

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
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.	Produktions- Kosmos	PK-03			X	X	
Salzgitter AG	Rohstoff- podest mit Stahlbaum	Hast du dich schon immer gefragt woraus Stahl eigentlich besteht? Dann bist du hier genau richtig. Bringe die Bestandteile ins richtige Mischungsverhältnis und gewinne einen tollen Preis.	Produktions- Kosmos	PK-03		X	X		
Salzgitter AG	Stahl macht glücklich	PET - Flaschen sind leicht, bruchsticher und haben in den vergangenen Jahren die Glasflasche weit zurückgedrängt. Sie entstehen 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.	Produktions- Kosmos	PK-03					X
Westsächs- ische Hochschule Zwickau	Heizende und fühlende Textilien	Textil kennt jeder, ist nichts Besonderes? Unsere Stoffe sind anders – sie heizen Dir mehr oder weniger ein und können Deine Bewegung erfassen! Das kannst Du selbst erfahren, sehen und auch messen. Schalte ein und halte Deine Hand über die Stoffprobe – Was bemerkst Du? Bewege den künstlichen Arm und schau Dir an, was dann passiert! Wir erklären Dir gern, was vorgeht und wie das funktioniert.	Produktions- Kosmos	PK-13			X	X	

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Universität Hamburg, Fachbereich Chemie	Automatischer Spritzguss	Aus pulverförmigem Polymer wurde mittels Extrusion Granulat hergestellt. Dieses Granulat kann nun in der hier gezeigten Spritzgussanlage direkt zum Endprodukt verarbeitet werden. Der Prozess läuft, wie in der Industrie üblich, automatisiert ab. Ein Austausch der hier verwendeten Becherform ist gegen jegliche gewünschte Formen möglich. Gängige Kunststoffe wie Polypropylen (PP/Verpackungsmaterial), Polystyrol (PS/Einwegbesteck), Polycarbonate (PC/Schutzbrillen) oder Polyethylenterephthalat (PET/Einwegtrinkflaschen) können mittels Spritzguss verarbeitet werden.	LifeScienceArea	LA-13					X
Niedersachsen Metall	Bionik – Geniale Erfindungen der Natur	Ob im Wasser, zu Land oder in der Luft – die Natur kennt geniale Lösungen für alle Elemente. Werden diese Strategien auf die Technik übertragen, spricht man von Bionik. Das aus „Biologie“ und „Technik“ zusammengesetzte Kunstwort beschreibt also den Versuch des Menschen, Muster in der Natur zu erkennen und für eigene Anwendungen nutzbar zu machen. Alltägliche Beispiele sind der von Kletten inspirierte Klettverschluss oder der von Kraken abgeguckte Saugnapf. Sogar für das Gewebe spezieller Schwimmanzüge stand die Haut von Haien Pate und verschafft ihren Trägern auf 100 Metern satte 1,5 Sekunden Vorsprung. Als interdisziplinäres Forschungsfeld zieht die Bionik Naturwissenschaftler, Ingenieure, Architekten, Philosophen und Designer an – dich auch? Komm vorbei und erfahre mehr.	Produktions- Kosmos	PK-01					
Salzgitter AG	Factor 100	In dieser 3D Animation wird gezeigt, wie aus einem kleinen Rohling eine PET Flasche entsteht.	Produktions- Kosmos	PK-03			X		

