

2 RÄDER – 200 JAHRE

FREIHERR VON DRAIS
UND DIE GESCHICHTE DES FAHRRADES

11.11.2016 – 25.06.2017



GROSSE '16
LANDES-
AUSSTELLUNG
Baden-Württemberg

 **TECHNOSEUM**

Landesmuseum
für Technik und Arbeit
in Mannheim

Nichts ist spannender.



TECHNOSEUM
Museumsstraße 1
68165 Mannheim
Tel.: +49 (0)6 21/42 98-9
Fax: +49 (0)6 21/42 98-7 54
info@technoseum.de
www.technoseum.de

Anmeldungen

für Gruppenführungen, Workshops
oder Angebote für Schulklassen,
sowie weitere Informationen unter

Tel.: +49 (0)621/42 98-839
Fax: +49 (0)621/42 98-723
paedagogik@technoseum.de

Öffnungszeiten

Täglich 9.00 – 17.00 Uhr
24. und 31. Dezember
geschlossen

Eintrittspreise

Erwachsene	8,00 €
Ermäßigte	5,00 €
Familienkarte	16,00 €
Schüler im Klassenverband	3,00 €

Kinder sind bis zum
6. Lebensjahr frei

Verkehrsanbindung

BAB 656, Ausfahrt Mannheim-
Mitte, Ausschilderung „Parkplatz
Friedensplatz“ folgen.

Ab Hauptbahnhof mit der
Straßenbahnlinie 1 zum „Tatter-
sall“, von dort mit den Linien 6
oder 6A Richtung Neuostheim
oder Neuhermsheim, Haltestelle
„Luisenpark / TECHNOSEUM“
oder „TECHNOSEUM-Süd“

Zur Ausstellung erscheint
ein Begleitband.



Baden-Württemberg

EST. 1817
**MONNEM
BIKE**
WO ALLES BEGANN

G NEUWISSEN · EREIGNISSE · EPOCHEN
GESCHICHTE

Bitte abtrennen und im Umschlag senden an:

Freundeskreis TECHNOSEUM

Museumsverein für Technik

und Arbeit e.V.

c/o TECHNOSEUM

Museumsstraße 1

68165 Mannheim

Werden Sie **Mitglied** im



Jederzeit
freien Eintritt
ins
TECHNOSEUM

Die Ausstellungen
bei exklusiven
Previews schon
vor der Eröffnung
sehen

Beim
TECHNOSEUM
auch mal
hinter die Kulissen
blicken

Immer auf
dem Laufenden sein
durch Newsletter,
TECHNOnews
und Tätigkeitsberichte

mehr Informationen unter:
www.technoseum.de

2 RÄDER – 200 JAHRE

FREIHERR VON DRAIS UND DIE GESCHICHTE DES FAHRRADES

Am 12. Juni 1817 begab sich Karl Freiherr von Drais (1785 – 1851) auf eine Geschichte machende Fahrt. Auf der von ihm entwickelten zweirädrigen Laufmaschine fuhr der in Karlsruhe geborene Erfinder von Mannheim über die Chaussee Richtung Schwetzingen bis zum Relaishaus bei Neckarau. Damit legte er den Grundstein für die Entwicklung des Fahrrades, das sich auch 200 Jahre nach seiner Erfindung ungebrochener Beliebtheit erfreut.

Anlässlich des 200. Jubiläums der Jungfernfahrt präsentiert das TECHNOSEUM die Große Landesausstellung „2 Räder – 200 Jahre. Freiherr von Drais und die Geschichte des Fahrrades“. Sie zeigt originale Laufmaschinen, historische Fahrräder aus allen Entwicklungsphasen und aktuelle Spezialmodelle. Thematisiert werden auch die sozialen Zusammenhänge rund um das Fahrrad und das wechselvolle Image, das es im Laufe der vergangenen 200 Jahre genoss.

FREIHERR VON DRAIS UND DIE GESCHICHTE DES FAHRRADES

Die Erfindung der Laufmaschine fiel in eine Zeit umfangreicher politischer und territorialer Neuordnungen als Folge der rund 20 Jahre andauernden kriegerischen Auseinandersetzung mit dem napoleonischen Frankreich. Hinzu kam eine Wetterverschlechterung, ausgelöst durch den Ausbruch des im heutigen Indonesien gelegenen Vulkans Tambora im April 1815. 1816 fiel die Ernte in Mitteleuropa fast vollständig aus, und es kam zu einer Hungersnot. Die Bevölkerung lebte in Armut, und nur dem Adel und wenigen Angehörigen des Bürgertums war die Anschaffung einer Laufmaschine möglich.



