



LIFEletter

1.
Ausgabe
2015

Der Newsletter des Leipziger Forschungszentrums für Zivilisationserkrankungen - LIFE

IN DIESEM
HEFT:

UNTERSUCHUNG UND WISSENSCHAFT
ALARM IM DARMI



RÄTSEL

GEWINNE EINE
FAMILIENJAHRES-
KARTE FÜR DEN
LEIPZIGER ZOO



Hallo liebe Kinder, hallo liebe Eltern,

diesen LIFEletter wollen wir mit einem kleinen Rätsel beginnen: Welches menschliche Organ ist, wenn man es ausbreitet, so groß wie ein Basketballfeld, besteht aus einer WG mit 100 Billionen Bewohnern und kann uns sogar traurig machen? Na, habt ihr eine Idee? Nein? Das liegt vielleicht daran, dass über dieses Organ nicht oft gesprochen wird – es geht um unseren Darm. Und weil der Darm oft so vernachlässigt wird und dabei aber ein so spannendes Organ ist, wollen wir uns in diesem Newsletter ein bisschen genauer mit ihm beschäftigen. Ab Seite 5 erfahrt ihr viel Spannendes und Neues über den Darm und welche Rolle er im Programm von LIFE Child spielt. Natürlich haben wir auch wieder ein kniffliges Rätsel vorbereitet – als Hauptpreis gibt es eine Jahreskarte für die ganze Familie in den Leipziger Zoo zu gewinnen. Aber zuerst blicken wir zurück auf das, was in letzter Zeit bei LIFE Child passiert ist: Zebra-Pferde, Laufen und Volleyball spielen dabei eine Rolle.

**Viel Spaß
beim Lesen!**



INHALT:

2-4: Rückblick

**5-8: Untersuchung und Wissenschaft:
Alarm im Darm**

**9-10: Neues aus der LIFE Child
Studienambulanz**

11-13: Gewinnspiel

14: Vorgestellt: Unser LIFE Child Team

15: Impressum

RÜCKBLICK

LEIPZIG LIEST MIT LIFE CHILD

VON ZEBRAS, PFERDEN UND ZEBRA-PFERDEN

Anton ist besonders, denn seinen Körper zieren die Streifen eines Zebras und das braune Fell eines Pferdes - Anton ist ein Zebra-Pferd. Doch das finden manche der Zootiere überhaupt nicht in Ordnung. Wie Anton den feindseligen Zootieren trotz und Freunde findet, das las die Autorin und Illustratorin Stephanie Lunkewitz Anfang März in der LIFE Child Studienambulanz im Roten Haus vor. 27 Kinder waren zu dieser interaktiven Lesung im Rahmen von „Leipzig liest“ gekommen, um der wunderbaren Geschichte von Anton zu lauschen und im Anschluss ihr eigenes Zebra-Pferd mit der Autorin zu basteln. Auch im nächsten Jahr veranstalten wir wieder eine spannende Lesung im Rahmen der Buchmesse für unsere Studienteilnehmer.



RÜCKBLICK

LEIPZIG LÄUFT MIT LIFE

**VOLLER ERFOLG TROTZ REGEN:
DER 3. LIFE BENEFIZLAUF
ERLÄUFT 2464 RUNDEN**

Das Regenwetter konnte dem LIFE Lauf nichts anhaben: 250 kleine und große Läuferinnen und Läufer haben am 21. September 2014 vollen Laufeinsatz gezeigt und insgesamt 2464 Runden und 1478 Kilometer für einen guten Zweck erlaufen. Angefeuert von den Moderatoren Heiko Agather und Roman Knoblauch, den L.E. Cheerdancerinnen und Richard Istel mit der Band Goldstaubwerk, haben alle ein aktives Zeichen für eine gesündere Zukunft gesetzt. Die erlaufenen Spenden werden der Stiftung Kinderklinik, dem Kinderhospiz Bärenherz und der Erforschung von Zivilisationserkrankungen zugutekommen.

Für das Engagement der Läuferinnen und Läufer, der Unterstützer und Mitarbeiter möchten wir uns noch einmal recht herzlich bedanken.