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	Kunststoffkreislauf	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-Prozess vor. Gesammelter Kunststoffwertstoff wird zunächst zerkleinert und dann zu einem Filament aufgeschmolzen. Dieses Material soll anschließend im 3D-Druck eingesetzt werden.	LebensRaum	LR-07		X	X		
Universität Hamburg, Fachbereich Chemie	Taylor-Reaktor-Modell	Dieses Modell eines sogenannten Taylor-Reaktors ermöglicht die Visualisierung der namensgebenden Taylor-Wirbel im Inneren des Reaktors. Solche Reaktoren werden beispielsweise für Emulsionspolymerisationen verwendet, die in der Industrie häufig zur Herstellung von Kunststoffen eingesetzt werden.	LifeScienceArea	LA-13					
Universität Hamburg, Fachbereich Chemie	Superabsorber	Superabsorber sind Polymerstrukturen, die die Eigenschaft besitzen, bis zum 500-fachen ihres Eigengewichtes an Flüssigkeiten wie Wasser zu binden. Dabei quellen sie und nehmen stark an Volumen zu. Superabsorber kommen in Hygieneprodukten, beispielsweise Windeln, oder auch bei der Herstellung von Verbandsmaterialien zum Einsatz.	LifeScienceArea	LA-13		X	X		
Universität Hamburg, Fachbereich Chemie	Herstellung von Glasgeräten an der Flamme	Die Forscher an der Universität brauchen für ihre Experimente oft Glasgeräte, die man nicht im Katalog bestellen kann. Dafür gibt es bei uns die Möglichkeit, in Zusammenarbeit mit dem Glasapparatebauer Apparaturen für die Versuche zu planen und herstellen zu lassen. Spezielle Laborgläser werden mit einem Gasbrenner geschmolzen und dann in verschiedenste Formen gebracht.	LifeScienceArea	LA-13	X	X	X		

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I KI. 5/6	SEK I KI. 7/8	SEK I KI.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Gib Gummi – Reifen für die Kleinen	Die perfekte Kautschukmischung sorgt für die optimale Beschaffenheit der Autoreifen: gutes Fahrverhalten, Sicherheit, Effizienz. Was für die Großen gut ist, kann für die Kleinsten nicht schlecht sein, haben sich Schüler der BBS Gelnhausen und Auszubildende der Goodyear Tires Germany GmbH gedacht und Reifen für ein Bobbycar entwickelt. Die perfekte Felge die dazu natürlich nicht fehlen darf, kommt aus dem 3D-Drucker und wurde ebenfalls von den Schülern und Azubis geplant, kalkuliert und konstruiert.	LifeScienceArea	LA-07					X
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Eagle 360 - eine Kugel? Ein Reifen!	Goodyear präsentiert den Eagle 360 – ein visionärer Konzeptreifen in Form einer Kugel. Der kugelförmige Reifen für selbstfahrende Fahrzeuge wird im 3D-Druckverfahren hergestellt. Erhöhte Konnektivität, verbessertes Handling und vor allem Sicherheit standen bei der Entwicklung im Fokus. Der Konzeptreifen unterstreicht damit die Zukunftsvision von Goodyear und zeigt eine neue Lösung für die noch fernere Zukunft, in der sich das autonome Fahren zum Mainstream entwickeln könnte. Für die Verbindung von Reifen und Karosserie nutzt der Goodyear Eagle-360- Konzeptreifen die Magnetschwebetechnik. Die einzigartige Form des Eagle 360 kann zur Sicherheit und Lenkbarkeit von selbstfahrenden Fahrzeugen beitragen und so den Anforderungen, die durch die autonome Mobilität entstehen, gerecht werden.	LifeScienceArea	LA-07					X

