

Laborführung

1

Führungen durch das gläserne Labor der Vita 34

Stammzellen sind schon heute die Grundlage zahlreicher medizinischer Anwendungen. Die Zellbank Vita 34 lagert bei der Geburt gewonnene Stammzellen aus der Nabelschnur ein. Diese können später für personalisierte Therapien verwendet werden, die auf individuelle Bedürfnisse zugeschnittenen sind.

Bei der Führung durch das gläserne Labor der Vita 34 können Besucherinnen und Besucher den Aufbereitungs- und Kryokonservierungsprozess der Nabelschnur und des Nabelschnurblutes von der Übergabe des Entnahmepaketes durch den Kurier bis zum sicheren Einfrieren in unseren Kryotanks kennenlernen.

Dr. Margit Müller, Vita 34 (eine Marke der FamiCord AG)

<https://www.vita34.de>

18:30 – 18:50 Uhr | 20:00 – 20:20 Uhr | 22:00 – 22:20 Uhr

Startpunkt der Führung am Stand der Vita 34 im Atrium



Staunen und Entdecken: Mitmachstände und Experimente im Foyer

2

Kinder-Rallye durch die BIO CITY

Lust auf wissenschaftliche Kopfnüsse und Experimente?

Dann begib Dich auf eine Rallye durch die BIO CITY LEIPZIG und löse dabei knifflige Fragen, Rätsel und Aufgaben. Hol Dir Deine Stempelkarte am Eingang der BIO CITY und auf geht's: An sieben Stationen (🧐) gibt es verschiedene kleine Aufgaben zu lösen. Für jede gelöste Aufgabe bekommst Du einen Stempel auf Deine Rallyekarte, mit welcher Du Dir am Ende einen kleinen Mitmach-Preis am Eingang der BIO CITY abholen kannst!

ab 18:00 Uhr | Foyer und Atrium

3

Technologien für eine vollwertige Kreislaufwirtschaft mit biobasierten und bioaktiven Materialien



Die Nachwuchsgruppe BioMat des Forschungs- und Transferzentrums für bioaktive Materie b-ACT^{matter} zeigt, wie aus genialen Designs, Konzepten und Anwendungen, die in der Natur zu finden sind, einzigartige hybride lebende Materialien (HLMs) unter Verwendung von Biofilmen entwickelt werden können. Verschiedene Mikroben können unter dem Mikroskop bestaunt werden. Mit etwas Glück kann sogar herausgefunden werden, welche Mikrobe man selber ist!

Forschungs- und Transferzentrum für bioaktive Materie (b-ACT^{matter}) der Universität Leipzig

<https://research.uni-leipzig.de/bact>

ab 18:00 Uhr | Foyer

4

Mit Kristallen die Raumstruktur von Proteinen bestimmen

Die Röntgenkristallographie funktioniert wie ein Supermikroskop, das sogar die kleinsten Details auf atomarer Ebene sichtbar macht. Damit können 3D-Strukturen von Materialien – vom Diamanten bis hin zu komplexen Eiweißmolekülen – entschlüsselt und deren Eigenschaften verstanden werden. Am Anfang dieser Untersuchungen stehen Kristalle. Gemeinsam mit den Chemikern der Universität Leipzig können selbst ausgewählte Proteinkristalle präpariert und deren Raumstruktur unter dem Mikroskop anschaulich dargestellt werden.

Strukturanalytik von Biopolymeren, Biotechnologisch-Biomedizinisches Zentrum der Universität Leipzig

www.bbz.uni-leipzig.de/strukturanalytik

ab 18:00 Uhr | Foyer

5

Organ-on-Chip – Gewebeanalysen auf kleinstem Raum



Der Forschungsschwerpunkt der Arbeitsgruppe Biochemische Zelltechnologie am BBZ liegt in der Entwicklung und Herstellung von Organ-on-Chip Technologien und Biosensoren für Pharmazeutische Anwendungen zur Bekämpfung von Krankheiten. Am Stand kann in einem Quiz das eigene Wissen rund um das Labor und die Geschicklichkeit in Challenges aus dem MINT Bereich getestet werden. In einem packenden Kittel-Duell kann man mit Freuden oder der Familie wetteifern, wer sich am schnellsten für die Arbeit im Reinraum einkleiden kann.

