



Stammzellnetzwerk.NRW
Forschung • Dialog • Translation

Kick-off Meeting 2019

Pressespiegel

Stand: 04.06.2019



Übersichtsverzeichnis

Datum	Quelle	Seite	Link
14.05.2019	Stammzellnetzwerk.NRW	3	https://www.stammzellen.nrw.de/veranstaltungen/kick-off-meeting
15.05.2019	Kölner Stadtanzeiger	5	
17.05.2019	Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen	6	https://www.mkw.nrw/presse/verstetigung-stammzellnetzwerk.nrw
17.05.2019	Twitter Account des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen	8	https://twitter.com/MKW_NRW/status/1129326412882694144/photo/1
20.05.2019	Ärzte Zeitung	9	https://www.aerztezeitung.de/praxis_wirtschaft/netze_kooperation/article/988551/netzwerk-nrw-foerdert-stammzellforschung.html
30.05.2019	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg	10	https://www.h-brs.de/de/anna/news/raus-aus-dem-hoersaal-rein-das-stammzellnetzwerk-nrw
01.06.2019	Bonner Generalanzeiger	12	

Pressemitteilung

Düsseldorf, 14. Mai 2019

Chancen und Herausforderungen der Stammzellforschung: Zweitägige Konferenz in Düsseldorf

Das Stammzellnetzwerk.NRW veranstaltete am 13./14. Mai 2019 eine interdisziplinäre Konferenz im „Museum Kunstpalast“ in Düsseldorf. Anlass war die nun dauerhafte Förderung des Netzwerks durch das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Die Tagung stand im Zeichen enger Zusammenarbeit zwischen biomedizinischer Forschung und den Geistes-, Rechts- und Sozialwissenschaften.

Einer der Schwerpunkte der Tagung war der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse aus dem Labor zum Patienten. Welche Ansätze gibt es bereits, um Krankheiten mit Stammzellen zu behandeln? Welche Hürden gilt es zu überwinden? Insgesamt 270 Teilnehmer/innen aus über 30 verschiedenen Nationen diskutierten diese und viele weitere Fragen während der zweitägigen Konferenz in Düsseldorf. Das „Kick-off Meeting“ brachte renommierte Stammzellwissenschaftler/innen aus den Bereichen Biomedizin, Ethik, Recht und Sozialwissenschaften zusammen, die ihre Forschungsergebnisse zu den Chancen und Herausforderungen der Stammzellforschung vorstellten. Den Auftakt machte Professor Rick Livesey (University College London), der anhand von Modellen mit menschlichen Stammzellen neue Erkenntnisse zu Alzheimer vorstellte. Der Jurist Professor Jochen Taupitz (Universität Mannheim) griff ein Thema auf, das weltweit seit Ende letzten Jahres intensiv diskutiert wird. In seinem Vortrag zur Genomeditierung stellte er dar, welche Eingriffe in das menschliche Erbgut derzeit erlaubt sind und wies auf Überarbeitungsbedarf beim Embryonenschutzgesetz hin. Neben Vorträgen aus der Industrie gab es auch zahlreiche Beiträge aus den Mitgliedsinstitutionen des Stammzellnetzwerk.NRW: „Die Stammzellforschung in Nordrhein-Westfalen bietet im Hinblick auf die großen gesundheitlichen Herausforderungen diverse, vielversprechende Ansätze, die zum Teil bereits in klinischen Studien am Patienten getestet werden“ hob Prof. Oliver Brüstle, Vorstandsvorsitzender des Stammzellnetzwerk.NRW, hervor.



Das Stammzellnetzwerk.NRW bündelt die Aktivitäten der Stammzellforschung in NRW und vernetzt diese mit ethischer, rechts- und sozialwissenschaftlicher Begleitforschung. Seine Ziele sind neben der Stärkung des Forschungsstandortes NRW und der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses vor allem auch der Dialog mit der Öffentlichkeit. Das Stammzellnetzwerk.NRW wird vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert.

