft und weckt so das Interesse junger Menschen für die Technologien.			x	x	x	x
LA - 13	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Symrise AG	„You got to move it – damit alles in Bewegung bleibt“	Präzision in Perfektion? Jedenfalls dann, wenn alle kleine Rädchen ineinandergreifen. Erlebe an unseren Standorten wie hochmoderne Industrieanlagen entstehen und arbeiten. Entdecke hier, wie so etwas im kleinen Maßstab aussehen kann. Durchschaust du die Abläufe?			x	x	x	x
LA - 15	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband Papier, Pappe und Kunststoff verarbeitende Industrie Norddeutschlands e.V. (VPK Nord)	Transportrad mit Container aus Karton	Ein Container aus Pappe auf dem Fahrrad? Ja! Leicht, stabil und feuchteresistent ist er und zudem auch noch rei- und durchstofest. Dank des nachwachsenden Rohstoffes wird der innerstädtische Lieferverkehr noch ökologischer. Und am Ende der Nutzung kann der Container aus Vollkarton als Altpapier in den Recycling-Kreislauf zurück. Papier als Innovation!			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 17	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Hochschule Flensburg	Showbrauerei	Showbrauerei - in dieser voll ausgerüsteten Braustraße können alle Schritte des Bierbrauens, der Malzbierherstellung einschließlich Durchlaufkühlung umgesetzt werden. Verfahrenstechnik wird so erlebbar.			x	x	x	x
LA - 18	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Universität Paderborn	Das VirtuChemLab	Damit im Chemielabor alles glatt läuft, ist es wichtig, dass die korrekten Handlungsabläufe sitzen. Bis das gelingt, braucht es jedoch vor allem eines: Übung! Was aber tun, wenn einem gerade kein Labor zur Verfügung steht? Dann geht es auf in das VirtuChemLab, welches von Studierenden der Informatik an der Universität Paderborn entwickelt wurde. In unserem virtuellen Chemielabor kann man sich an verschiedenen Experimenten versuchen – ganz ohne die Gefahren des echten Chemielabors. Dank moderner Virtual Reality-Technologie fühlt es sich jedoch nicht weniger real an. Hier zeigen die Informatik und die Chemiedidaktik der Universität Paderborn wie sie zusammen die Lernräume der Zukunft gestalten. Also: Brille aufgesetzt und eingetaucht in das virtuelle Labor!			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 21	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Georg-August-Universität Göttingen	Wie arbeiten Göttinger Chemiker und Physiker gemeinsam an einer nachhaltigen Energiezukunft?	Energiekonversion und -speicherung spielen eine entscheidende Rolle bei der Transformation in eine nachhaltige Zukunft. Außerdem bilden sie die Grundlage vieler biologischer, chemischer und physikalischer Prozesse – aber wie funktioniert das überhaupt genau? Bei uns in den Sonderforschungsbereichen 1073 und 1633, d.h. fächerübergreifenden Zusammenschlüssen von Physikern und Chemikern aus Göttingen, kannst du aktuelle Forschung zur Energieumwandlung und -speicherung erleben. Zum Beispiel lernst eine Möglichkeit kennen, auf elektrochemischem Wege Kohlenstoffdioxid nutzbar zu machen und erhältst Einblick in Prozesse der CO ₂ -Reduktion. Außerdem hast du die Gelegenheit neuartige Solarzellen zu entdecken, welche zukünftig konventionelle Solarzellen ergänzen könnten.			x	x	x	x
