

Wieso die Mütter aller Zellen so wichtig sind

Reihe „Überlebensstrategien“: Forscher erklärten Stammzellen – Es gibt gute und böse – Rat der Wissenschaftler: Sport treiben!

Von Philipp Neumayr

Ohne sie geht gar nichts. Zellen sind zwar die kleinsten Bausteine aller Lebewesen, doch sind sie unverzichtbar für den Organismus von Menschen, Tieren und Pflanzen. Doch keine Zelle ist so wichtig wie die Stammzelle. Aber warum? Was sind überhaupt Stammzellen? Und welche Rolle spielen sie bei der Entstehung von Krankheiten? Um Fragen wie diese ging es bei der dritten Auflage der „Überlebensstrategien“, der gemeinsamen Reihe von Universität und RNZ, am Donnerstagabend. Im vollen Klub_K des Karlsruhahofes gaben drei Wissenschaftler aus dem Sonderforschungsbereich „Selbsterneuerung und Differenzierung von Stammzellen“, moderiert von RNZ-Redakteur Sebastian Riemer, Einblick in die neuesten Erkenntnisse ihrer Forschung.

Den Anfang machte Jan Lohmann vom Centre for Organismal Studies der Uni. Er erklärte: „Zellen füllen grundsätzlich verschiedene Funktionen aus. Deshalb müssen sie sich unterordnen, oder wie wir sagen: differenzieren.“ Das Problem: Kaum haben sich die Zellen differenziert, können sie sich nicht mehr teilen. Außerdem, so Lohmann, würden Zellen nicht ewig alt. Jeden Tag verliert der Mensch Millionen von ihnen. Wer also sorgt für ausreichend Nachschub? Die Antwort lautet: Stammzellen. „Sie sind die Mütter aller Zellen“, so Lohmann. Und sie haben primär eine Aufgabe: sich teilen. Doch das ist nicht ohne Risiko. „Jedes Mal, wenn sich eine Zelle teilt, muss die genetische Information kopiert werden – und je häufiger das passiert, desto wahrscheinlicher sind Fehler.“

Wie gut, dass die Natur da vorgesorgt hat. So sei jede Stammzelle in ein Mikrogewebe eingestrichelt, eine sogenannte Nische, sagte Lohmann: „Diese Nische sorgt dafür, dass die Stammzellen tun, was sie sollen.“ Und das ist eine ganze Menge. Ana Martin-Villalba untersucht die Bedeutung von Stammzellen für das Gehirn – das von Mäusen, aber auch von Menschen. Die Lei-



Was Stammzellen so alles können: Das erklärten drei Wissenschaftler bei „Überlebensstrategien“, der Veranstaltungsreihe von Universität und RNZ. Ana Martin-Villalba vom DKFZ (links) veranschaulichte die Bedeutung der Zellen fürs Gehirn. Foto: Philipp Rothe

terin der Abteilung Molekulare Neurobiologie am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) erklärte: „Stammzellen im Gehirn werden etwa aktiviert, wenn wir auf eine Prüfung lernen.“ Nicht immer verheißt das Gutes. So würden die Stammzellen zum Beispiel bei Stress unterdrückt. „Das wirkt sich negativ auf unser Kurzzeitgedächtnis aus“, so Villalba.

Wie aber schützt und pflegt man seine Stammzellen am besten? „Ganz einfach: Machen Sie Sport“, empfahl die Wissenschaftlerin. „Oder treffen Sie Freunde.“ Dadurch würden Endorphine ausgeschüttet, das Altern der Stammzellen verlangsamt – und damit bleibe man auch im höheren Alter noch lernfähig.

Ob mit oder ohne Sport: Stammzellen sind nicht immer zu unserem Vorteil. „Es gibt gute und es gibt böse Stammzellen“, sagte Carsten Müller-Tidow. Der ärztliche Direktor der Medizinischen Klinik für Hämatologie, Onkologie und Rheumatologie am Uniklinikum untersucht im Rahmen seiner Forschungen auch das Zusammenspiel von Stammzellen und Krebserkrankungen. Die Zellen, erklärte er, spielten eine große Rolle bei der Erkrankung an Leukämie. Habe der Blutkrebs früher bei den meisten Patienten zum Tod geführt, könnten durch neue Therapieansätze heute viele Leben gerettet werden, so Müller-Tidow. Zum Beispiel durch die Stammzellen-Transplantation. Dabei werden dem

Erkrankten über das Blut gesunde „Mutterzellen“ aus dem eigenen Körper oder dem eines passenden Spenders zugeführt.