Die Fahrzeuge wurden allerdings nicht von Drais gebaut, sondern nach seinen Plänen in einer Wagnerwerkstatt gefertigt. Eine Lizenzplakette am Lenker zeigte, dass es sich um eine original Drais'sche Laufmaschine handelte. Sie ermöglichte den Menschen eine neue Form der individuellen Mobilität, die gebührende Anerkennung aber blieb dem Erfinder zu Lebzeiten verwehrt.

DIE ENTWICKLUNG DES MODERNEN FAHRRADES

Rund 40 Jahre stand die Weiterentwicklung der Laufmaschine zum Fahrrad weitgehend still, ehe der Franzose Pierre Michaux (1813 – 1883) ein Zweirad mit Kurbeln im Vorderrad in Serie baute. Das Trekkurbelvelociped, dessen Ursprünge nicht eindeutig geklärt sind, wurde nach der Präsentation auf der Pariser Weltausstellung 1867 zum Verkaufserfolg. Nachteile in der Konstruktion, wie die Schwerfälligkeit und die geringe erzielbare Geschwindigkeit, führten zu weiteren technischen Entwicklungen, aus denen das Hochrad hervorging. Durch die hohe Sitzposition über der Vorderachse war der Fahrer aber stets der Gefahr schwerer Stürze ausgesetzt. Abhilfe brachte das Sicherheitsniederrad, auch „Safety“ genannt: Zwei gleich große Räder, Kettenantrieb und Übersetzung auf

das Hinterrad sowie später auch luftbefüllte Reifen sorgten für eine sicherere und schnellere Fahrt.



Die bis heute gültige Fahrradform war damit gefunden. In den darauffolgenden Jahren wurde das Rad beliebtes Sport- und Freizeitgerät für junge Männer aus der Mittel- und Oberschicht und einige mutige Frauen. Als Produkt industrieller Massenfertigung wurde es Anfang des 20. Jahrhunderts auch für die Arbeiterschaft erschwinglich. Zu den schon in den Jahren zuvor gegründeten bürgerlichen Radsportvereinen gesellten sich die Arbeiter-Radfahrervereinigungen. Der Radrennsport erfreute sich großer Popularität, und zwischen den Weltkriegen entwickelte sich das Fahrrad schließlich zum Massenverkehrsmittel. Auch während des Zweiten Weltkriegs blieb es ein wichtiges Verkehrs- und Transportmittel, die Produktion kam jedoch zum Erliegen.

VOM MOBILITÄTSGARANTEN ZUM AUSSENSEITER

Nach Ende des Zweiten Weltkriegs erholte sich die Industrie unter den Besatzungsmächten in Westdeutschland wieder. Der Motorrad- und Auto-Boom in den 1950er Jahren löste jedoch das Fahrrad ab, das nun als „Fortbewegungsmittel des armen Mannes“ galt und ansonsten nur noch von Hausfrauen, Kindern und Jugendlichen genutzt wurde. Gegen Ende der 1960er Jahre besicherten Klappfahrräder und das kultige „Bonanzrad“ den Herstellern wieder steigende Produktionszahlen. Wachsendes ökologisches Bewusstsein und die Fitnessbewegung aus den USA brachten um 1980 schließlich die heute gerne als „Renaissance“ bezeichnete Neubewertung des Fahrrades.



URBAN CYCLING

Zum Abschluss der Ausstellung wird die Entwicklung des Fahrrades zum trendigen Accessoire in urbanen Zentren dargestellt. Die Nachbildung der Mannheimer Fahrradwerkstatt „Basement Bikes“ stellt den aktuellen Bezug her: Hier entstehen aus alten Rennradrahmen moderne, auf den individuellen Geschmack abgestimmte Einzelstücke wie Singlespeeds oder Fixies. Die Überlastung der Großstädte durch den Autoverkehr und die Bemühungen von Politikern und Städteplanern, diesem Umstand durch fahrradfreundliche Maßnahmen entgegenzuwirken, werden abschließend thematisiert.

Mitmachstationen ergänzen die Präsentation, erläutern die physikalischen Grundlagendes Fahrradfahrens und geben Hilfestellung bei der Reparatur und Pflege. Auf einem Parcours können unterschiedliche Fahrradmodelle ausprobiert werden, die auch die Geschicklichkeit des Fahrers testen.





RAHMENPROGRAMM



- **Mi, 23.11.2016, 18.00 Uhr,**
Auditorium Ebene A, Eintritt frei

MOBILITÄT DER ZUKUNFT – WIE FAHRRADFREUNDLICH IST MANNHEIM?

Podiumsdiskussion

Angesichts akuter Verkehrsinfarkte in den Großstädten werden Alternativen zum Auto immer wichtiger. Dem Fahrrad kann dabei eine Schlüsselrolle im Nahverkehr zukommen, dient es doch nicht nur der Umwelt, sondern auch der eigenen Gesundheit. Doch wie fahrradfreundlich sind Mannheim und die Metropolregion Rhein-Neckar?