MM - 09	MobilitätsMeile - IdeenHalle 9	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH	Wasserstoff-tankstelle	<p>Bei Linde sind davon überzeugt, dass Wasserstoff eine entscheidende Rolle bei der Dekarbonisierung der weltweiten Energiesysteme spielen kann. Als einer der weltweit größten Hersteller von Wasserstoff nutzen wir dieses vielseitige Gas seit mehr als einem Jahrhundert und arbeiten ständig daran, neue, effiziente Wege zu finden, um es an Unternehmen und Industrien weltweit zu liefern.</p> <p>Dank unserer Erfahrung bei der Entwicklung und dem Bau von Hochleistungs-Wasserstoffanlagen können wir unsere Lösungen auf die spezifischen Bedürfnisse unserer Kunden zuschneiden. Ganz gleich, ob sie gasförmigen oder flüssigen Wasserstoff benötigen oder Systeme zur Erzeugung vor Ort, wir verfügen über das technische Know-how, um zuverlässige und kostengünstige Produkte zu liefern.</p>			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
MM - 09	MobilitätsMeile - IdeenHalle 9	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH	Workbench	Unsere Workbench bietet die perfekte Gelegenheit, Wasserstoff hautnah zu erleben und auszuprobieren. Hier hast Du die Chance, mit anderen ins Gespräch zu kommen und Dich über aktuelle Trends und Entwicklungen auszutauschen. Wir laden Dich ein, in unsere Welt der Wasserstoff-Technologie einzutauchen und die Vorteile dieser zukunftsweisenden Energieform kennenzulernen, um die gesamte Wertschöpfungskette von Wasserstoff kennenzulernen.			x	x	x	x
MM - 12	MobilitätsMeile - IdeenHalle 9	Hochschule Emden/Leer	Studierendenprojekt - Carbon Modellsegelyacht	Entdecke die Zukunft des Segelns auf der IdeenExpo! Unsere Modellsegelyacht aus Carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK), gebaut von Studierenden, setzt neue Maßstäbe in Gewicht, Festigkeit und Design. Mit unübertroffener Leichtigkeit und Robustheit bietet sie ein einzigartiges Segelerlebnis. Das aerodynamische Design vereint sich mit ästhetischer Eleganz. Besuche unseren Stand, bewundere die Yacht in ihrer stillen Pracht und tauche ein in die perfekte Verbindung von Leidenschaft, Technologie und Stil. Die Zukunft des Modellsegelns, geprägt durch die praxisorientierte Lehre der Hochschule Emden / Leer, beginnt hier!			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
MM - 12	MobilitätsMeile - IdeenHalle 9	Hochschule Emden/Leer	Studienobjekt - Farbenspiel in der Biotechnologie	In der Biotechnologie werden Mikroorganismen wie Bakterien oder Hefen verwendet, um große Mengen an z.B. Medikamenten herzustellen. Dafür werden die Mikroorganismen in einem Bioreaktor kultiviert. Zur Überprüfung ihrer Lebensbedingungen im Reaktor können farbige pH-Indikatoren verwendet werden. Der Farbindikator ändert seine Farbe von gelb bis rotviolett in Abhängigkeit vom pH-Wert und zeigt somit an, ob der pH-Wert stimmt. Im Alltag kennt man solche Farbindikatoren von der pH-Wertbestimmung im Planschbecken oder Whirlpool. Auf der IdeenExpo zeigen wir mit einem der Laborbioreaktoren aus unserem Fermenterraum von der Hochschule Emden / Leer , wie man mit der Bioreaktorsteuerung den pH-Wert und somit die Farbe der Substratlösung im Reaktor verändern kann.			x	x	x	x
PA - 16	Produktions-Arena - Ideen-Halle 9	Technische Universität Braunschweig	Brennstoffzelle	Wasserstoff ist zurzeit in aller Munde, und auch wenn das nicht wörtlich zu nehmen ist, so sind die Ankündigung und Umsetzung einer milliardenschweren nationalen Wasserstoffstrategie der Bundesregierung sehr vielversprechend. So wird zukünftig auch an der Technischen Universität Braunschweig ‚grüner‘ Wasserstoff (H ₂) eine Schlüsselrolle für die Energiewende einnehmen. Er wird das verbindende Element zwischen den Sektoren Strom, Mobilität und Industrie sein, und gleichzeitig zum Klimaschutz beitragen. Klingt kompliziert? Komm vorbei und lass dir am Exponat Brennstoffzelle zeigen, wie sich das Zusammenspiel der verschiedenen Bereiche an diesem Beispiel demonstrieren lassen.			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