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Eagle 360 - eine Kugel? Ein Reifen!	Goodyear präsentiert den Eagle 360 – ein visionärer Konzeptreifen in Form einer Kugel. Der kugelförmige Reifen für selbstfahrende Fahrzeuge wird im 3D-Druckverfahren hergestellt. Erhöhte Konnektivität, verbessertes Handling und vor allem Sicherheit standen bei der Entwicklung im Fokus. Der Konzeptreifen unterstreicht damit die Zukunftsvision von Goodyear und zeigt eine neue Lösung für die noch fernere Zukunft, in der sich das autonome Fahren zum Mainstream entwickeln könnte. Für die Verbindung von Reifen und Karosserie nutzt der Goodyear Eagle-360- Konzeptreifen die Magnetschwebetechnik. Die einzigartige Form des Eagle 360 kann zur Sicherheit und Lenkbarkeit von selbstfahrenden Fahrzeugen beitragen und so den Anforderungen, die durch die autonome Mobilität entstehen, gerecht werden.	LifeScienceArea	LA-07					X
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Kunststoffbearbeitung vor 100 Jahren - die mechanische Kunststoffpresse	Mit dem Exponat der Motzener Kunststoff-und Gummiverarbeitung, eine alte Handhebelmaschine aus den Anfängen des letzten Jahrhunderts, kann man die Verarbeitung von Kunststoff beobachten und selber Hand anlegen. Früher diente die Maschine der Verarbeitung von pulverförmigen, thermoplastischen Kunststoffmassen aus denen Spulenkörper und Isolierteile für die der Elektroindustrie hergestellt wurden - auf der IdeenExpo können die Besucher sich für ihren nächsten Besuch im Supermarkt rüsten und Chips für den Einkaufswagen herstellen.	LifeScienceArea	LA-07					X
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Wie von Zauberhand - moderne Kunststoffverarbeitung im Schnellverfahren	Eine kleine Maschine mit großer Wirkung. Der Minispritzgussautomat zeigt die moderne vollautomatisierte Kunststoffverarbeitung von heute. Ohne zusätzlichen menschlichen Eingriff werden so genannte Formteile in hoher Präzision und hoher Stückzahl hergestellt, fast wie von Zauberhand. Heraus kommen, je nach formgebendem Werkzeug, Kleinsteile aus Kunststoff, die in unterschiedlichster Art und Weise Anwendung finden – von der Industrie bis ins Kinderzimmer oder auf der IdeenExpo.	LifeScienceArea	LA-07					

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I KI. 5/6	SEK I KI. 7/8	SEK I KI.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Die magische Tasse - Kunststoff mit Gedächtnis	Eine Kunststofftasse wird mit hochenergetischen Elektronen bestrahlt – alles was übrig bleibt ist ein flacher Kunststoffkleks. Das Polyethylen aus dem die Tasse hergestellt ist, schmilzt normalerweise bei ca. 80 bis 100 C°. Mit diesem Verfahren der Bestrahlung gibt es keinen Schmelzpunkt mehr, der Werkstoff kann wesentlich höher beansprucht werden und vergisst nicht: wird er nun in einen normalen Backofen gestellt, richtet sich bei 180-200 °C die Tasse wieder auf und wartet auf den nächsten Kaffee oder Tee.	LifeScienceArea	LA-07					
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Was ein Schnuller alles aushält - Reißtest für Babys besten Freund	Ob Schnuller, Nuckel oder Nuggi - Babys bester Freund muss eine Menge mitbringen und aushalten. Weich sollte er sein, anpassungsfähig und elastisch. Für den Hersteller - die Firma MAPA - ist eine Zufriedenheit der kleinen Kunden und damit eine intensive Qualitätsprüfung unerlässlich. Eine der Prüfungen, die sich so ein Schnuller unterziehen muss, ist der Reißtest. Laut Norm sollte er 10 Sekunden 90 Newton aushalten können. Hier kann der Besucher selbst Hand anlegen und Mittels einer kleinen Maschine, die so ähnlich auch in der Qualitätssicherung im Unternehmen eingesetzt wird, seine Kräfte mit einem Schnuller messen.	LifeScienceArea	LA-07			X		
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Ein Autoreifen - viele Schichten	Die Fertigung eines Autoreifens ist deutlich komplexer und im wahrsten Sinne des Wortes vielschichtiger, als man denkt. An diesem Modell hat der Besucher die Gelegenheit, einen Autoreifen einmal ganz genau zu betrachten und zwar von innen. Wer hätte gedacht, dass insgesamt neun Bauteile zu einem Autoreifen gehören? Die Auszubildenden von Pirelli kennen sie genau und erklären gern die aufwändigen Produktionsschritte, die Kautschuk, Weichmacher, Ruß und viele Bestandteile mehr zu einem Autoreifen werden lassen.	LifeScienceArea	LA-07					