Es diskutieren: Dr. Peter Kurz, Oberbürgermeister der Stadt Mannheim; Christian Volz, Geschäftsführer der RNV GmbH; Ralf Klöpfer, Mitglied des Vorstandes der MVV Energie AG; Manfred Horlacher, Bezirkssprecher des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs Mannheim und Juliane Krause, plan & rat Büro für kommunale Planung und Beratung, Braunschweig. Die Moderation übernimmt der Mobilitätsexperte Prof. Dr. Andreas Knie, Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel, Berlin.



- **Mi., 07.12.2016, 18.00 Uhr,**
Auditorium Ebene A, Eintritt frei

VOM LAUFRAD ZUR HIGH-TECH-MASCHINE – DIE EVOLUTION DES FAHRRADES

Zwei Jahrhunderte liegen zwischen der ersten „Draisine“ und den ultraleichten High-Tech-Rädern zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Der Technikhistoriker Volker Benad-Wagenhoff zeichnet in seinem Vortrag die technische Evolution des Fahrrades vom Laufrad über Hoch- und Niederräder bis zu den jüngsten Innovationen nach. Meilensteine markierten etwa das erste nicht mit den Füßen angetriebene Rad 1853, die ersten Luftreifen 1888 oder die erste Tour de France im Jahr 1903. Später kamen Erfindungen wie das BMX-Rad, das Mountainbike oder das Aluminiumrad dazu.

Dr. Volker Benad-Wagenhoff

- **Mi, 18.01.2017, 18.00 Uhr,**
Auditorium Ebene A, Eintritt frei

DIE PHYSIK DES RAD- FAHRENS – WIESO FÄLLT MAN BEIM RADFAHREN EIGENTLICH NICHT UM?

Wer einmal das Radfahren gelernt hat, verlernt es nie wieder, heißt es gerne. Doch woran liegt es eigentlich, dass wir beim Radfahren nicht umkippen? Keine Fortbewegungsart des Alltags erfordert so wenig Kraft wie das Fahrradfahren. Der Physik-Didaktiker Hans-Joachim Schlichting geht den komplexen Kräften auf den Grund, die beim Radfahren am Werke sind.

Prof. Dr. Hans-Joachim Schlichting,
Universität Münster

- **Mi, 01.02.2017, 18.00 Uhr,**
Auditorium Ebene A, Eintritt frei

DAS FAHRRAD IN DER LITERATUR – LESUNG AUSGEWÄHLTER TEXTE MIT RAGNA PITOLL



Die Besucher erwartet eine literarische Zeitreise durch die letzten 130 Jahre – dabei immer im Mittelpunkt: das Fahrrad. Schauspielerinnen Ragna Pitoll liest ausgewählte Texte – nachdenklich, anekdotisch, poetisch – von Patrick Süskind bis Erich Kästner, von Günter Grass zu Joachim Ringelnatz. Erfahren Sie, was Mark Twain 1884 über seine Erlebnisse auf dem Hochrad schrieb, was es mit dem Reise-Feuilleton von Münchhausen auf sich hat und warum Kurt Tucholsky die 1372 gestohlenen Fahrräder im Polizeipräsidium von Kopenhagen verewigte.

Ragna Pitoll, Nationaltheater
Mannheim

- **Mi, 22.02.2017, 18.00 Uhr,**
Auditorium Ebene A, Eintritt frei

KARL WILHELM LUDWIG FRIEDRICH VON DRAIS VON SAUERBRONN – DER VATER VON KARL DRAIS (1755 – 1830)

Drais Senior steht heute im Schatten seines berühmten Erfinder-Sohnes, doch auch Karl Wilhelm Ludwig Friedrich von Drais von Sauerbronn hat seinen Platz in der Geschichte des deutschen Südwestens. Markgraf Karl Friedrich von Baden versetzte seinen Geheimrat und Polizeidirektor 1806 nach Freiburg, um den neuerworbenen Breisgau nach Baden einzugliedern. Napoleon hatte unter anderem das vormals österreichische Territorium dem neuen Großherzogtum überlassen, das sein Staatsgebiet dadurch vervielfachte. Später wirkte Drais als Oberhofrichter am höchsten Gerichtshof Badens in Bruchsal und Mannheim.

Prof. Dr. Hermann Wiegand,
Mannheim

- **Mi, 22.03.2017, 18.00 Uhr,**
Auditorium Ebene A, Eintritt frei

ARBEITERBEWEGUNG UND FAHRRADKULTUR

Mit mehr als 300.000 Mitgliedern war der Arbeiter-Rad- und Kraftfahrerbund „Solidarität“ während der Zwischenkriegszeit der größte Radsportverband der Welt. 1896 kurz nach Ende der Sozialistengesetze gegründet, stand die „Solidarität“ für die Emanzipation der Arbeiter, die sich nun endlich einfache Räder leisten konnten, aber in den bürgerlich geprägten Radclubs keine Aufnahme fanden. Als Alternative fungierte der Arbeiterradsport, der auf das gemeinschaftliche Sporttreiben viel Wert legte und 1933 durch die Nationalsozialisten verboten wurde.