Pressekontakt:

Dr. Sira Groscurth
Geschäftsführerin
Stammzellnetzwerk.NRW e.V.
Merowingerplatz 1
40225 Düsseldorf
Tel +49 (0) 211 /3368-7082
groscurth@stammzellen.nrw.de
www.stammzellen.nrw.de



Land & Region



Mit dem Rollstuhl in das Klassenzimmer

Foto: dpa

„Es liegt sehr viel im Argen“

Pädagoge Michael Felten über den Stand der Inklusion in NRW

Herr Felten, am Mittwoch ist der Aktionstag zur Inklusion. Ist die Weichenstellung der neuen Landesregierung bei der Inklusion richtig oder ein Schritt zurück?

Sie geht in die richtige Richtung, denn mit dem Zustand, den Rot-Grün bis 2017 herbeigeführt hat, konnte kein Mensch vernünftig leben, weder die betroffenen Schüler noch deren Lehrer. Das Grundproblem war ja, wie man die an sich bedenkenswerte Grundidee umsetzen wollte: ohne sinnvolles Konzept und ohne angemessene Ressourcen. Es sollte nichts kosten, aber alles sollte anders werden. So wurde in NRW durch eine übereilte und unterfinanzierte Radikalinklusion in der Schule viel Porzellan zerschlagen – sowohl bei den Förderstrukturen als auch im Bewusstsein der Bevölkerung.

Was wäre besser gewesen?

Man hätte es umgekehrt machen müssen und eine ganze Legislaturperiode nur kräftig die Werbetrommel für den Lehrerberuf rühren müssen. Außerdem hätte man mit Fachleuten in aller Ruhe ein sinnvolles Kon-

zept für inklusive Bildung strikten können. Aber die damalige Schulministerin Frau Löhrmann (Grüne) hat eben die Hinweise und Warnungen fast aller Experten und Verbände in den Wind geschlagen. Sie wollte wohl mittels Inklusion doch noch eine Art generelle Gesamtschule realisieren.

Sind die neuen Schwerpunktschulen nur bessere Förderschulen?

Das Problem ist, wenn der Geist unglücklich aus der einen Flasche heraus ist, bekommt man ihn nur schwer in eine bessere hinein. Man kann die für breite Inklusion nötige höhere Zahl an Sonderpädagogen ja nicht einfach herbeizaubern, zumal es auch schon an Regellehrkräften massiv mangelt. Im Übrigen hat die UN-Konvention gar nichts gegen besondere Unterstützung bei besonderen Benachteiligungen – nichts anderes tun aber gute Förderschulen.

Was ist Ihre Idee?

Man hat jetzt aufgehört, die zur Verfügung stehenden Mittel nach dem Gießkannenprinzip zu verstreuen, sondern will sie



Michael Felten ist Pädagoge und Publizist. Er ist Autor von: „Die Inklusionsfalle“.

konzentriert nutzen und an ausgewählten Schulen gute Förderqualität garantieren. Deshalb ist es auch richtig, dass Gymnasien nur noch Schüler aufnehmen, deren Handicap das Abitur nicht ausschließt. So kam man auch in Bayern voran: Dort wollte man von Anfang an nicht Bildungsrevolution machen, sondern nur das Wahlrecht für Eltern von Kindern mit Behinderungen gewährleisten. In jedem Kreis werden sowohl inklusiv arbeitende Schulen angeboten als auch Spezialschulen für jeden Förderbedarf – oder einzelne Förderklassen an Regelschulen, mit starker schulinterner Vernetzung.

Wie ist denn die Situation an den Förderschulen?

Viele Förderschulen leiden derzeit darunter, dass sie zu wenig Sonderpädagogen haben, weil diese an Regelschulen abgeordnet wurden. Gleichzeitig laufen diese Schulen aber über, weil eine Menge Förderschüler aus schlecht funktionierenden inklusiven Regelschulen zurückkehren. Diesen fragilen Zustand kann niemand im Handumdrehen verändern, weil man hierfür mehr Lehrer benötigt. Es liegt sehr viel im Argen, die Vorgängerregierung hat teilweise verbrannte Erde hinterlassen.