Biochemische Zelltechnologie, Biotechnologisch-Biomedizinisches Zentrum der Universität Leipzig

www.bbz.uni-leipzig.de/bzt

ab 18:00 Uhr | Foyer

6

GPCRs – Wir wollen wissen, wie sie funktionieren

Der SFB 1423 erforscht diese Rezeptoren und schaut sich der Wirkungsweise ganz genau an. G-Protein-gekoppelte Rezeptoren (GPCRs) sind wichtige Bausteine im menschlichen Körper. Ohne sie können Lebewesen weder riechen noch sehen, die Signalübertragung im Gehirn würde zusammenbrechen und unser Körper wäre nicht in der Lage, den Blutdruck zu regulieren. Am Stand wird das Forschungsthema vorgestellt und die GPCRs genauer unter die Lupe genommen.

Sonderforschungsbereich 1423 der Universität Leipzig:

www.sfb1423.de

ab 18:00 Uhr | Foyer

7

Pharmazeutische Wissenschaften – Von der Idee, über die Herstellung zur Arzneimittel-Anwendung

Die Pharmazie beschäftigt sich mit Arzneimitteln und verbindet verschiedene Disziplinen (Chemie, Biologie, Arzneiformlehre, Klinische). Hier kann man sich informieren und selber ausprobieren: Vom Design bis zur Analytik eines Wirkstoffs, über die Beobachtung biologischer Vorgänge und der Unterscheidung von Arzneipflanzen – z.B. unter dem Mikroskop – bis hin zur Verpackung des Wirkstoffes in Kapseln, Zäpfchen und Tees.

Am Stand wird rund um das Thema Medikationsmanagement und Studienmöglichkeiten informiert.

Institut für Pharmazie und Institut für Wirkstoffentwicklung der Universität Leipzig

<https://www.uniklinikum-leipzig.de/einrichtungen/pharmazie>

<https://www.uniklinikum-leipzig.de/einrichtungen/wirkstoffentwicklung>

ab 18:00 Uhr | Foyer

8

Mitmachen, Staunen, Forschen – Duale Hochschule Sachsen bei der LNdW 2025!

Spannende Mitmachexperimente der Dualen Hochschule Sachsen, Studiengang Labor- und Verfahrenstechnik: Hier wird man selbst zum Biotech-Entdecker! Hefezellen können unter dem Mikroskop gezählt werden, präzises Pipettieren kleinster Flüssigkeitsmengen geübt und die Zukunft der Ernährung entdeckt werden – inklusive Geschmackstest!

Man erfährt, wie Biomaterialien in der Medizin eingesetzt werden und kann eigene Alginat-Hydrogele selber am Stand herstellen.

Duale Hochschule Sachsen, Staatliche Studienakademie Riesa

<https://www.dhsn.de/riesa>

ab 18:00 Uhr | Foyer

9

Umwelt, Schwangerschaft, Gesundheit – Umweltchemikalien im Alltag und ihre Auswirkungen auf Mensch und Tier

Die Arbeitsgruppe „Umweltimmunologie“ möchte den Besuchenden ihre Forschung und die praktischen Anwendungen der Forschungsergebnisse näher bringen. In einem Quiz kann Wissen über Umweltchemikalien getestet und mit einer App sich auf die Suche nach Umweltchemikalien in Alltagsgegenständen vor Ort begeben werden.

Die Station ist für Kinder ab 12 Jahre geeignet

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ),

Department Umweltimmunologie im SIKT

<https://www.ufz.de/index.php?de=34250>

ab 18:00 Uhr | Atrium

10

Das Immunsystem ist (k)ein Spiel

Rund um die Uhr passt unser Immunsystem auf uns auf und gibt sein Bestes, um uns vor Infektionen zu schützen. Das ist harte Arbeit und deshalb gibt es viele Spezialisten, die ihren Job sehr ernst nehmen – die Immunzellen.