Ralf Beduhn, Wildeshausen b. Berlin

● **Mi, 05.04.2017, 18.00 Uhr,**
Auditorium Ebene A, Eintritt frei

FAHRRAD — DESIGN UND LIFESTYLE

Das Image des Radfahrens hat sich in den vergangenen zwanzig Jahren gründlich gewandelt. Galt es früher noch als verschroben bis linksalternativ, mit dem Rad zur Arbeit zu pendeln, tritt heute selbst der Herr Abteilungsleiter bei schönem Wetter in die Pedale. Das Radfahren ist chic geworden – und mit ihm auch die Räder, Kleidung und Accessoires. Die Fahrrad-Journalistin Andrea Reidl („Busy Streets“) hat u. a. drei Jahre lang für ZEIT online den Blog „Velophil“ betrieben und berichtet über ihre Erfahrungen mit der neuen Reputation der Zweiräder.

Andrea Reidl, Buxtehude

● **Mi, 10.05.2017, 18.00 Uhr,**
Auditorium Ebene A, Eintritt frei

REBELLINNEN AUF ZWEI RÄDERN — DIE GESCHICHTE DES FRAUENRADFAHRENS

Die Entwicklung des Fahrrades und die Emanzipation der Frauen Ende des 19. Jahrhunderts haben zunächst scheinbar wenig miteinander zu tun. Doch tatsächlich brachte das Fahrrad einen enormen Schub für die Frauenbewegung, da es die überkommene viktorianische Kleiderordnung mit weiten Reifröcken und engen Fischbein-Korsetten über den Haufen warf. Erst das Fahrrad ermöglichte es den Frauen, Hosen und bequeme Kleidung zu tragen.

Prof. Dr. Gudrun Maierhof, Frankfurt
University of Applied Sciences

● **So, 21.05.2017, 9.00-17.00 Uhr,**
im ganzen Haus, Eintritt frei

INTERNATIONALER MUSEUMSTAG TAG DER OFFENEN TÜR

Buntes Aktionsprogramm rund ums Fahrrad und viele Kurzfilme für die ganze Familie.

● **So, 25.06.2017, 15.00-17.00 Uhr,**
Auditorium Ebene A, Eintritt frei

MIT DEM FAHRRAD UM DIE WELT — VORTRAG ZU 25 JAHREN WELTREISEN UM DEN GLOBUS

Mehr als 150 Länder weltweit hat Peter Glöckner zusammen mit seinem Freund Axel Brümmer in den vergangenen 25 Jahren mit dem Rad bereist. Auf allen fünf Kontinenten haben die beiden Abenteurer aus Thüringen Erlebnisse gesammelt, über die Glöckner in einem Vortrag erzählen wird. Sechs Kulturvereine Mannheimer Migranten umrahmen den spannenden Reisebericht – sie präsentieren ihre Heimat auf ganz unterschiedliche Weise. Mit dabei sind Vertreter aus Eritrea, Ghana, Indien, Italien, Polen und Syrien – auch diese Länder hat Glöckner bereits durchquert.

Peter Glöckner (Axel Brümmer & Peter Glöckner GbR, Kaulsdorf/Thüringen)



FILMPROGRAMM



● **Mo, 02.01.2017, Cinema Quadrat**

DAS GROSSE RENNEN VON BELLEVILLE — LES TRIPLETES DE BELLEVILLE

(F/B/K/GB 2002. 81 Min. OmdtU. FSK: 6)

Das Zeichentrick-Meisterwerk von Sylvain Chomet begeistert mit seiner traditionellen Zeichentechnik und dem unverkennbaren Sound, der jegliche Dialoge durch seine atmosphärische Geräuschkulisse ersetzt. Madame Souza findet heraus, dass der einsame kleine Champion nirgends glücklicher ist als auf dem Fahrrad und es beginnt ein „magisch-verrücktes Abenteuer!“ (Times)

● **Do, 02.02.2017, Cinema Quadrat**

THE PROGRAM — UM JEDEN PREIS

(GB 2015. 103 Min. OmU. FSK: 6)

Lance Armstrong gewann die Tour de France sieben Mal in Folge. David Walsh, Journalist der Sunday Times, blieb von Beginn an misstrauisch und recherchierte um jeden Preis 13 Jahre lang, bis ihm die Enthüllung gelang. Er brachte damit den Helden des Radsports zu Fall.