PA - 16	Produktions-Arena - Ideen-Halle 9	Technische Universität Braunschweig	Vom Pulver zum Produkt: Gesunde Innovationen	Der Weg einer jeden Tablette beginnt als loses Pulver. Über verschiedenste Prozesse wie Mischen, Granulieren und Verpressen entstehen daraus Tabletten, so wie du sie kennst. Das bietet viel Potenzial zum Forschen und Verbessern. Auf der IdeenExpo werden eine Reihe verschiedener Produktformen präsentiert: von klassischen Kapseln über Tabletten und Granulate bis hin zu neuen, innovativen Arzneiformen, wie z.B. personalisierte, 3D-gedruckte Tabletten.			x	x	x	x
PA - 16	Produktions-Arena - Ideen-Halle 9	Technische Universität Braunschweig	Kunststoffabfall ersetzt Erdöl - Kunststoffrecycling neu gedacht	Kunststoffe sind aus dem Alltag nicht wegzudenken: Ob als Lebensmittelverpackung, Armaturenbrett im Auto oder verarbeitet in Sportbekleidung. Doch leider haben viele Kunststoffe nur eine kurze Lebensdauer, sodass die Berge an Kunststoffabfall auf unserem Planeten stetig wachsen. Gleichzeitig sind Kunststoffe oft stark gefärbt und so mit anderen Materialien kombiniert, das sie kaum recycelt, sondern nur verbrannt werden können. Forschende der TU Braunschweig haben gemeinsam mit Industrieunternehmen ein neuartiges, chemisches Recyclingverfahren entwickelt, um aus diesen Abfällen die Grundbausteine des PETs – einem der am häufigsten verwendeten Kunststoffe – zu gewinnen. So entsteht weniger Müll und auch die Neuproduktion von Kunststoffen kann reduziert werden.			x	x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
AS-07	AeroSpace - IdeenHalle 9	IdeenExpo GmbH	Merlin 1:4	<p>Die deutsch-französische Klimamission MERLIN soll ab 2027 Methan in der Erdatmosphäre beobachten. Methan ist ein besonders wirksames Treibhausgas. Der Kleinsatellit wird in einer Höhe von rund 500 Kilometern fliegen. An Bord hat er ein LIDAR-Instrument, das in Deutschland entwickelt wird. Die Plattform, die das Instrument trägt, ist eine Entwicklung des französischen Nationalen Zentrums für Raumfahrtforschung CNES. Das Bodensegment wird gemeinsam in Deutschland und Frankreich aufgebaut; Datenauswertung und Archivierung erfolgen in Frankreich. Ziel der auf drei Jahre ausgelegten Mission ist eine globale Kartierung der Methan-Konzentration. Diese gibt unter anderem Aufschluss darüber, in welchen Regionen Methanquellen liegen und in welchen Gebieten das Treibhausgas der Atmosphäre wieder entzogen wird (Methan-Senken).</p> <p>Das DLR Raumfahrtmanagement führt den deutschen MERLIN-Anteil mit Mitteln des BMWK durch.</p>			x	x	x	
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Raffinerie-Golf	Finde den richtigen Weg durch den Parcours für unser Altöl.			x	x	x	

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	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 eines kleinen Motors eingesetzt. Batterie und Motor können von den Besuchern mit nach Hause genommen werden.			x	x	x	
LA - 15	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband Papier, Pappe und Kunststoff verarbeitende Industrie Norddeutschlands e.V. (VPK Nord)	Pappbrücke	Papier zum Bauen, Papier als cooler Style, Papier in der virtuellen Realität, Papier zum darauf und darunter Sitzen, Papier zum T-Shirt bedrucken, Papier zum Stanzen: All das wartet auf dich unter dieser Paperspace-Brücke. Erlebe die faszinierende Welt aus Papier, Pappe und Karton. Die Brücke in deine berufliche Zukunft!			x	x	x	