Was ist jetzt nötig?

Wir brauchen jetzt dringend eine Aufwertungsoffensive für die differenzierte Arbeit an Förderschulen, deren engere Anbindung an die Regelschulen sowie eine angemessene Entlastung der inkludierenden Lehrkräfte dort. Dann wäre es auch leichter, dass Schüler zwischen diesen beiden Schulwegen ohne viel Aufwand wechseln können.

Das Gespräch führte Michael Hesse

NRW-Orden für die Maus-Moderatoren

Ministerpräsident Armin Laschet (CDU) zeichnet 19 verdiente Bürger aus

Düsseldorf. Der Astronaut Alexander Gerst, der frühere Fußball-Weltmeister Wolfgang Overath und der Jazz-Trompeter Till Brönner sind jeweils mit dem Landesverdienstorden Nordrhein-Westfalens geehrt worden. Sie zählen zu 19 neuen Ordensträgern, die Ministerpräsident Armin Laschet (CDU) am Dienstag in Düsseldorf ausgezeichnet hat. Seit 1986 werden besonders engagierte Bürgerinnen und Bürger für herausragende Verdienste um das Gemeinwohl und das Land NRW geehrt – bislang 1624. Die Zahl der Landesorden ist auf 2500 begrenzt.

Der in Viersen geborene, 48 Jahre alte Brönner erhielt die Auszeichnung, weil er sich seit mehr als 15 Jahren für eine Musiktherapie in Witten einsetzt.

Der besser als Astro-Alex bekannte Astronaut Gerst (43) wurde für seine Leistungen in zehn Jahren Raumfahrt geehrt.

2018 war er als erster Deutscher Kommandant der Internationalen Raumstation (ISS). Durch seine Forschungsmission seien viele wissenschaftliche und technologische Erkenntnisse in den Gebieten der Materialwissenschaften, der Robotik, der

Klima- und Umweltforschung und der medizinischen Forschung gewonnen worden, hieß es.

Der in Siegburg geborene ehemalige Präsident und Spieler des 1. FC Köln, Wolfgang Overath (75), bekam den Orden

für sein sportliches und soziales Engagement. 1994 gründete er gemeinsam mit dem „SKM – Katholischer Verband für soziale Dienste“ den „Wolfgang Overath Fonds“, durch den Menschen in sozialen Notlagen schnelle Hilfe erfahren. Zudem unterstützt er aktiv die Kampagne „Bewegung gegen Krebs“.

Christoph Biemann und Armin Maiwald erhielten ebenfalls einen Orden mit der Begründung: „Den Moderatoren der »Sendung mit der Maus« gelingt es seit Jahrzehnten in beeindruckender Weise, in informativen und kindgerechten Beiträgen jungen Menschen grundlegende Sachverhalte nahezubringen.“ Darüber hinaus wurden zahlreiche nicht prominente Bürger für ihren außergewöhnlichen Einsatz für die Gesellschaft ausgezeichnet – etwa für krebserkrankte Kinder, Senioren oder für das Engagement im Amateurtheater. (dpa)



Christoph Biemann (links) und Armin Maiwald nehmen den NRW-Landesverdienstorden entgegen. Foto: dpa

SPD will mehr Geld für Alleinerziehende

Landtag soll Gutscheine für Putzhilfen diskutieren – Kritik von CDU und FDP

VON GERHARD VOOGT

Düsseldorf. In NRW leben rund 320 000 alleinerziehende Mütter und Väter mit Kindern unter 18 Jahren. Die SPD im Düsseldorfer Landtag will die Single-Eltern besser unterstützen. Ein Antrag, der nächste Woche im Landtag diskutiert wird, sieht neue Hilfsangebote vor. „Wir wollen, dass Alleinerziehende Gutscheine für haushaltsnahe Dienstleistungen erhalten“, sagte die SPD-Politikerin Regina Kopp-Herr. Wegen der hohen Belastungen sei es angemessen, alle 14 Tage eine Unterstützung beim Aufräumen der Wohnung oder beim Wäschemachen zu ermöglichen. Das Projekt soll zunächst modellhaft erprobt werden. Auch die Erweiterung von Angeboten zur Familienerholung soll geprüft werden.