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Ein Formel 1-Reifen - Mit Kautschuk auf's Siegereppchen	Den "normalen" Autoreifen sehen wir täglich tausendfach auf den Straßen - einen Originalreifen der Formel 1 aus nächster Nähe zu betrachten und sogar anzufassen, das ist schon etwas Besonderes. Die Azubis von Pirelli wissen nicht nur wo und wie Formel 1-Reifen hergestellt werden, sie können auch eine Menge über die Besonderheiten dieser Reifen erzählen und wie es immer mal wieder gelingt, einen Formel 1-Fahrer zum Weltmeister zu machen.	LifeScienceArea	LA-07					X
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Gute Reifen – sichere Fahrt: Wie ein gutes Reifenprofil die Gefahr von Aquaplaning vermindert	Eine der Aufgaben des Reifenprofils ist es, Wasser, welches sich auf der Straße befindet, abzuleiten. Ist die maximale Kapazität der Profiltrillen erreicht, kann überschüssiges Wasser nicht mehr kanalisiert werden. Eine Bugwelle entsteht, sie wächst und schiebt sich wie ein Keil zwischen Reifen und Straße. Damit wird der Reifen regelrecht vom Untergrund abgehoben. Die Folge des Aquaplanings: es kann nicht mehr gelenkt oder gebremst werden. Am Simulationsmodell zeigen die Azubis von Pirelli, inwieweit das gute Profil eines Autoreifens die Gefahr von Aquaplaning vermindert.	LifeScienceArea	LA-07					X
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Die Mischung macht den Unterschied – Verschiedene Kautschukzusammensetzungen im Test	Wenn Gummi im Auto verbaut wird, sieht es in der Regel immer gleich aus: schwarz. Die Farbe darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich im Auto unzählige Varianten des Werkstoffs befinden, die durch Änderung der Zusammensetzung eine große Palette an verschiedensten Eigenschaften mit sich bringen. Diese Eigenschaften wie zum Beispiel Materialhärte, Elastizität, Oberflächenklebrigkeit oder auch die innere Materialstruktur können von den Besuchern bei der Firma Toyoda Gosei Meteor ertastet und gemessen werden.	LifeScienceArea	LA-07					X

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Vom Rohstoff zum Produkt - die Kautschukfertigungsstraße	Die Verarbeitung von Kautschuk ist ein wenig vergleichbar mit der Herstellung von Kuchen bzw. Keksen. Das soll an 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. Diese Masse wird entweder in einem Modellextruder oder in einem Werkzeug in Form gebracht und dann vulkanisiert - also erhitzt - bis am Ende des Prozesses das fertige Produkt zur Verfügung steht.	LifeScienceArea	LA-07					X
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Gummi spuckender Amazonas - der Kautschukbaum	Feuerwehrmasken, Autoreifen und Flummis haben eine Gemeinsamkeit. Sie bestehen aus dem gleichen Grundstoff: Naturkautschuk. Rings um den Äquator liefert der so genannte „Kautschukgürtel“ ideale Wachstumsbedingungen für die wind- und wetterfesten Kautschukbäume. Unter der schützenden Rinde befindet sich der wertvolle Latexsaft, der auf unterschiedlichste Art und Weise verarbeitet überall am Stand der Kautschukindustrie zu finden ist. Neugierig geworden? Dann lohnt es sich die Kautschukbäume mal ein bisschen näher zu betrachten... eine süße Überraschung wartet auf alle Besucher.	LifeScienceArea	LA-07					X