Aber bergen die immer ausgereiften Möglichkeiten zur Verwendung von Stammzellen nicht auch moralische Gefahren? Diese Frage war eine von vielen, die den Zuhörern zum Abschluss des Abends unter den Nägeln brannte. „Die Forschung in Deutschland ist da noch immer sehr stark reguliert“, meinte Müller-Tidow. Ausschließen möchte der Forscher angesichts der „gewaltigen Wissensexplosion“ der letzten Jahre aber nichts: „Irgendwann werden wir sicherlich auch Zähne und Knochen nachwachsen lassen können.“

Offene Kellertüren in Rohrbach

Acht Orte machen heute mit

Nach dem großen Zuspruch im vergangenen Jahr lädt der Obst-, Garten- und Weinbauverein Rohrbach (OGWV) am Samstag, 14. April, ab 16 Uhr wieder zum „Tag der offenen Kellertür“ ein. Im historischen Ortskern von Rohrbach werden dabei einige ungewöhnliche Türen geöffnet. Die Gewölbe sind zum Teil über 500 Jahre alt und bieten die Gelegenheit, ein Stück Ortsgeschichte kennenzulernen. Ihre Türen öffnen die Weingüter Clauer de Chant, Rathausstraße 15, Hans Winter, Weingasse 2, und Clauer, Winzerstraße 14, sowie Heinz Kaltschmidt, Bierhelderweg 2. Ebenfalls dabei sind das Restaurant „Traube“, Rathausstraße 75, das Heimatmuseum Rohrbach, Rathausstraße 76, das Restaurant „Die Linde“, Bierhelderweg 2, und die Bodega „Don Jamón“, Bierhelderweg 4. In den Kellern kann man die in Rohrbach angebauten Weine probieren, außerdem werden verschiedene Speisen angeboten. Weitere Informationen im Internet unter www.ogwv-rohrbach.de.

Wer will Papierschiffe falten?

RNZ. Das Theater und Orchester helfende Hände: Für ein Mobile, das während des „Heidelberger Stückemarkts“ ab dem 20. April das Zwinger-Foyer zieren soll, benötigen das Festivalteam und die Bühnenbildnerin Katharina Andes 3000 Papierschiffe.

Unter allen Schiffbauern und Schiffbauern werden nach dem Stückemarkt Freikarten für die Heidelberger Schloßfestspiele verlost – um mitzumachen, müssen die Teilnehmer einfach ihre E-Mail-Adresse oder Telefonnummer im Innern des Schiffs notieren und es an der Theaterkasse abgeben.

KURZ NOTIERT

Krieg in Syrien stoppen

Das Heidelberger Forum gegen Militarismus und Krieg lädt anlässlich der drohenden Eskalation in Syrien zu einer Kundgebung am heutigen Samstag, 14. April, ein. Diese beginnt um 11.45 Uhr beim „Zeitungsleser“ an der Ecke von Hauptstraße und Sankt-Anna-Gasse in der Altstadt.

Das Neuenheimer Feld erkunden

Interessierte können am heutigen Samstag ab 15 Uhr bei einer Führung den Universitätscampus im Neuenheimer Feld näher kennenlernen. Die Heidelberger Gästeführer laden ein, Treffpunkt ist vor dem Max-Planck-Institut in der Jahnstraße 29. Die Tour dauert zwischen anderthalb und zwei Stunden.

Kirchenmusik von Bach und Händel

Die Heiliggeistkirche am Marktplatz in der Altstadt lädt heute, Samstag, um 18.15 Uhr zur Stunde der Kirchenmusik ein. Unter dem Titel „Frühlingsstimmen“ sind unter anderem Stücke von Bach und Händel zu hören. Es spielt Leonie Flothow an der Blockflöte und Christoph Andreas Schäfer an der Orgel. Karten gibt es an der Abendkasse für zehn, ermäßigt acht Euro.

Auf russischen Spuren

Über die Verbindung Heidelbergs und speziell der Friedrich-Ebert-Anlage zu russischen Intellektuellen – wie dem Komponisten Alexander Borodin und dem Schriftsteller Iwan Turgenew – wird am morgigen Sonntag, 15. April, in einer Führung berichtet. Im 19. Jahrhundert tauschten sich politisch interessierte russische Studenten in sogenannten Lesehallen aus. Die Führung der Gästeführer beginnt um 15 Uhr vor dem Hotel „Europäischer Hof“, Friedrich-Ebert-Anlage 1.