Welche verschiedenen Arten von Immunzellen es gibt, wo diese im Körper vorkommen und was genau sie tun – hier kann man es erfahren.

Neben Demonstrationen an Modellen und Einblicke in die Mikroskopie gibt es verschiedene Spiele, die die Besucher in die Welt der Immunologie mitnehmen.

Institut für Immunologie der Universität Leipzig im Biotechnologisch-Biomedizinischen Zentrum (BBZ)

<https://www.vetmed.uni-leipzig.de/institut-fuer-immunologie>

ab 18:00 Uhr | Atrium

11

Naturkautschuk mit Luft kreativ verpackt: Staunen, Verzaubern lassen und Verstehen

Willkommen in der Welt des Luftballonmodellierens!

Seit Michael Faraday 1824 an der Londoner Royal Institution mit Rohgummi und Wasserstoff experimentierte und den ersten Gummiballon herstellte, hat sich viel getan. Am Stand der IG Alte Messe können die faszinierenden Eigenschaften dieses Materials hautnah erlebt werden: Miss Balloni zeigt, wie aus einfachen Ballons unglaubliche Figuren von filigranen Tieren bis zu komplexen Skulpturen entstehen. Warum platzt der Ballon nicht, obwohl er mit einer Nadel durchstochen wird? Miss Balloni erklärt es und lässt aus einem „Ohhh“ wird ein „Ahhh“ werden...

IG Alte Messe / Miss Peggy Balloni

<https://ig-altemesse.de>

<http://famos-shows.de>

ab 18:00 Uhr | Foyer und Atrium

12

Enzymatisches Upcycling als Schlüssel für eine Kunststoff-Kreislaufwirtschaft

An diesem Stand erklärt ESTER Biotech die Funktionsweise ihres Recyclingverfahrens an einem vereinfachten Biokatalysator. Gezeigt wird, wie mit Enzymen alle Arten von Polyestern (z. B. PET) umweltschonend und effektiv auf molekularer Ebene aufgespalten werden und aus den so gewonnenen Grundbausteinen (Monomere) neuer Kunststoff hergestellt werden kann. Dieser neue Kunststoff hat die Originalqualität des vorher aufgespaltenen PET, das somit zu 100 % recycelt wird.

Ein großer Schritt für die Kreislaufwirtschaft!

ESTER Biotech GmbH

<https://www.esterbiotech.com>

ab 18:00 Uhr | Atrium

13

Robotik für alle – eine Kooperation von VDI GaraGe, HTWK RoboCreators und INSPIRATA e.V.

Gemeinsam mit der VDI-GaraGe gGmbH und dem Robotik-Schullabor RoboCreators der HTWK geht es mit der INSPIRATA auf eine spannende Reise in die Welt der Robotik. Hier erfährt man nicht nur in der Theorie, wie Roboter arbeiten, sondern kann selber aktiv werden! Bei vielen coolen Aktivitäten, kann man zum Programmierer und sogar selbst zum Roboter werden.

INSPIRATA – Zentrum für mathematische-naturwissenschaftliche Bildung e. V. / VDI-GaraGe gemeinnützige GmbH / RoboCreators der HTWK

<https://www.inspirata.de>

<https://vdi-garage.de/kontakt>

<https://robocreators.htwk-leipzig.de>

ab 18:00 Uhr | Atrium

14

Hirnpulskurve – Live Demonstrationen

Bei Live-Demonstrationen an diesem Stand lernt man die nicht-invasive Erfassung von Hirnpulskurven mit Transkraniellem Transmissionsultraschall (TTUS®) kennen. Die Hirnpulskurve liefert Hinweise auf die Druckverhältnisse im Schädel. Das kann in Zukunft helfen, invasive Eingriffe zur Hirndruckbestimmung bei Patientinnen und Patienten zu vermeiden. Medizintechnik live entdecken!