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Vom Latex zum Gummi im Kautschuklabor	Im Kautschuklabor lernt der Besucher anhand von unterschiedlichen Experimenten, was Kautschuk alles kann. Warum ist Gummi so elastisch? Kann man Flummis auch selber herstellen? Wie gelingt es aus flüssigem Latex festen Kautschuk zu gewinnen, der dann in der Automobilindustrie weiterverarbeitet wird? Mit Kittel und Schutzbrille wird der Besucher zum Labor-Mitarbeiter. Was ist der Unterschied zwischen synthetischem und natürlichem Kautschuk? Wie wird natürlicher Kautschuk gewonnen? Welche Bestandteile sind im synthetischen Kautschuk? All diesen und vielen weiteren Fragen wird im Labor mit Hilfe der Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Deutschen Institutes für Kautschuktechnologie auf den Grund gegangen.	LifeScienceArea	LA-07					X
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Leben retten - mit einer Atemschutzmaske aus Kautschuk	Es brennt! Aus einem Wohnhaus schlagen meterhohe Flammen, giftiger Rauch dringt nach draußen. Mutige Feuerwehrmänner, ausgestattet mit feuerfester Kleidung und einer Atemschutzmaske stellen sicher, dass sich niemand mehr im Haus befindet. Für eine saubere Atemluft sorgt der Atemschutzfilter - dafür dass sich die Maske gut dem Kopf des Feuerwehrmanns anpasst sorgt der flexible und anpassungsfähige Kautschuk, aus dem die Maske gefertigt ist. Der Besucher kann hier eine solche Atemschutzmaske aus nächster Nähe betrachten und natürlich auch selber einmal eine ausprobieren.	LifeScienceArea	LA-07					X
GMH Gruppe	Der virtuelle Rundgang durch das Stahlwerk	Einmal durch ein Stahlwerk gehen und den Erzeugungsprozess hautnah miterleben! Zu gefährlich, meinst Du? Zu weit weg, glaubst Du? Denkste! Auf der IdeenExpo kannst Du am Stand der GMH Gruppe einen Rundgang durch ein Stahlwerk machen – ganz ohne Angst vor Glut und Hitze haben zu müssen. Mit einer Virtual-Reality-Brille tauchst Du ein in unsere Arbeit. Dich erwartet ein virtueller 360°-Panorama-Rundgang – von der Schrottanlieferung bis zum fertigen Stabstahl erlebst Du die Faszination der Stahlerzeugung.	Produktions-Kosmos	PK-18	X	X	X		

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	GUERICKE-sim - Das Studium liegt in deiner Hand!	Ziel der App ist es, ein Bachelorstudium erfolgreich zu meistern. Bevor aber die aufregende Zeit beginnt, wählst du das Fach aus, das dir am besten gefällt und schon bist du virtuell immatrikuliert. Während des virtuellen Studiums warten viele Aufgaben auf dich. Du erkundest die 16 detailgetreuen Gebäude und Plätze auf einem digitalen Campus. Deine Beliebtheit erhöhst du mit Quests, die dir deine Freunde und Kommilitonen auferlegen. Die Prüfungsfragen orientieren sich an studienrelevanten Themen. Auch reale Veranstaltungen, wie der Hochhauslauf oder der campusdateLIVE, wurden in das Spiel integriert. Durch diese Faktoren wirkt der Mikrokosmos Uni Magdeburg noch echter.	MobilitätsMeile	MM-18				X	X
Verband der Chemischen Industrie e. V. Landesverband Nord & ChemieNord - Arbeitgeberverband für die Chemische Industrie in Norddeutschland e. V.	Showtisch der Chemieverbände	Immer wechselnde Experimente, die unsere Besucher zum Staunen bringen.	LifeScienceArea	LA-10	X	X	X	X	X

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl. 9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Verband der Chemischen Industrie e. V. Landesverband Nord & ChemieNord - Arbeitgeberverband für die Chemische Industrie in Norddeutschland e. V.	Schülermitmachertisch der Chemieverbände	An unserem Mitmachertisch können sich unsere Besucher in chemischen Versuchen selbst ausprobieren.	LifeScienceArea	LA-10	X	X	X	X	X
Verband der Chemischen Industrie e. V. Landesverband Nord & ChemieNord - Arbeitgeberverband für die Chemische Industrie in Norddeutschland e. V.	Mitmacherversuche und Denksport der Chemieverbände	Hier ist Mitdenken gefragt! Bei Mitmacherversuchen können unsere Besucher ihr Wissen testen und umsetzen. Versuche mit Alginatbällchen oder im Bereich der Fotochemie werden unsere Besucher fordern!	LifeScienceArea	LA-10	X	X	X	X	X