● **Do, 02.03.2017, Cinema Quadrat**

TATIS SCHÜTZENFEST — JOUR DE FÊTE

(F 1949. 76 Min. OmdtU. FSK: 12)

Ein Klassiker des Altmeisters Jacques Tati: Der Postbote François imitiert die Geschwindigkeit der modernen Postzustellung in den USA, die in einem fahrenden Kino gezeigt wird. Ab sofort rast auch François auf seinem klapprigen Fahrrad durch das beschauliche Dorf nach dem Motto: Rapidité!

Einführung: Dr. Alexander Sigelen,
TECHNOSEUM

● **So, 02.04.2017, Cinema Quadrat**

BIKES VS. CARS

(S 2015. 91 Min. OmdtU. FSK: 0)

Ein ewiger Kampf? Der schwedische Filmemacher Fredrik Gertten zeigt auf, wie die Autoindustrie die Nutzung von ÖPNV und Fahrrad beeinflusst. Dabei kommen sowohl „Kampfradler“, „dressierte Affen“ als auch Vertreter der Autoindustrie zu Wort. Bilden Sie sich Ihre eigene Meinung!

Anschließende Diskussionsrunde mit VertreterInnen von Critical Mass Mannheim

● **Di, 02.05.2017, Cinema Quadrat**

DAS MÄDCHEN WADJDA

(KSA/D 2012. 98 Min. OmU. FSK: 0)

Ein grünes Zweirad ist Wadjdas großer Traum. Obwohl es Mädchen untersagt ist, Fahrrad zu fahren, heckt Wadjda einen Plan aus. Als ihre Machenschaften auffliegen, bleibt ihr nur eine Chance: ein Koran-Rezitationswettbewerb. Der allererste – und mehrfach preisgekrönt – Spielfilm aus Saudi-Arabien!

Die Filme werden im Cinema Quadrat gezeigt.

Vor jedem Film wird ein Kurzfilm zur Einstimmung in das Thema gezeigt.

Eintritt: regulär 8 €/ermäßig

6 €/CQ-Mitglieder 5 €

Filmbeginn jeweils um 19.30 Uhr.

Einlass ab 19.00 Uhr.

**Weitere Informationen unter:
www.cinema-quadrat.de**



MUSEUMSPÄDAGOGISCHE ANGEBOTE



Erwachsene

ÖFFENTLICHE FÜHRUNGEN

Kosten: nur Eintritt (Teilnehmerkarten an der Kasse)
Dauer: 75 Min. (wenn nicht anders angegeben)
Treffpunkt: Foyer

ÜBERBLICKSFÜHRUNGEN

Freitags, 14 Uhr, sonn- und feiertags, 14 und 15.30 Uhr

FREMSPRACHIGE FÜHRUNGEN ENGLISCH

Sa, 18.02.2017, 14 Uhr
Sa, 15.04.2017, 14 Uhr

FREMSPRACHIGE FÜHRUNG FRANZÖSISCH

So, 21.05.2017, 15 Uhr
(Internationaler Museumstag)

FÜHRUNGEN FÜR HÖRGESCHÄDIGTE IN GEBÄRDENSPRACHE

Sa, 18.03.2017, 14-15.30 Uhr
Sa, 20.05.2017, 14-15.30 Uhr
Eine Begleitperson ist frei
Anmeldung bis Fr, 10.03. bzw. Fr, 12.05.2017

FÜHRUNGEN FÜR SEHGESCHÄDIGTE

Sa, 25.02.2017, 14-15.30 Uhr
Sa, 27.05.2017, 14-15.30 Uhr
Eine Begleitperson ist frei
Anmeldung bis Fr, 17.02. bzw. Fr, 19.05.2017

KURATOREN-FÜHRUNG

Fr, 20.01.2017, 14 Uhr

Überblicksführungen in deutscher, englischer und französischer Sprache sowie Führungen für Sehgeschädigte und Hörgeschädigte sind auch als Gruppenführungen buchbar.
Kosten: 160 € / 80 € ermäßigt
max. 30 Personen

SPEZIAL-ANGEBOTE

DIE KUNST, EIN FAHRRAD ZU ZEICHNEN – ZEICHNERISCHER RUNDGANG

Für Anfänger und Fortgeschrittene



Die Teilnehmenden erkunden zeichnerisch die Formgebung der ausgestellten Fahrzeuge und Maschinen. Eine Illustratorin unterstützt sie bei der Umsetzung. Einführend findet ein Ausstellungsrundgang statt. Eigenes Zeichenmaterial kann mitgebracht werden. Bleistifte, Zeichenbretter und Papier sind vorhanden.

- So, 29.01.2017, 11-13 Uhr oder
- So, 19.03.2017, 11-13 Uhr
Anmeldung bis Fr, 20.01. bzw. Fr, 10.03.2017
Kosten: 8 €
max. 10 Personen
Treffpunkt: Foyer

2 RÄDER-BROTZEIT

Ideal für einen (Fahrrad-)Ausflug: Nach einem geführten Rundgang durch die Ausstellung stärken sich die Teilnehmenden bei einer kleinen Weißwurst-Brotzeit (vegetarische Alternative, bitte bei Anmeldung angeben) mit Getränk in der Arbeiterkneipe.