„Wer bezahlt die Hilfen?“

Nach Berechnungen des DGB erhalten 45 Prozent der Alleinerziehenden in NRW Hartz IV. „Sie tragen einen schweren Rucksack von alltäglichen Herausforderungen mit sich herum. Alleinerziehende verfügen in der Regel über viel weniger Geld und Zeit als Paare, die sich gemeinsam um die Kinder kümmern können“, sagte Antje Beierling, Vorstand des Landesverbands der alleinerziehenden Väter und Mütter in NRW, dem „Kölner Stadt-Anzeiger“. Deswegen sei es richtig, Wege zu suchen, um Alleinerziehende zu entlasten: „Gutscheine für haushaltsnahe Dienstleistungen könnten einen guten Beitrag leisten“, so Beierling. Allerdings stelle sich die Frage, wer die Haushaltshilfen

vermittele und wer ihr Vertragspartner sei.

Die Grünen im Landtag unterstützen das Modell. Das System könne dabei helfen, mehr sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse zu schaffen, sagte Josefine Paul, Sprecherin für Kinder, Jugend und Familie: „Bislang arbeiten in diesem Bereich vor allem Frauen, die häufig aufgrund lückenhafter Beitragszeiten von Altersarmut bedroht sind.“

„Idee ist zutiefst ungerecht“

CDU und FDP lehnen den Vorstoß ab. „Eine Unterstützung im haushaltsnahen Bereich ist eine nette Idee, aber zutiefst ungerecht“, sagte FDP-Familienexperte Marcel Hafke unserer Zeitung. „Was ist mit Paaren, die Geringverdiener sind? Die erhalten dann keine Unterstützung? Um Armut und Kinderarmut zu bekämpfen, benötigt man ausreichende Kita-Plätze und flexible Betreuungszeiten, damit die Alleinerziehenden berufstätig sein können“, so der Liberale Jens Kamieth, familienpolitischer Sprecher der CDU-Fraktion, erklärte: „Wir sehen hier keinen Bedarf, weil wir in NRW eine gute und flexible Kindertagesbetreuung haben.“

Dennis Maelzer, familienpolitischer Sprecher der SPD, fordert die Landesregierung auf, sich im Bundesrat für eine Kindergrundsicherung starkzumachen. Einkommensabhängig sollten demnach monatliche Geld- und Sachleistungen in Höhe von bis zu 628 Euro pro Kind bisherige Pauschalleistungen wie Kindergeld oder steuerliche Freibeträge ersetzen.

Spitze bei Stammzellen

NRW will Anwendung am Patienten forcieren

VON MICHAEL HESSE

Düsseldorf. Nordrhein-Westfalen will zum Vorzeigeland in der Stammzellforschung werden. Der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse aus dem Labor zum Patienten soll von nun an massiv in Angriff genommen werden.

Die Stammzellforschung in NRW bietet im Hinblick auf die großen gesundheitlichen Herausforderungen bereits vielversprechende Ansätze, sagte der Vorstandsvorsitzende des Stammzellnetzwerk-NRW, Oliver Brüstle in Düsseldorf. „Sie werden zum Teil bereits in klinischen Studien am Patienten getestet.“ Das soll nun intensiviert werden. Auf einer zweitägigen Konferenz in Düsseldorf, an der 270 Forscher aus über 30 Län-

dern teilnahmen, wurde besonders über die Anwendungsfragen am Patienten diskutiert.

Es besteht die Hoffnung, dass durch die Stammzellforschung Volkskrankheiten wie Parkinson, Alzheimer oder Krebs eines Tages geheilt werden können. Die Forscher stellten neue Erkenntnisse zur Alzheimer-Erkrankung vor. Unter den Wissenschaftlern war auch Michele De Luca, der in einer Bochumer Kinderklinik durch genetisch veränderte Stammzellen einen Jungen heilte, der an der Schmetterlingskrankheit litt. Bei der Krankheit zerfällt die Haut.