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl. 9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Verband der Chemischen Industrie e. V. Landesverband Nord & ChemieNord - Arbeitgeberverband für die Chemische Industrie in Norddeutschland e. V.	Informationspunkt der Chemieverbände	Am Infopoint informieren wir unsere Besucher über Möglichkeiten, in der chemischen Industrie seinen beruflichen Einstieg zu finden. Mit unserer Ausbildungskampagne "Elementare Vielfalt" wollen wir Schülerinnen und Schüler über die Chemie-Branche schlau machen. Weiterhin finden hier Lehrkräfte und interessierte Eltern Antworten und Informationen.	LifeScienceArea	LA-10		X	X	X	X
Albemarle Germany GmbH & BASF/-Chemetall GmbH	Allgemeiner Berufsausbildungsinformationsstand	Wir informieren über mögliche Ausbildungswege in der Chemischen Industrie.	LifeScienceArea	LA-10			X	X	X
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 Demonstrationsmustern die Batterie selbständig 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.	LifeScienceArea	LA-10	X		X		

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Albemarle Germany GmbH & BASF/- Chemetail GmbH	Versilbern und Vergolden von Schlüssel- anhängern	Galvanisch werden verschiedenen Schlüsselanhänger- formen 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.	LifeScienceArea	LA-10	X	X	X		
BASF Polyurethanes GmbH	BASF Kid's und Teen's Lab	Es werden an „Labortischen“ ausgewählte Mitmach- versuche aus dem BASF Kid's- und Teen's Lab Angebot angeboten, u. a. „Clever Foodies“ für verschiedenen Altersklassen. Diese Versuche können dann selbstständig unter Anleitung der Auszubildenden durchgeführt werden.	LifeScienceArea	LA-10	X	X	X	X	
Covestro Deutschland AG	VT-Modell	Maschinenbau und Naturwissenschaft im Einklang. Das Verfahrenstechnische Modell umfasst Vorgänge bei denen sich die Stoffe in ihrer Art, Eigenschaft oder Zusammensetzung verändern. Bei unserem VT-Modell werden zwei verschiedenfarbige Flüssigkeiten in zwei unterschiedliche Vorlagenbehälter gepumpt. Eine dieser Flüssigkeiten wird in einen Rührwerksbehälter abgelassen, erwärmt und gerührt... nicht geschüttelt. Daraufhin wird die zweite farbige Flüssigkeit, aus dem anderen Vorlagenbehälter, hinzugegeben. Es entsteht nach dem Erreichen der Mindesttemperatur das fertige Produkt für die Weiterverarbeitung. Ein chemisches Farbenspektakel!	LifeScienceArea	LA-10					
FALA-Werk Chemische Fabrik GmbH	Individuelles Reinigungs- mittel selbst herstellen	Unter Anleitung werden an dieser Mitmachstation flüssige Reinigungsmittel durch Mischen von chemischen Rohstoffen hergestellt. 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.	LifeScienceArea	LA-10			X		