MYELIN-EVENT

**LIFE CHILD AUF DEM OLYMPISCHEN
FAMILIENFEST DES MYELINPROJEKTS**

Sportlich ging es auch beim diesjährigen Myelin Sommerfest zu. Unsere LIFE Child Volleyballmannschaft hat sich tapfer geschlagen - auch wenn die ersten Plätze an andere Teams gingen. Hier hat für uns der Einsatz gezählt - denn beim Myelin Projekt geht es darum, Geld und Aufmerksamkeit für die bisher unheilbaren Krankheiten Leukodystrophie und Multiple Sklerose zu sammeln. Deshalb war es uns eine Herzensangelegenheit dabei zu sein und den kleinen und großen Besuchern einen tollen Tag mit unserem Sportparcours und dem Kinderschminken zu bereiten.



ALARM IM DARM!

LIFE Child erweitert sein Programm um Stuhlanalysen.

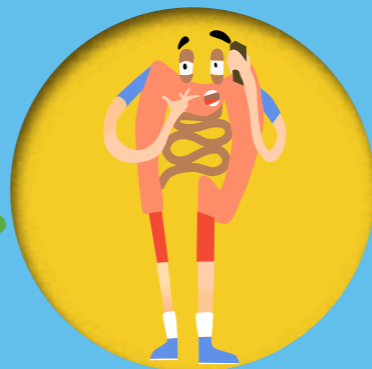
Der Darm ist ein ganz spannendes Organ, aber irgendwie nicht gut in unserer Gesellschaft angesehen. Entweder wird gar nicht oder nur mit Scham über ihn gesprochen - dabei passiert so viel Aufregendes in unserem Verdauungsorgan. Wusstet ihr zum Beispiel, dass **der Darm rund 100 Billionen Bewohner hat?**

Diese dort wohnenden Darmbakterien können sehr nützlich sein und uns manchmal auch schaden, wenn sie Krankheiten wie Lungen- oder Blasenentzündungen auslösen. Andererseits leisten die Darmbakterien auch einen enormen Beitrag zu unserer Gesundheit. Denn ohne sie könnten wir viele wichtige Nährstoffe aus der Nahrung nicht verwerten. Doch nicht bloß

IM STÄNDIGEN INFORMATIONSAUSTAUSCH: GEHIRN UND DARM

für die Nährstoffverwertung und -aufnahme sind die kleinen Helfer im Darm unersetzlich. Noch faszinierender ist, dass **der Darm und seine Bewohner auch unser Immunsystem, unseren Hormonhaushalt und sogar unsere Stimmung beeinflussen können.**

Der Darm sammelt mittels eines eigenständigen Nervensystems ständig Informationen über unsere Umwelt und unseren Körperzustand. Dieses Darmnervensystem steht in ständigem Austausch mit unserem Gehirn. Wenn etwas im Darm durcheinander kommt, dann merken wir das körperlich und auch seelisch.



■ WIE VIEL IST 100 BILLIONEN?

In unserem Darm wohnen rund 100 Billionen Bakterien - eine unglaubliche Zahl. Hundert Billionen - das ist eine 1 mit 14 Nullen (100.000.000.000.000). Zum Vergleich: Auf der Welt leben 7,2 Milliarden Menschen (7,200 000 000) - das ist 7,2 mit 8 Nullen. Man müsste die Weltbevölkerung mit 13.900 multiplizieren, damit man ungefähr auf die Zahl unserer Darmbakterien kommt. Ihr seht also, 100 Billionen Bakterien ist eine unglaublich riesig enorm große Zahl.

■ WAS SIND HORMONE?

Hormone sind Botenstoffe. Ähnlich wie bei einem Postboten, der Briefe zustellt, transportieren Hormone Informationen zwischen unseren einzelnen Organen und Zellen hin und her. Sie beeinflussen unter anderem unser Wachstum, Freude und Appetit.

■ WAS SIND BAKTERIEN?

Bakterien sind die kleinsten Lebewesen. Wir kennen sie meist nur, weil sie uns krank machen können. Die meisten Bakterien sind aber gar nicht böse, sondern leben friedlich mit uns und unserer Umwelt zusammen. Einige dieser winzigen Organismen schützen uns sogar vor Krankheiten, indem sie die „bösen“ Bakterien in unserem Körper verdrängen. So zum Beispiel in unserem Darm oder auf unserer Haut. Außerdem verdauen Sie die Nahrung, die wir jeden Tag essen. Ohne Bakterien könnten wir also selbst gar nicht existieren.