Buchvorstellung „Jakob Mohr“

Am Sonntag, 15. April, lädt die Sammlung Prinzhorn um 15.30 Uhr zu einer Buchvorstellung der neuen Monografie über den Maler Jakob Mohr in die Voßstraße 2 ein. Den Inhalt werden Doris Noell-Rumpeltes vom Prinzhorn-Archiv und Thomas Röske, der Leiter der Sammlung, anhand einiger Originale Mohrs erläutern.

Bücherbus wird sommerfit

Wegen jährlicher Wartungsarbeiten an der Klimaanlage kann der Bücherbus am Montag, 16. April, seine Haltestellen nicht anfahren. Betroffen sind die Haltestellen in Wieblingen, Pfaffengrund und Kirchheim.

Mit der Familie auf dem Rad den Süden entdecken

Sportkreis lädt am 22. April zum „Familienradeln“ ein – Großer Abschluss in der Bahnstadt

RNZ. Gemeinsam sportlich aktiv werden können Eltern zusammen mit ihren Kindern beim vierten „Heidelberger Familienradeln“ am Sonntag, 22. April. Dann lädt der Sportkreis Heidelberg wieder zu einer Fahrrad-Rundtour im Heidelberger Süden ein. Die Teilnahme ist kostenlos. Ab 14 Uhr können die Familien an fünf Startpunkten in den Rundkurs einsteigen: Am TSV-Sportplatz, Ludwig-Guttman-Straße 10, in Wieblingen, am Spielplatz neben der Sporthalle, Erlenweg 24, in Rohrbach, am HTV-Sportplatz, Carl-Bosch-Straße 10-12, in der Südstadt, am Sportplatz der SG Kirchheim, Pleikartförster Straße 130, und in der Bahnstadt auf dem Gadamerplatz.

An diesen Punkten bieten Heidelberger Sportvereine verschiedene Mitmachstationen an. Wer an den kleinen sportlichen Aufgaben teilnimmt, kann damit



In der Bahnstadt findet wieder das Abschlussfest statt – zum Beispiel mit einem Geschicklichkeitsparcours. Foto: Rothe

seine Chancen für die Tombola erhöhen. Sie findet im Rahmen des Abschlussfestes ab 16 Uhr auf dem Gadamerplatz statt. Dort erhält jedes Kind einen „Geschafft!“-Preis. Zudem gibt es verschiedene Angebote vom Geschicklichkeitsparcours bis zum Handbike- und Rollstuhl-Test. Beim kostenlosen Radcheck

kann man überprüfen lassen, ob das eigene Fahrrad verkehrssicher ist oder sein Fahrrad von der Polizei codieren lassen.

Das Mitmachen ist ganz einfach: Beim Start in den Rundkurs erhält jedes Familienmitglied eine Karte für die empfohlene Strecke sowie ein „Sicherheits-Starterpaket“. Danach radeln die Familien individuell zu den übrigen Mitmachstationen. Welche und wie viele sie anfahren wollen, können sie selbst entscheiden. Die empfohlene Strecke ist familienfreundlich, sie führt hauptsächlich über Radwege und ist auch mit Fahrradanhänger bequem zu bewältigen. Auch für Handbike- und Rollstuhlfahrer ist sie geeignet. Insgesamt ist der Rundkurs zwölf Kilometer lang, kann aber auch abgekürzt werden. Die reine Fahrzeit für die Gesamtstrecke beträgt bei gemütlichem Radeln etwa eine Stunde.

Stadträte wollen sich nicht einschränken

CDU-Antrag auf Redezeitbeschränkung wurde abgelehnt – Stattdessen wird Selbstdisziplin getreu dem Motto „Fasse Dich kurz“ gefordert

Von Timo Teufert

Für diese Debatte nahmen sich die Stadträte am Donnerstag in der Gemeinderatssitzung besonders viel Zeit: Leidenschaftlich diskutierten sie darüber, ob sie sich in ihrer Redezeit – wie von CDU, FDP, den „Heidelbergern“ und den Freien Wählern beantragt – einschränken wollen oder nicht. Durch die Begrenzung sollten Debatten künftig „straffer, effizienter und ergebnisorientierter“ geführt werden, so die Antragsteller. Doch die Mehrheit der Stadträte lehnt das ab: In den Sitzungen sollen die einzelnen Stadträte weiterhin so lange und so oft reden dürfen, wie sie wollen.