So, 23.04.2017, 11-12.15 Uhr
Rundgang, danach Brotzeit
Anmeldung bis Fr, 14.04.2017
Karten nur im Vorverkauf, keine Tageskasse
Kosten: 10 €, zzgl. Eintritt
max. 30 Personen
Treffpunkt: Foyer

Familien

FAMILIE AKTIV! UNTERWEGS SEIN



Schon die Jüngsten empfinden eine Riesenfreude beim selbstbestimmten Losziehen mit einem Lenk- oder Lauftrad. Verlockende Erfahrungsspielräume eröffnen sich aber auch allen anderen Interessierten beim Testen einer Laufmaschine und anderen Zweirädern des Fahrradparcours.

Ab Dezember, sonn- und feiertags, 12.30-16.30 Uhr

UPCYCLING – DESIGNER-LAMPE AUS ALTEN FAHRRADTEILEN



Alte Fahrräder sind zum Verschrotten zu schade. Aus den Gabeln, Lenkstangen, Sattelstützen, Lampen, Klingeln und Gepäckträgern lassen sich einzigartige 12V-Lampen kreieren. Außer Spaß am Tüfteln sind keine Vorkenntnisse nötig. Die Fahrradteile müssen in einem möglichst sauberen Zustand mitgebracht werden. Leuchtmittel und was sonst für den Lampenbau benötigt wird, ist vorhanden.

- Di, 27.12.2016, 13-17 Uhr
Tandems aus einem Erwachsenen und einem Kind ab 8 Jahren (max. 12 Tandems)

- Mi, 28.12.2016, 13-17 Uhr
Jugendliche ab 16 Jahre und Erwachsene (max. 15 Personen)

Anmeldung jeweils bis Mo, 19.12.2016
Kosten: 40 € pro Tandem/Teilnehmer und gebaute Lampe
Treffpunkt: Foyer

ERFINDERWETTBEWERB: MOBILITÄT IN DER ZUKUNFT

Für Schulklassen, Kinder- und Jugendgruppen, Familien (max. 5 Personen pro Gruppe)

Der Erfinder Karl von Drais hat mit seiner Laufmaschine den Individualverkehr nachhaltig beeinflusst. Was würde er heute erfinden? Wie sieht das Verkehrsmittel der Zukunft aus? Welche neuen Verkehrskonzepte benötigen wir, um mobil zu bleiben, ohne die Umwelt zu schädigen? Wie sollte die fahrradfreundliche Stadt aussehen? Der Erfinderwettbewerb ruft Schulklassen, Einzelgruppen von Kindern bzw. Jugendlichen und Familien auf, sich zu diesen Themen Gedanken zu machen und ihre kreativen Konzepte in Form möglichst anschaulicher Modelle darzustellen. Die besten Ideen werden prämiert.

Start des Wettbewerbs ist der 23.11.2016 im Rahmen der Podiumsdiskussion „Mobilität der Zukunft – Wie fahrradfreundlich ist Mannheim?“

Einsendeschluss: 02.05.2017
Präsentation und Preisverleihung: 21.05.2017 (Internationaler Museumstag)



2 RÄDER-BROTZEIT FÜR FAMILIEN

Beschreibung siehe unter Spezial-Angebote

- Do, 25.05.2017, 11-12.15 Uhr Rundgang, danach Brotzeit oder
 - So, 04.06.2017, 11-12.15 Uhr Rundgang, danach Brotzeit
- Anmeldung bis Do, 18.05. bzw. Fr, 26.05.2017
Karten nur im Vorverkauf, keine Tageskasse
Kosten: Erwachsene 10 €, Kinder 6 €, zzgl. Eintritt max. 30 Personen
Treffpunkt: Foyer

Lehrkräfte

EINFÜHRUNG

Rundgang durch die Sonderausstellung und Kennenlernen der museumspädagogischen Angebote.

- Mi, 16.11.2016, 14.30-17 Uhr für Sekundarstufe I und II
 - Do, 17.11.2016, 14.30-17 Uhr für Primarstufe
- Anmeldung bis Mi, 09.11. bzw. Do, 10.11.2016
kostenfrei
Treffpunkt: Foyer

UNTERRICHTSMATERIALIEN FÜR SCHULEN

Das Schulheft bietet Informationen zur Ausstellung und Anregungen für den Unterricht in Museum und Schule. Bestellung beim Buchungsservice.

Schulklassen

max. 30 Personen

INTERAKTIVE FÜHRUNGEN (75 Min.)

Kosten: 80 € pro Gruppe
Die Führungen können auch in englischer Sprache gebucht werden.