DIE MACHT DER DARMBAKTERIEN

Der Darm bildet die größte Oberfläche des Menschen und ist somit die größte Kontaktfläche zur Umwelt. Kommen fremde Bakterien in den Darm, können sie das Gleichgewicht durcheinander bringen und uns sogar traurig und dick machen. Wenn man die Darmflora beispielsweise von übergewichtigen Kindern untersucht, finden sich ganz andere Bakterien als bei Normalgewichtigen. Ähnlich verhält es sich bei psychischen Erkrankungen wie einer Depression. Die kleinen Lebewesen in unserem Darm bestimmen unser Leben also vielmehr als wir denken.

Aktuelle Studien belegen bereits, dass es einen klaren **Zusammenhang zwischen einer gestörten Darmflora und der Entwicklung verschiedener Erkrankungen gibt, wie Allergien, Autismus, Diabetes, Depressionen und Übergewicht.**

Genau diese Krankheiten haben sich laut WHO zu den bedeutendsten Gesundheitsproblemen in den Industrieländern entwickelt. Nun suchen die Forscher nach neuen Methoden zur Behandlung. Experimentell gibt es bereits **Therapien, bei denen Stuhl von gesunden Menschen auf Erkrankte transplantiert und so die Krankheit geheilt wurde.** Das ist jedoch zum größten Teil noch Zukunftsmusik. Zuerst einmal muss dieses überaus komplexe Zusammenspiel zwischen Darmbakterien und unserer Gesundheit verstanden werden.

Aber wie kommen eigentlich die Bakterien in den Darm? Lange Zeit wurde angenommen, dass der Darm eines neugeborenen Babys steril, also bakterienfrei ist. Neuere Studien deuten allerdings darauf hin, dass die **Darmbesiedlung bereits im**

Mutterleib stattfindet. Mit der Geburt und der Muttermilch nehmen die Babys weitere Bakterien über den Mund auf. Diese entwickeln sich rasant weiter, es entsteht eine Vielzahl an unterschiedlichen Bakterien. Welche das sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab: Ist das Baby auf natürlichem

**DURCH DICK UND DÜNN:
GEHIRN UND DARM HELFEN
EINANDER**

DIE ENTSTEHUNG DER DARMBAKTERIEN

Die Besiedelung des menschlichen Darmes mit Bakterien beginnt bereits vor der Geburt. Über den Blutstrom und über das Fruchtwasser, welches das Baby schützt, gelangen erste Bakterien von Mutter zu Kind. Die Geburt und die Muttermilch transportieren weitere Bakterien zum Kind und somit zum Darm. Dabei verändert sich die Besiedlung ständig und wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst: Zum Beispiel haben Kinder, die durch eine Spontangeburt auf die Welt kommen eine andere Darmflora als Kinder, die per Kaiserschnitt geboren werden.

Mutterleib stattfindet. Mit der Geburt und der Muttermilch nehmen die Babys weitere Bakterien über den Mund auf. Diese entwickeln sich rasant weiter, es entsteht eine Vielzahl an unterschiedlichen Bakterien. Welche das sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab: Ist das Baby auf natürlichem

Weg geboren oder per Kaiserschnitt auf die Welt gekommen? Wird es gestillt oder mittels Flasche und Formula-Nahrung ernährt?

Die Forschung zu diesem Thema steht noch ganz am Anfang. Hier möchte LIFE Child mit den bereits gesammelten Daten einen wichtigen Beitrag leisten. Darüber hinaus haben wir ab Januar diesen Jahres **Stuhlproben für alle Kinder bis 2 Jahre in das Programm aufgenommen. Spannend finden wir dabei, welchen Einfluss eine unterschiedliche Darmbesiedlung auf die Entwicklung der Kinder bis zum Erwachsenenalter hat. Insbesondere interessiert uns, welche Mechanismen zur Ausbildung einer Erkrankung führen. Daraus sollen Möglichkeiten entwickelt werden, um Krankheiten entgegenzusteuern bzw. ihre Entwicklung zu beeinflussen.**



SCHON GEWUSST, DASS...

...der Darm eines Erwachsenen bis zu 8 Meter lang werden kann? Er besteht aus ganz vielen Ausstülpungen, sogenannten Zotten. Ausgebreitet würde er eine Oberfläche zwischen 400 und 500 m² besitzen – das ist so groß wie ein Basketballfeld.

...die Länge des Darmes von der Ernährung abhängt? Bei fleischfressenden Tieren zum Beispiel ist der Darm kürzer, da Fleisch leicht verdaut werden kann. Pflanzenfresser dagegen haben einen längeren Darm – weil es viel aufwendiger ist, Obst und Gemüse zur verdauen.