LA - 18	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Universität Paderborn	Miniatur-Blasfolienanlage	Bei der Fakultät Maschinenbau der Universität Paderborn präsentieren wir euch ein faszinierendes Exponat: eine Miniatur-Blasfolienanlage. Unsere Blasfolienanlage simuliert den industriellen Prozess zur Herstellung von Folien. Diese Folien sind besonders wichtig in Branchen wie der Nahrungsmittelindustrie, wo sie als Barriere gegenüber Sauerstoff, Wasser oder Aroma dienen. Schaut euch an, wie unsere Miniatur-Anlage funktioniert!			x	x	x	

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
MM - 16	MobilitätsMeile - IdeenHalle 9	Hochschule Hannover	Produziere Frühstückserealien	Produziere bei uns Frühstückscerealien aus vollem Korn - im eigenen Highspeed. Mit zwei pedalgetriebenen Flockenquetschen/ Getreidemühlen kannst Du aus Hafer und anderen Getreiden Frühstücksflocken oder Getreidemehl herstellen. Natürlich kannst Du es danach mit anderen Getreiden und Früchten mischen, selbst verpacken, mitnehmen und zu Hause mit Milch, Haferdrink oder Fruchtsaft genießen.			x	x	x	
OP - 06	OutdoorPark	Verband Papier, Pappe und Kunststoff verarbeitende Industrie Norddeutschlands e.V. (VPK Nord)	Papiermobil	Wie funktioniert eigentlich Papierherstellung? Diese Mini-Papiermaschine zeigt die industrielle Papierherstellung im Maßstab 1:25 und produziert richtiges Papier. Unsere Azubis präsentieren Papier-Rohstoffe, erklären dir die Produktion und das Recycling von Papier und vermitteln eine Menge Spannendes über Papier.			x	x	x	
PA - 02	Produktions-Arena - Ideen-Halle 9	Continental Aktiengesellschaft	Con-tiSustainableTire	Entdecke den nachhaltigsten Serienreifen der Welt! Der UltraContact NXT besteht aus bis zu 65% nachwachsenden, wiederverwerteten Materialien. Lerne die einzelnen Rohstoffe dieses Reifens kennen und erlebe so, welche recycelten Materialien und erneuerbaren Rohstoffe dich durch die Straßen bringen.			x	x	x	
PA - 03	Produktions-Arena - Ideen-Halle 9	Salzgitter AG	Salcos-Modell	Zukünftig werden Wasserstoff und erneuerbare Energien die Rolle von Kohle und Koks bei der Stahlherstellung übernehmen und dadurch unseren CO2-Fußabdruck erheblich verringern. Das Salcos-Modell (Salzgitter Low CO2 Steelmaking) visualisiert heute schon die Stahlherstellung in Salzgitter von Morgen.			x	x	x	

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
HP - 05	HealthyPlanet - IdeenHalle 8	Hochschule Osnabrück	Spritze, Katheter und Co – wie Plasma und Chemie bei der Entwicklung unterstützen	Plasma macht das Unmögliche möglich. Wir modifizieren Kunststoffe mittels Plasmatechnologie, um sie auf die komplexen Anforderungen in der Medizintechnik vorzubereiten. Wir zeigen dies an einem Mitmachexperiment: Ein nicht beschreibbarer Kunststoff wird beschreibbar. In einem weiteren Experiment bestimmen wir Kunststoffbestandteile über Titration. Das genaue Kennen der Zusammensetzung von Kunststoffen auch nach der ersten Anwendung ist eine Voraussetzung für die Ermöglichung einer Kreislaufwirtschaft in der Medizintechnik. So bleiben Spritze, Katheter und Co. auch in ihrem zweiten Leben sicher.				x	x	x
LA - 11	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	BS Gelnhausen	Bau dir dein Radiergummi - Klappbar, auswechselbar, nachhaltig	Im Spritzgussverfahren wurden Radiergummis aus einem thermoplastischen Elastomer hergestellt. Du kannst die Unterschale am Stand mit einem Laser personalisieren und anschließend montieren. Wenn du nicht weißt, was ein thermoplastisches Elastomer ist, lass es dir erklären. Dieser zukunftsweisende Werkstoff ersetzt in weiten Bereichen den herkömmlichen Kautschuk.				x	x	x

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Experimente mit „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?						