AUF 2 RÄDERN UNTERWEGS

Klasse 1-4

Bei einem Ausstellungsrundgang lernen die Schülerinnen und Schüler anhand von unterschiedlichen Fahrzeugen wie der Drais'schen Laufmaschine, einem Hochrad oder einem Mountainbike die Geschichte des Fahrrades kennen. Auf einem Parcours stehen ungewöhnliche Zweiräder zum Ausprobieren zur Verfügung.

2 RÄDER – 200 JAHRE. FREIHERR VON DRAIS UND DIE GESCHICHTE DES FAHRRADES

Klasse 5-13

Der Ausstellungsrundgang bietet einen Überblick über die Geschichte und technische Entwicklung des Fahrrades von der Drais'schen Laufmaschine bis zu heutigen Spezialfahrrädern. Dabei erfahren die Schülerinnen und Schüler auch, welche politischen, wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen die Entwicklung des Fahrrades prägten. Auf einem Parcours stehen ungewöhnliche Zweiräder zum Ausprobieren zur Verfügung.

FAHRRADMOBILITÄT IM WANDEL

Klasse 8-13

Wie hat sich die persönliche Mobilität der Menschen durch die Erfindung und Entwicklung des Fahrrades verändert? Wer konnte und durfte überhaupt Radfahren – und welche historische, individuelle und gesellschaftliche Bedeutung hatte und hat das Fahrrad? Welche Rolle wird es als individuelles Transportmittel in der Zukunft spielen? Diesen und anderen Fragen geht die interaktive Führung am Beispiel von ausgewählten Exponaten nach.

WORKSHOPS

(2 Stunden)

Kosten: 80 €

RÄDER UND ACHSEN

Klasse 1-4



Beim Experimentieren mit verschiedenen Radgrößen und -typen verfolgen die Schülerinnen und Schüler den Entwicklungsschritt vom Tretkurbelrad zum Hochrad und testen dabei auch die Funktion von Achsen. Beim Bau eines kleinen Modells erhalten sie zusätzlich erste Einblicke in die Funktion von Fahrradkette und Getriebe. Beim Rundgang durch die Ausstellung testen die Kinder die Laufmaschine und untersuchen die Unterschiede zwischen luftbereiften und Vollgummi-Rädern.

SICHER MIT DEM FAHRRAD ZUR SCHULE

Klasse 3-4, 5-7

In diesem Workshop setzen sich die Kinder spielerisch mit Situationen im Straßenverkehr auseinander und verändern einen Stadtplan so, dass Radfahrende möglichst ungefährdet ihre Ziele erreichen. Weitere Themen sind das Tragen eines Helms und die verkehrssichere Ausstattung von Fahrrädern. So untersuchen die Kinder u. a. in der Ausstellung historische und moderne Räder auf ihre Verkehrstauglichkeit.

**IMMER SCHNELLER –
GESCHWINDIGKEIT, RAD-
GRÖSSE UND ÜBERSETZUNG**
Klasse 5-8, 8-10

Schneller fahren zu können, war eine treibende Kraft bei der Entwicklung des Fahrrades. Aufgabe der Schülerinnen und Schüler ist es, die Abhängigkeit der Geschwindigkeit von Radgröße und Übersetzung zu messen. Die erhaltenen Ergebnisse fließen in den Bau eines möglichst schnellen Modell-Dreirades. Ein kurzer Besuch der Ausstellung rundet den Workshop ab, bei dem die mit den ausgestellten Fahrrädern erreichbaren Geschwindigkeiten berechnet werden. Je nach Vorkenntnissen können Drehzahl- und Drehmomentmessungen durchgeführt bzw. Geschwindigkeits-Zeitdiagramme aufgenommen werden.

**SiTec:
SCHÜLERFORSCHUNGSTAG**
(4 Stunden)
Kosten: 150 €

MOBIL AUF ZWEI RÄDERN
Klasse 8-10, 10-13

In Kleingruppen untersuchen die Schülerinnen und Schüler in der Ausstellung verschiedene Aspekte der Fahrradentwicklung und führen im Laboratorium dazu passende Experimente durch. Je nach Forschungsauftrag beschäftigen sie sich dabei u. a. mit der Funktion eines Getriebes, der Entwicklung des Fahrrades vom Laufrad zum heutigen Rad oder mit dem Wirkungsgrad eines Dynamos. Dabei darf auch die Laufmaschine von Drais getestet und auf einem Hochrad Platz genommen werden. Zum Abschluss präsentiert jede Gruppe ihre Ideen für das Fahrrad der Zukunft.