...der Darm sogar unsere Stimmung sehr stark mit beeinflusst und auch die Ursache für eine Depression sein kann?

TIPP: Mehr zum Thema Darm gibt's im Buch „Darm mit Charme“, welches die Autorin Giulia Enders im vorigen Jahr zur LIFE Buchlesung vorgestellt hat. Die junge Medizinerin erklärt darin alles über das „unterschätzte Organ“ und scheut dabei auch nicht vor peinlichen Fragen zurück.

NEUES AUS DER LIFE CHILD STUDIENAMBULANZ

P WIE PUSTEN

Nach der Spirometrie darf sich Niklas (7 Jahre) auf seiner Lurchikarte einen Stempel für das Feld Lungenfunktion eintragen. Christiane zeigt ihm, dass er auf dem Feld „Lungenfunktion“ stempeln soll und fragt: „Kennst du schon die Buchstaben?“

„Na klar, P wie Pusten“ antwortet Niklas.

SPRUCH DES
MONATS



AKTUELLE ZAHLEN

6678 UNTERSUCHUNGEN BEI KINDERN

776 UNTERSUCHUNGEN
BEI SCHWANGEREN

4865 MAL HABEN WIR ELTERN UNTERSUCHT

44 SCHULKLASSEN
WAREN BEI UNS

NEUGEBORENEN- UND FOLGE-
UNTERSUCHUNGEN: 1285



Die **LIFE Child Schatzkiste** präsentiert sich mit neuem Inhalt: Denn seit Dezember warten dort tolle Figuren von **Playmobil** auf ihre neuen Besitzer. Als Dankeschön für eure Teilnahme dürft ihr euch am Ende eines Tages eine Figur aus der Schatzkiste aussuchen. Vielen Dank an Playmobil für die tolle Unterstützung.



MIT FREUNDLICHER
UNTERSTÜTZUNG
VON

playmobil

GEWINNSPIEL

Schon mal einen Stirnlappenbasiliken gesehen? Oder ein Visaya-Pustelschwein beim Fressen beobachtet? Wollt ihr mal Weißgesichtssaki bei der Fellpflege bestaunen oder seid ihr neugierig auf die Leipziger Tüpfelhyänen? Dann schärfst eure Augen für das Wimmelbild und beantwortest die Fragen auf der rechten Seite.

KEIN GEWINNSPIEL OHNE PREIS

Zusammen mit dem Leipziger Zoo verlosen wir eine Familienjahreskarte, eine Familientageskarte und ein Kuschtier aus dem Zoo Shop. Um teilzunehmen, schickst uns einfach eine E-Mail mit den richtigen Antworten zu den Fragen auf der gegenüberliegenden Seite an:

GEWINNSPIEL@LIFE.UNI-LEIPZIG.DE

oder per Post an:

LIFE FORSCHUNGSZENTRUM
Z.HD. FRANZISKA GOGOLEK
PHILIPP-ROSENTHAL-STR. 27
04103 LEIPZIG



MIT FREUNDLICHER
UNTERSTÜTZUNG
VOM

Einsendeschluss ist der **31. AUGUST 2015**. Drei Gewinner werden unter allen Einsendungen ausgelost und mit Namen, Alter und Wohnort im nächsten LIFEletter bekannt gegeben.

Viel Erfolg – wir freuen uns auf eure Einsendungen!

AUFGABEN:

- 1.: Wie viele Fieberthermometer sind im Suchbild versteckt?
- 2.: Zähle alle Urinbecher. (grüner Deckel)
- 3.: Wie viele braune Pflaster haben sich auf der rechten Bildhälfte versteckt?
- 4.: Wie viele Gegenstände befinden sich in den Nierenschalen? Addiere die Zahl 38 zur Gesamtzahl.
- 5.: Wie viele Lurche krabbeln durchs Bild?
- 6.: Addiere die Zahl der braunen Pflaster, mit der Hausnummer von LIFE Child.
- 7.: Zähle alle Zungenspatel (Holzstäbchen).
- 8.: Gibt es mehr Stethoskope als Bandmaße?
- 9.: Addiere die Zahl aller blauer Untersuchungshandschuhe mit der aller Zungenspatel.

Mitarbeiter von LIFE Child sowie deren Angehörige sind von der Gewinnspielteilnahme ausgeschlossen.

Auf der nächsten Seite geht's weiter!