Das Stammzellnetzwerk gilt international als Vorreiter einer vernetzten Arbeit zwischen Medizinern, Ethikern, Sozialwissenschaftlern und Juristen und wird vom Land NRW gefördert.

Wechsel im GEW-Vorstand

Köln. Dorothea Schäfer, seit 2010 Landesvorsitzende der Bildungsgewerkschaft GEW, tritt nicht mehr zur Wiederwahl an. Ihre Stellvertreterin, Maike Finnen, soll auf dem Gewerkschaftstag am 23. Mai als Nachfolgerin gekürt werden. (mh)

IHR DRAHT ZU UNS

Am „Lesertelefon“ sitzen heute Redakteure aus Ihrer Lokalredaktion. Haben Sie Fragen oder Kritik? Gibt es ein Thema, das Sie besonders interessiert?

Rufen Sie doch heute zwischen 12 und 13 Uhr in Ihrer Lokalredaktion an. Namen und Telefonnummer Ihres Gesprächspartners finden Sie in Ihrem Lokalteil.



Presseinformation

Düsseldorf, 17.05.2019

Land stärkt Stammzellnetzwerk.NRW dauerhaft mit einer halben Million Euro pro Jahr

Deutschlandweit einzigartige Initiative zur Grundlagenforschung von neuen Therapien wird dauerhaft unterstützt

Die Landesregierung von Nordrhein-Westfalen will das Stammzellnetzwerk.NRW stärken: Die deutschlandweit einzigartige Initiative wird vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft ab diesem Jahr dauerhaft gefördert. Um die Voraussetzung für diese institutionelle Förderung zu schaffen, haben 19 Universitäten, Unikliniken und Wissenschaftsinstitutionen aus Nordrhein-Westfalen bereits im letzten Jahr den Verein Stammzellnetzwerk.NRW gegründet.

„Die Stammzellforschung liefert wichtige Ansätze für die Behandlung von Volkskrankheiten wie Krebs, Demenz und Alzheimer, Herzleiden und Diabetes. Deshalb wollen wir die im Land Nordrhein-Westfalen vorhandene Forschungsstärke in diesem Bereich weiter ausbauen und die hervorragende Arbeit des Stammzellnetzwerks langfristig unterstützen“, sagte Annette Storsberg, Staatssekretärin im Ministerium für Kultur und Wissenschaft.

Seit 17 Jahren werden die landesweiten Aktivitäten auf dem Gebiet der Stammzellforschung in dem Netzwerk gebündelt. Mediziner, Naturwissenschaftler, Philosophen, Sozialwissenschaftler, Juristen und Theologen arbeiten hier zusammen, um Stammzellforschung verantwortlich und transparent zu gestalten. Die fachübergreifende Zusammenarbeit ist in dieser Form bundesweit einmalig.

Mit der Organisation als Verein wurde die Arbeit des Netzwerks erleichtert und die Autonomie gestärkt. Der Verein Stammzellnetzwerk.NRW erhält nun jährlich eine institutionelle Förderung von rund einer halben Million Euro. Bisher wurde das Netzwerk im Wege der Projektförderung mit jährlich rund 350.000 Euro finanziert. Neben der Fortführung der bisherigen, erfolgreichen Struktur ist es nun eine der zentralen Aufgaben, als Katalysator die grundlagenwissenschaftlichen Erkenntnisse effizient in die Anwendung zu überführen.