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
VSM Vereinigte Schmirgel- und Maschinen- Fabriken AG	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.	LifeScienceArea	LA-10			X		X
Georg-August- Universität Göttingen	Wenn die Chemie zwischen Zellen stimmt: Chemische Mitmach- experimente aus Alltag und Forschung	Du experimentierst gerne und interessierst Dich für Chemie? Dann bist Du an unserem Stand genau richtig. Bei uns erfährst Du, wie die Zellen unseres Körpers aufgebaut sind, wie sie miteinander kommunizieren und wie Medikamente und Gifte auf sie wirken. Entdecke wie die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Sonderforschungsbereich 803 diese nanoskopisch kleinen Zellen mit Fluoreszenzmikroskopen sichtbar machen. Es warten zahlreiche spannende und leuchtende Mitmachexperimente und der Blick durch ein echtes Fluoreszenzmikroskop aus der Forschung.	LifeScienceArea	LA-02	X	X	X		X
Worlée- Chemie GmbH	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 mithelfen, eine Skulptur farblich zu gestalten.	LifeScienceArea	LA-10			X		X
Robert- Dannemann- Schule Westerstede	Tiefzieh- maschine für Kunststoffe	Beim Tiefziehen, genauer gesagt dem Vakuumtiefziehen, werden Kunststoffplatten erwärmt, bis sie weich und formbar sind. Dann wird diese weiche Kunststoffplatte schnell über eine vorgefertigte Form gestülpt und mit Hilfe eines Vakuums fest an diese Form gezogen. Der erkaltende Kunststoff behält anschließend die vorgegebene Form. So können Verpackungen, Handylautsprecher, Becher, Schüsseln, Pralinenformen, Karosserie für ferngesteuerte Autos, Bootsrümpfe, Formen zum Ausgießen mit Gips oder Beton, Lampenschirme, Namensschilder, 3D-Landkarten, Masken (zu Fasching) und vieles mehr hergestellt werden.	Produktions- Kosmos	PK-10					X

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl. 9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e. V.	Farbe frei! Paintball trifft Moleküle	Vinylacetat? Acrylsäure? Glycerin? Triff mit dem Paintball-Markierer die aufgemalten Moleküle und ergattere dir den Highscore!	LifeScienceArea	LA-10	X	X	X	X	X
Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e. V.	Bunte Abkühlung - Slusheis zum selbst färben	Komm ins Farb-Labor und färbe Dir dein Slusheis selbst ein. Triffst Du Deinen gewünschten Farbton?	LifeScienceArea	LA-10	X	X	X		
Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e. V.	Wir können Lacke!	Erlebe die Vielfalt der Lacke und Farben: Male und teste aus, wie widerstandsfähig verschiedene Lacke sind. Schaffst Du es, Deinen Namen in unsere Kratzwand zu ritzen?	LifeScienceArea	LA-10			X	X	X
Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e. V.	Bereit für ein Fotoshooting?	Wir sind Farbe! Suche Dir einen Beruf auf und wir stylen Dich zum Lacklaboranten, zur Lackiererin, zum Cheikanten oder zur Lageristin - Fotohintergrund inklusive!	LifeScienceArea	LA-10		X	X		
Georg-August-Universität Göttingen	Forschung für eine nachhaltige Energiezukunft	Möchtest du wissen, woran Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Niedersachsen forschen? Dann komm zum Stand des Sonderforschungsbereich (SFB) 1073! Im SFB 1073 forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Göttingen sowie der Technischen Universität Clausthal für eine nachhaltige Energiezukunft. Dich erwarten faszinierende Mitmachexperimente zum Thema Energieverluste und -speicher, mit denen du auf spielerische Art und Weise Einblicke in aktuelle Forschungsprojekte erhältst.	LifeScienceArea	LA-02			X		