GEWINNER DES LETZTEN RÄTSELS



Helda Berger (6 Jahre) aus Leipzig, mit ihrem neuen Flamingo.



Alexander (4 Jahre) und **Katharina Fürstenau** (6 Jahre) aus Leipzig freuen sich über ein Jahr unbegrenzte Zoobesuche und haben auch gleich einen Lurch entdeckt.

Eine Tageskarte für den Zoo gewinnt Familie **Elger-Bubrowski** mit **Matheo** (3 Jahre), **Magnus** (5) und **Maxime** (14) aus Leipzig.

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!

VORGESTELLT: UNSER LIFE CHILD TEAM

In jedem LIFEletter stellen wir euch eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter unseres LIFE Child Teams vor. Für diese Ausgabe haben wir Nicole Holdgrün interviewt. Sie unterstützt euch während der Computerinterviews und hilft beim Ausfüllen der Fragebögen.

NICOLE, SEIT WANN BIST DU BEI LIFE CHILD UND WIE KOMMT ES, DASS DU HIER ARBEITEST?

Ich bin seit August 2014 bei LIFE CHILD und habe mich aufgrund meines Studiums schon länger für die Inhalte der LIFE Child Studie interessiert. Ich habe mich als Studentische Hilfskraft beworben. Beim Bewerbungsgespräch war ich dann unheimlich aufgeregt, aber letztendlich war alles sehr entspannt und ich bin super froh hier arbeiten zu dürfen.

WAS SIND DEINE AUFGABEN BEI LIFE CHILD?

Ich betreue das „Fragebogenzimmer“, das heißt ich helfe den Teilnehmern bei der Computeranmeldung, stelle Ihnen die entsprechenden Fragebögen ein und beantworte aufkommende Fragen. Außerdem kümmere ich mich um die kleineren Kinder, damit die Eltern in Ruhe die Fragebögen ausfüllen können. Wenn gerade keine Teilnehmer zu betreuen sind, erledige ich die Nacherfassung handschriftlich ausgefüllter Fragebögen in das Computerformat.

NEBEN DER ARBEIT BEI LIFE CHILD BIST DU JA AUCH NOCH STUDENTIN - WAS STUDIERST DU?

Ich studiere Französisch und Deutsch im Lehramt für das Gymnasium. Deswegen freue ich mich besonders, wenn ich Schulklassen bei LIFE Child betreue - dann lerne ich gleich für meine Zukunft.

IST ES SCHWIERIG NEBEN DEM STUDIUM NOCH ZU ARBEITEN?

Da ich gerade im letzten Semester meines Studiums bin, habe ich nicht mehr allzu viele Veranstaltungen. Außerdem habe ich das Glück, dass sich meine Arbeitszeiten nach meinem Vorlesungsplan richten und die Kollegen auch Rücksicht darauf nehmen.

WAS GEFÄLLT DIR AN DER ARBEIT BEI LIFE CHILD?

Am meisten mag ich, dass die Arbeit sehr abwechslungsreich ist. Man kommt mit so vielen Kindern und Eltern in Kontakt. Gerade für mich als Lehramtsstudentin ist es sehr interessant zu sehen, wie sich bei den Kindern das Lesen und Sprechen entwickelt. Generell macht die Arbeit mit Kindern viel Freude. Außerdem mag ich, dass die Mitarbeiter ein super Team bilden. Alle sind sehr offen und hilfsbereit. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit bekommt man viel Einblick in die Weiterentwicklung des Projekts.



IMPRESSUM:

Herausgeber:

**Leipziger Forschungszentrum für
Zivilisationserkrankungen, LIFE Child
Philipp-Rosenthal-Str. 27,
04103 Leipzig**

Tel.: 0341/97 26538

Fax: 0341/97 16779

E-Mail: child-info@life.uni-leipzig.de

Idee und Redaktion: Franziska Gogolek,
Andreas Hiemisch, Christiane Koch

Text: Franziska Gogolek, Andreas Hiemisch

Layout: Sebastian Nerlich

Illustrationen: Phillip Orłowski

Fotos & Grafiken: LIFE Forschungszentrum

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Medizinische Fakultät

LIFE CHILD ist Teil des Leipziger Forschungszentrums für Zivilisationserkrankungen - LIFE an der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig.

Das Forschungsprojekt LIFE wird gefördert aus Mitteln der Europäischen Union und des Freistaates Sachsen im Rahmen der Landesexzellenzinitiative.