Pressesprecher
Hermann Lamberty
Telefon 0211 896-4790
Telefax 0211 896-4575
presse@mkw.nrw.de

Völklinger Straße 49
40221 Düsseldorf
www.mkw.nrw

Öffentliche Verkehrsmittel:
S-Bahnen S 8, S 11, S 28
(Völklinger Straße)
Rheinbahn Linie 709
(Georg-Schulhoff-Platz)
Rheinbahn Linien 706, 707
(Wupperstraße)

Das 2002 unter dem damaligen Namen Kompetenznetzwerk Stammzellforschung NRW gegründete Netzwerk ist eine Initiative des Landes Nordrhein-Westfalen. Es setzt sich aus biomedizinischen Instituten und Kliniken sowie geistes- und gesellschaftswissenschaftlichen Einrichtungen an verschiedenen Standorten in Nordrhein-Westfalen zusammen. Ziele sind Stärkung der Stammzellforschung, Erforschung ihrer ethischen, rechtlichen und sozialwissenschaftlichen Implikationen, Nachwuchsförderung und der Dialog mit der Öffentlichkeit. Zukünftig wird sich der Verein verstärkt der klinischen Umsetzung von Forschungsergebnissen widmen. Die Geschäftsstelle befindet sich im Life Science Center in Düsseldorf.

Weitere Informationen unter <https://www.stammzellen.nrw.de/>



MKW_NRW

@MKW_NRW

Folge ich



Dauerhafte Förderung für @StemCellsNRW:
Land #NRW stärkt deutschlandweit
einzigartige Initiative

Stammzellnetzwerk.NRW zur
Grundlagenforschung von neuen Therapien
mit jährlich einer halbe Millionen Euro.

[mkw.nrw/presse/verstet ...](https://mkw.nrw/presse/verstet...)

STAMMZELLNETZWERK.NRW



Im Stammzellnetzwerk.NRW haben sich **70 Einrichtungen** aus den Bereichen Biomedizin, Philosophie, Rechts- und Sozialwissenschaften zusammengeschlossen.



Insgesamt sind **300 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler** aus ganz Nordrhein-Westfalen am Stammzellnetzwerk beteiligt und arbeiten interdisziplinär zusammen.



Das Netzwerk hat seit 2002 bereits 20 (inter-)nationale Konferenzen organisiert. Diese wurden von rund **7.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern** besucht.

Ärzte Zeitung online, 20.05.2019 18:00

Netzwerk

NRW fördert Stammzellforschung

DÜSSELDORF. Nordrhein-Westfalen nimmt Geld in die Hand, um die Stammzellforschung zu stärken. Das Stammzellnetzwerk.NRW erhält jährlich rund 500 000 Euro. Seit 17 Jahren arbeiten dort Mediziner, Naturwissenschaftler, Philosophen, Sozialwissenschaftler, Juristen und Theologen gemeinsam an den Bedingungen der Stammzellforschung.

Sie liefere wichtige Ansätze gegen Volkskrankheiten wie Krebs, Demenz, Herzleiden und Diabetes, sagte Annette Storsberg, Staatssekretärin im Ministerium für Kultur und Wissenschaft. „Deshalb wollen wir die im Land vorhandene Forschungsstärke in diesem Bereich weiter ausbauen und die hervorragende Arbeit des Stammzellnetzwerks langfristig unterstützen.“ *(iss)*

Copyright © 1997-2019 by Springer Medizin Verlag GmbH

Diese Website verwendet Cookies, um Ihnen den bestmöglichen Service zu bieten.

[Weitere Informationen](#)

Verstanden



Angewandte Naturwissenschaften

[1]

RAUS AUS DEM HÖRSAAL, REIN IN DAS STAMMZELLNETZWERK NRW

Donnerstag, 30. Mai 2019

Am 13. und 14. Mai hat das Stammzellnetzwerk NRW zu seinem Kick-off Meeting eingeladen. Über zwei Tage präsentierten internationale wie nationale Sprecherinnen und Sprecher ihre Forschung auf dem Gebiet der regenerativen Medizin mit Stammzellen. Von Hauttransplantaten für Menschen mit einem Gendefekt über potentiellen Knochenersatz bis hin zu Hirnorganoiden wurde ein breites Spektrum angewandter Forschung präsentiert.



Gruppenfoto der Stammzellgruppe von Prof. Tobiasch.

Foto: Edda Tobiasch



Foto: Britta Frenz

Mit diesem Meeting feierte das Stammzellnetzwerk NRW, dass es nach über 15 Jahren Bestehen von nun an eine durchgehende Finanzierung vom Land NRW erhält. Dazu wurde es im vergangenen Jahr als eingetragener Verein neu gegründet. Auch die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg gehört zu den Gründungsmitgliedern.