Schon im Haupt- und Finanzausschuss war ein Vorschlag der Verwaltung abgelehnt worden. Dieser sah vor, den ersten Redebeitrag einer Fraktion zu einem Tagesordnungspunkt, der im Ausschuss vorbereitet wurde, auf fünf Minuten zu begrenzen. Weiteren Wortmeldungen sollten dann nur noch drei Minuten Redezeit zugestanden werden. „Jeder sollte hier die Möglichkeit haben, sich zu äußern. Man muss rhetorisch aber schon sehr fit sein, um einen Gedanken in drei Minuten auszuführen“, sagte SPD-Fraktionschefin Anke Schuster. Sieschlug deshalb vor, dass die Redebeiträge pro



Die Gemeinderäte diskutieren mal länger und mal kürzer über wichtige Entscheidungen für die Stadt. Foto: Philipp Rothe

Fraktion auf zwei pro Debatte begrenzt werden. Ein dritter Redebeitrag müsste dann vom Gremium genehmigt werden.

„Wir ringen ja schon lange darum, wie wir uns bei der Redezeit selbst disziplinieren können“, begründete CDU-Fraktionschef Jan Gradel den Antrag. Mit der vorgeschlagenen Regelung könnten Dialoge zwischen einzelnen Räten und dem Oberbürgermeister verhindert werden, die es immer wieder gebe.

Doch der Großteil seiner Stadtratskollegen sieht das anders: „Unsere Ge-

schäftsordnung bietet genug Möglichkeiten, deshalb sollten wir sie so lassen, wie sie ist“, sagte Arnulf Weiler-Lorentz (Bunte Linke). „Eine Redezeitbeschränkung passt nicht mit unserem Demokratieverständnis zusammen“, erklärte Frank Wetzel für die Grüne-Fraktion. Diskussionen gehörten für ihn dazu, um effektiv und mit größtmöglicher Transparenz arbeiten zu können.

„Es muss möglich sein, im Gemeinderat zu diskutieren“, findet auch Sarah Mirow (Die Linke). Die CDU habe offenbar weniger Redebedarf, weil sie eher den Verwaltungsvorlagen zustimme als das linke Lager im Gemeinderat. „Ich sehe keinen Handlungsbedarf. Ich höre zwar manchmal nicht gerne zu, stimme auch nicht jeder Meinung zu, aber ich finde es richtig, dass hier jeder sprechen darf“, erklärte GAL-Stadtrat Hans-Martin Mumm. Früher seien die Sitzungen ja sogar noch länger gewesen.

Auch unter den Antragstellern machten sich Zweifel breit, ob eine Redezeitbeschränkung der richtige Weg ist: „Ich bin zweigespalten“, sagte Michael Eckert (FDP). Zwar wolle er Monologe im Gemeinderat verhindern, doch die Diskussion für ihn sei wichtig. „Unterschiedliche Meinungen in einer Fraktion müssen auch nach außen getragen werden können.“ Deshalb sei für ihn eine zeitliche Beschränkung der Redebeiträge in Ordnung, aber nicht die Beschränkung der Häufigkeit. „Jeder von uns sollte den Satz beherzigen, der früher in jeder Telefonzelle stand: ‚Fasse Dich kurz!‘“

Sein Parteikollege Karl Breer, der die Redezeitbegrenzung anfänglich für eine gute Idee hielt, hatte unterdessen die Länge der Redebeiträge gestoppt. Alle lagen unter den von der Verwaltung vorgeschlagenen fünf Minuten: Gradel sprach zwei Minuten und zwölf Sekunden, Eckert sogar zwei Sekunden kürzer. Schuster sprach drei Minuten und elf Sekunden, Weiler-Lorentz drei Minuten und 39 Sekunden. Obwohl sich abzeichnete, dass der Antrag keine Aussicht auf Erfolg hatte, hielt ihn die CDU aufrecht. Er wurde schließlich mit 22 Gegenstimmen abgelehnt. Daher dürfen die Stadträte auch in Zukunft so lange und so oft im Gemeinderat sprechen, wie sie möchten.