Sonovum GmbH

www.sonovum.de

ab 18:00 Uhr | Atrium

15

Superheld der Kälte: Wie Stickstoff Stammzellen schützt und Cocktails veredelt

Willkommen bei FamiCord – Europas führender Stammzellbank!

Hier heißt es Eintauchen in die Magie des flüssigen Stickstoffs: Mit verblüffenden Live-Experimenten, kostenlosen Cocktails an der „Stickstoff-bar“ und exklusiven Einblicken im gläsernen Labor.

Hier wird schon heute die Medizin von morgen gestaltet – durch das Sichern und Einfrieren wertvoller Stammzellen aus der Nabelschnur für personalisierte Therapien.

Vita 34 (eine Marke der FamiCord AG)

<https://www.vita34.de>

ab 18:00 Uhr | Atrium

16

Parasiten auf der Spur – Mit KI für gesunde Vierbeiner

Ob draußen im Grünen, beim Spielen mit Artgenossen oder drinnen auf dem Sofa – Parasiten fühlen sich bei unseren Haustieren pudelwohl. Manche von ihnen verursachen unangenehme Beschwerden oder können ernsthaft krank machen – nicht nur Hunde & Katzen, sondern auch uns Menschen. Wie kann moderne Diagnostik und KI helfen, Parasiten frühzeitig zu erkennen, damit man die geliebten Vierbeiner rechtzeitig schützen kann? Am Stand wird diese Frage beantwortet und verschiedene Mitmachaktionen angeboten:

– Einblicke in die KI-Kotprobenanalyse mit OvaCyte Pet

– Mitmach-Quiz & Wurfspiel mit kleinen Gewinnen

– Bastelstation für kleine und große Tierfreunde

INDICAL BIOSCIENCE GmbH

<https://www.indical.com>

ab 18:00 Uhr | Atrium

17

Euro-Banknoten – Sicherheitsmerkmale und Falschgeldererkennung

Informationsstand zu Bargeld und den Sicherheitsmerkmalen der Euro-Banknoten:

Wie erkennt man Falschgeld? Wer kann ECHT und FALSCH unterscheiden?

Neben dem Aufzeigen der Sicherheitsmerkmale von Banknoten wird über die Arbeit der Bundesbank und über Möglichkeiten der Ausbildung sowie zur ökonomischen Bildung der Bundesbank informiert.

Deutsche Bundesbank, Hauptverwaltung in Sachsen und Thüringen

www.bundesbank.de

ab 18:00 Uhr | Atrium

18

Reaktionstest vom Feinsten und sportliche Action auf kleinsten Raum

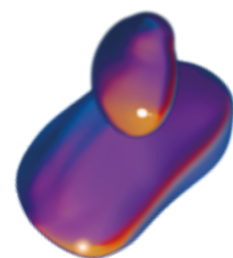
Die T- Wall Reaktionswand ist ein interaktives Sport- und Trainingsgerät, das Reaktion, Koordination und Bewegungsfähigkeit misst und schult. Bei verschiedenen Reaktions- und Strategie-Spielen für alle Altersklassen sind neben Reaktionsschnelligkeit und Koordination – je nach Spiel – auch Ausdauer und Köpfchen gefragt.

Das Smoothie-Bikes bringt Spaß, Gesundheit, Ernährung und Nachhaltigkeit zusammen. Vor Ort kann das Power-Kick-Getränk für das Immunsystem radelnd leicht zubereitet werden.

Techniker Krankenkasse

www.tk.de

ab 18:00 Uhr | Atrium



KINDER-RALLYE

FÜR KINDER MIT KÖPFCHEN



Grafiken: Colourbox.com

STEMPELKARTE

AB 4 STEMPELN

GIBT'S EINEN KLEINEN MITMACH-PREIS

Orientierungsplan

BIO CITY LEIPZIG