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl.9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Papier, Pappe und Kunststoff verarbeitende Industrie Norddeutschlands e.V. (VPK Nord)	Papiermobil	Wie sieht die industrielle Papierherstellung aus? Wie funktioniert eigentlich eine Papiermaschine? Auf diese und viele andere Fragen gibt das Papiermobil Antworten und lässt Besucherinnen und Besuchern selber ausprobieren und mitmachen. Eine Mini-Papiermaschine an Bord zeigt die industrielle Papierherstellung im Maßstab 1:25 und produziert richtiges 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 von Papier. Und wer etwas über die beruflichen Perspektiven in der Papierindustrie erfahren möchte, wird umfassend und direkt über die vielfältigen Berufschancen der Papierbranche informiert.	Platz der Ideen	PI-08			X	X	
STRABAG AG	CIAir Asphalt-Modell	Anhand eines Modells können die Besucher die NOx-reduzierende Funktion von "CIAir Asphalt" (CleanAir Asphalt) sehen, welche durch den Einsatz von Titandioxid (TiO ₂) erzielt wird.	MobilitätsMeile	MM-03	X	X			
IdeenExpo	Klimagourmet	Wie viel CO ₂ haben wir auf dem Teller, wenn wir ein leckeres Steak essen? Ist regionales Gemüse immer klimafreundlicher als importiertes? Die Ausstellung „Klimagourmet“ zeigt an zehn Stationen wie viele Treibhausgase bei der Produktion von Lebensmitteln entstehen.	KlimaZone	KL-08	X	X	X		X
Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V.	Kugelige Sitzgelegenheiten aus Gummi – vom Altreifen zum Spielplatzelement	Altreifen sind ein wertvoller Werkstoff. Sie bestehen aus Gummi, Stahl und Textilien. Bevor sie weiterverwendet werden können, werden die Altreifen zunächst auf Korngröße zerkleinert. Dadurch werden die einzelnen Bestandteile freigelegt und können nun voneinander getrennt werden. Das entstandene Gummigranulat kann dann nun zu neuen Produkten verarbeitet werden. In diesem Fall sind es Kugeln, wie Sie beispielsweise auch auf Spielplätzen zu finden sind. Komm vorbei und nimm Platz!	LifeScienceArea	LA-07			X		X

Curricularbezug der Exponate für das Unterrichtsfach Chemie

Aussteller	Titel	Beschreibung	Themenbereich	Stand	SEK I Kl. 5/6	SEK I Kl. 7/8	SEK I Kl. 9/10	SEK II Basic	SEK II Quali
Symrise AG	Sonnenanbeter	Sommer, Sonne, Sonnencreme! Der Sommer rückt näher, und eine gute Sonnencreme gehört auf jeden Fall dazu. Kreiere bei uns deine eigene schützende Sonnenlotion und veredle sie mit deinen Favoriten. Gib ihr Farbe, Duft und den Wirkstoff deiner Wahl. Bist du bereit für den Sommer?	LifeScienceArea	LA-14	X	X	X		
Albertuswerke GmbH	Gießsimulation - Wissen was läuft!	Hier erfährst Du, wie Simulation die Vorgänge innerhalb einer Gießform am Computer sichtbar macht. Gießer könne so zuverlässig berechnen, wie flüssiges Metall über das Gießsystem in die Form fließt, sie füllt, in der Form erstarrt und abkühlt. Hierzu sind die Physik und die Chemie des Gießens im Programm hinterlegt. Mit der Gießprozess-Simulation kannst Du die Qualität eines Gussteils vor dem eigentlichen Gießen herausfinden und am Computer testen, ob und wie mögliche Fehler (Poren, Risse u.a.) vermieden werden können. Die Gießsimulation ist eine Hi-Tec Anwendung, die auf das uralte Verfahren des Sandformgusses angewendet wird. Das praktische Formen und Gießen wird in direkter Nachbarschaft als Mitmachaktion demonstriert.	Produktions-Kosmos	PK-15	X	X	X		
GMH Gruppe	Virtuelles Walzen im Stahlwerk	Stahl ist einer der innovativsten Werkstoffe unserer Zeit und bewegt, im wahrsten Sinne des Wortes, die Welt. Doch wie wird dieser Werkstoff, der aus Schrott gewonnen wird, in die richtige Form gebracht, damit er auf der ganzen Welt zum Einsatz kommen kann? Das geht gar nicht, weil Stahl zu schwer, zu unbeweglich oder noch am Glühen ist? Denkste! Auf der IdeenExpo kannst Du am Stand der GMH Gruppe durch virtuelles Walzen das in Form bringen des Stahls sprichwörtlich selbst in die Hand nehmen. Dich erwartet ein wahres handwerkliches und virtuelles Erlebnis – von dem Moment an, an dem der Stahl aus dem Ofen kommt bis hin zur finalen Form des Stabstahls.	Produktions-Kosmos	PK-18	X	X	X		