**ERFINDERWETTBEWERB:
MOBILITÄT IN DER ZUKUNFT**

Beschreibung siehe unter Familien

Start des Wettbewerbs ist der 23.11.2016 im Rahmen der Podiumsdiskussion „Mobilität der Zukunft – Wie fahrradfreundlich ist Mannheim?“. Einsendeschluss: 02.05.2017 Präsentation und Preisverleihung: 21.05.2017 (Internationaler Museumstag)

Kinder und Jugendliche

**FERIENPROGRAMM
WEIHNACHTEN 2016/2017**

**UPCYCLING – DESIGNER-
LAMPE AUS ALTEN FAHRRAD-
TEILEN**

Beschreibung siehe unter Familien

- Di, 27.12.2016, 13-17 Uhr Tandems aus einem Erwachsenen und einem Kind ab 8 Jahren (max. 12 Tandems)
- Mi, 28.12.2016, 13-17 Uhr Jugendliche ab 16 Jahre und Erwachsene (max. 15 Personen)

Anmeldung jeweils bis Mo, 19.12.2016
Kosten: 40 € pro Tandem / Teilnehmer und gebaute Lampe
Treffpunkt: Foyer

**STOP MOTION: KARL VON
DRAIS UND DAS FAHRRAD**

Alter: 10-14 Jahre



Stop-Motion ist eine Filmtechnik, bei der eine Illusion von Bewegung erzeugt wird, indem einzelne Bilder von unbewegten Motiven zu einem Trickfilm zusammengesetzt werden. Die Teilnehmenden überlegen sich eine Geschichte rund um das Fahrrad und bauen die dafür notwendigen Szenarien auf. Mit Hilfe von Beleuchtungseffekten und vielen zusammengesetzten Bildern entsteht daraus zum Schluss der Film.

Mo, 02.01. bis Mi, 04.01.2017, jeweils 9.30-13.30 Uhr
Anmeldung bis Mo, 19.12.2016
Kosten: 36 € für drei Tage, Verpflegung für eine kurze Pause bitte mitbringen
max. 15 Personen
Treffpunkt: Foyer

Bildnachweis

Archiv Dr. Friedmann, Mannheim: S. 2; Basement Bikes, Mannheim: S. 5 o.; Deutsches Fahrradmuseum, Bad Brückenau: S. 5 u.; res d Design und Architektur, Köln: Plakatgestaltung; TECHNOSEUM, Fotoarchiv S. 4 I.; TECHNOSEUM, Archiv S. 3 u., 7; Alle weiteren Abbildungen und Exponatfotografien: TECHNOSEUM – Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim, Fotograf: Klaus Luginland.



**FERIENPROGRAMM
OSTERN 2017**

**ZWEIRÄDER ZEICHNEN –
VOM SKETCH ZUM DESIGN**

Alter: 12-16 Jahre

Ausgestattet mit Stiften und Zeichenbrett wird die Ausstellung zeichnerisch erkundet. Inspiriert von historischen Blechschildern, verwenden die Teilnehmenden ihre Skizzen, um ein fiktives Werbeschild bzw. Werbeplakat zum Thema Fahrrad zu entwerfen. Eine Illustratorin begleitet und unterstützt sie bei der Arbeit. Zeichenmaterial wird zur Verfügung gestellt.

Mo, 10.04.2017, 10-14 Uhr
Anmeldung bis Mo, 03.04.2017
Kosten: 10 €, Verpflegung für eine kurze Pause bitte mitbringen
max. 10 Personen
Treffpunkt: Foyer

Name: _____ Geb.-Datum: _____
 Firma: _____ (Zweites Mitglied bei Familienmitgliedschaften) _____
 Ort: _____ Str.: _____ E-Mail: _____
 Geboren durch: _____

Als Mitgliedsbeitrag übernehme(n) ich/wir jährlich
 € (Einzelmitglied mind. 50 €) € (Familienmitgliedschaft mind. 85 €) € (Firmen, jur. Personen mind. 250 €)

Ich/wir ermächtige(n) hiermit den Freundeskreis TECHNOSEUM Museumsverein für Technik und Arbeit e.V. Zahlungen von meinem/unserem Konto mittels Lastschrift einzuziehen:
 _____ (Kontoinhaber) _____ (IBAN)
 _____ (Bankinstitut) _____ (BIC)

Zugleich weise(n) ich/wir mein/unser Kreditinstitut an, die vom Freundeskreis TECHNOSEUM auf mein/unser Konto gezogene Lastschrift einzulösen.

Gläubiger-Identifikationsnr: DE42ZZZ00000449002 – Als Mandatsreferenz gilt die künftige Mitgliedsnummer im Verein
 Hinweis: Ich kann/wir können innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit dem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen. Zahlungsart: Wiederkehrende Zahlung • Ich/wir verzichte(n) auf die „Vorabankündigung“ vor einem Lastschriftinzug • Ich verpflichte mich, mögliche Kontoänderungen mitzuteilen und ggf. Rücklastschriftgebühren meiner Bank zu übernehmen.

Ort/Datum: _____ Unterschrift(en): _____

Beitrittserklärung