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Schulpartnerschaft und Unterrichtsförderung	<p>Die Unterrichtsförderung ist eine finanzielle Zuwendung für den Chemie- bzw. Sachunterricht an Schulen. Damit haben Lehrkräfte aller Schulformen (Grundschulen, weiterführende Schulen, berufsbildende Schulen) die Möglichkeit, Gegenstände für einen anschaulichen und experimentellen Chemieunterricht zu beschaffen.</p> <p>Die Fonds-Unterrichtsmaterialien behandeln Sachgebiete und Querschnittsthemen der Chemie. Sie werden regelmäßig weiterentwickelt und ergänzt – vor allem auch mit elektronischen Medien und Internetangeboten. Alle Unterrichtsmaterialien enthalten Vorschläge für Schülerarbeitsblätter und -versuche, so dass die im Textheft behandelten Themen im Unterricht bearbeitet werden können.</p>						

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Graviermaschine	Personalisiere einen AVISTA-Schlüsselanhänger als Goodie.						
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Showtisch	Verschiedene Vorführ-Experimente, die unsere Besucher zum Staunen bringen! Mit dabei: Kunos coole Kunststoffkiste						
LA - 07	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e.V.	Infopoint	Lehrertreffpunkt, Elementare Vielfalt, Ausbildungsinfos						
LA - 10	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst	Forscher- und Entdecker*innen Kisten	Unsere Forscher- und Entdecker*innen-Kisten enthalten eine Ideen- und Materialsammlung zur MINT Bildung in Grundschulen. Im Rahmen der IdeenExpo kann mit den Materialien verschiedenen Fragen nachgegangen werden: wie bringe ich die Milchtüte zum Fahren? wie baue ich eine Brücke? wie bewege ich eine Hebebühne? und vieles mehr... Nach den didaktischen Prinzipien der Lernwerkstatt soll das Material zum gemeinsamen Experimentieren einladen und Kinder ihre Lernprozesse selbst gestalten lassen. Das Exponat ist im Rahmen der Aktionsfläche vom 14.-16.06. auf der IdeenExpo.						

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Stand	Themenbereich	Aussteller	Titel	Beschreibung	Sek. I (5./6. Kl.)	Sek. I (7./8. Kl.)	Sek I (9./10. Kl.)	Sek II	Sek II Basic	Sek. II Quali
LA - 12	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Bundesministerium für Bildung und Forschung	mycelia Workshop	Junge Menschen erwerben Kompetenzen oft in non-formalen Lernsettings. Dafür haben wir das Projekt "Open Educational Badges" gestartet (mitgefördert durch das BMBF), um diese Kompetenzen dokumentierter und nutzbar zu machen. Die Badges können an Lernende vergeben werden, um Kompetenzerwerb in z.B. Makerspaces oder Schülerlaboren, aber auch digitale Lernplattformen abzubilden. Die Badges helfen den Lernenden zu reflektieren, welche Skills sie bereits haben und welche beruflichen Perspektiven sich dadurch eröffnen (Stichwort Berufsorientierung). Diese Badges möchten wir gerne auf dem BMBF Stand der Ideen Expo einbringen, um die Angebote auch nachhaltig für die Besuchenden relevant zu machen. Deshalb bieten wir eine Kombination aus Workshops und interaktivem Ausstellungsbereich an.						
LA - 15	LifeScienceArea - IdeenHalle 9	Verband Papier, Pappe und Kunststoff verarbeitende Industrie Norddeutschlands e.V. (VPK Nord)	Berufsinfo-Station Paperspace	Ob kreativ am Grafikbildschirm, präzise im Labor, hochkonzentriert am Maschinenleitstand oder teamorientiert im Meeting: Das Berufe-Universum der Papierbranchen bietet viele richtig gute Ausbildungsmöglichkeiten. Unsere Paperspace-Azubis beraten dich gerne, wie deine berufliche Zukunft in der spannenden Papierbranche aussehen könnte.						