Auch die Stammzellgruppe der H-BRS um Frau Professorin Tobiasch hat an dem Meeting teilgenommen, um sich vom aktuellen Stand der Forschung und guten Gesprächen mit Kolleginnen und Kollegen inspirieren zu lassen. Erweitert wurde die Gruppe durch die Teilnehmer der beiden Wahlpflichtfächer „Human Stem Cells for Angiogenesis in Regenerative Medicine“ und „qPCR Array for Evaluation of Transcription Factors in Stem Cell Differentiation“, die in diesem Jahr erstmals angeboten werden. Die Studierenden haben auf diese Weise die Möglichkeit erhalten den Ablauf einer wissenschaftlichen Konferenz kennen zu lernen, sowie ein Netzwerk zu Studierenden, Doktoranden und Professoren aufzubauen, das sie in ihrer weiteren Karriere unterstützen wird. Besondere Gelegenheit gab es dazu am Abend des ersten Tages auf einer Rheinschiffahrt.

Wir möchten uns beim Stammzellnetzwerk NRW für die hervorragende Organisation bedanken und sämtliche Studierenden anspornen solche Gelegenheiten zu nutzen, um ein Netzwerk aufzubauen, welches einen während des Studiums, der Doktorarbeit oder in anschließenden Forschungsprojekten unterstützen kann.

Weitere Informationen: <https://www.stammzellen.nrw.de/veranstaltungen/kick-off-meeting> [2]

[3] [4]

KONTAKT

[Patrick Ottensmeyer](#) [5]

Neustart für Herz und Hirn

Von Martin Wein

Noch vor wenigen Jahren klang es wie wildeste Science Fiction: Man zapft einem Patienten ein paar Tropfen Blut ab, separiert daraus die Blutzellen und behandelt diese in der Petrischale mit sogenannten Transkriptionsfaktoren. So lässt sich biomedizinisch betrachtet die Uhr zurückdrehen: Die Zellen verjüngen sich gewissermaßen wieder in ein frühes embryonales Stadium. Doch damit nicht genug: Diese „induzierten pluripotenten Stammzellen“ (iPS-Zellen) lassen sich anschließend weiter zu anderen Zelltypen ausreifen. So entstehen beispielsweise aus Blut Herzzellen, die in Zukunft – vielmillionenfach vermehrt – bei einem Infarkt zerstörtes Gewebe ersetzen könnten.

Das Verfahren ist vor allem für Organe und Gewebe relevant, aus denen sich beim Erwachsenen keine Stammzellen mehr gewinnen lassen. Während sich aus Knochenmark, Haut und der Hornhaut im Auge heute bereits direkt Stammzellen etwa zur Behandlung von Leukämien, Verbrennungen und Augenverletzungen aus erwachsenen Spendern gewinnen und vermehren lassen, ist das bei anderen Geweben viel schwieriger. Gerade zur Bekämpfung der großen Volkskrankheiten wie neurodegenerativen Erkrankungen, Diabetes und Herzerkrankungen würden dringend Nervenzellen, insulin-bildende Zellen und Herzmuskelzellen benötigt. Diese lassen sich aber nicht mehr aus dem Erwachsenen isolieren.

Doch auch bei den bereits etablierten Stammzelltherapien wie der Knochenmarkstransplantation gibt es immer wieder Probleme, da kein passender Spender gefunden werden kann. Hier bietet die Zellreprogrammierung eine faszinierende neue Perspektive: Das im Jahr 2006 erstmals von dem japanischen Stammzellforscher Shin'ya Yamanaka beschriebene Verfahren erlaubt es, Zellen aus einer kleinen Haut- oder Blutprobe in einen „Alleskönner“-Zustand, (eben die iPS-Zellen) „zurückzuprogrammieren“ – und daraus im Labor verschiedenste Gewebezelltypen künstlich herzustellen.

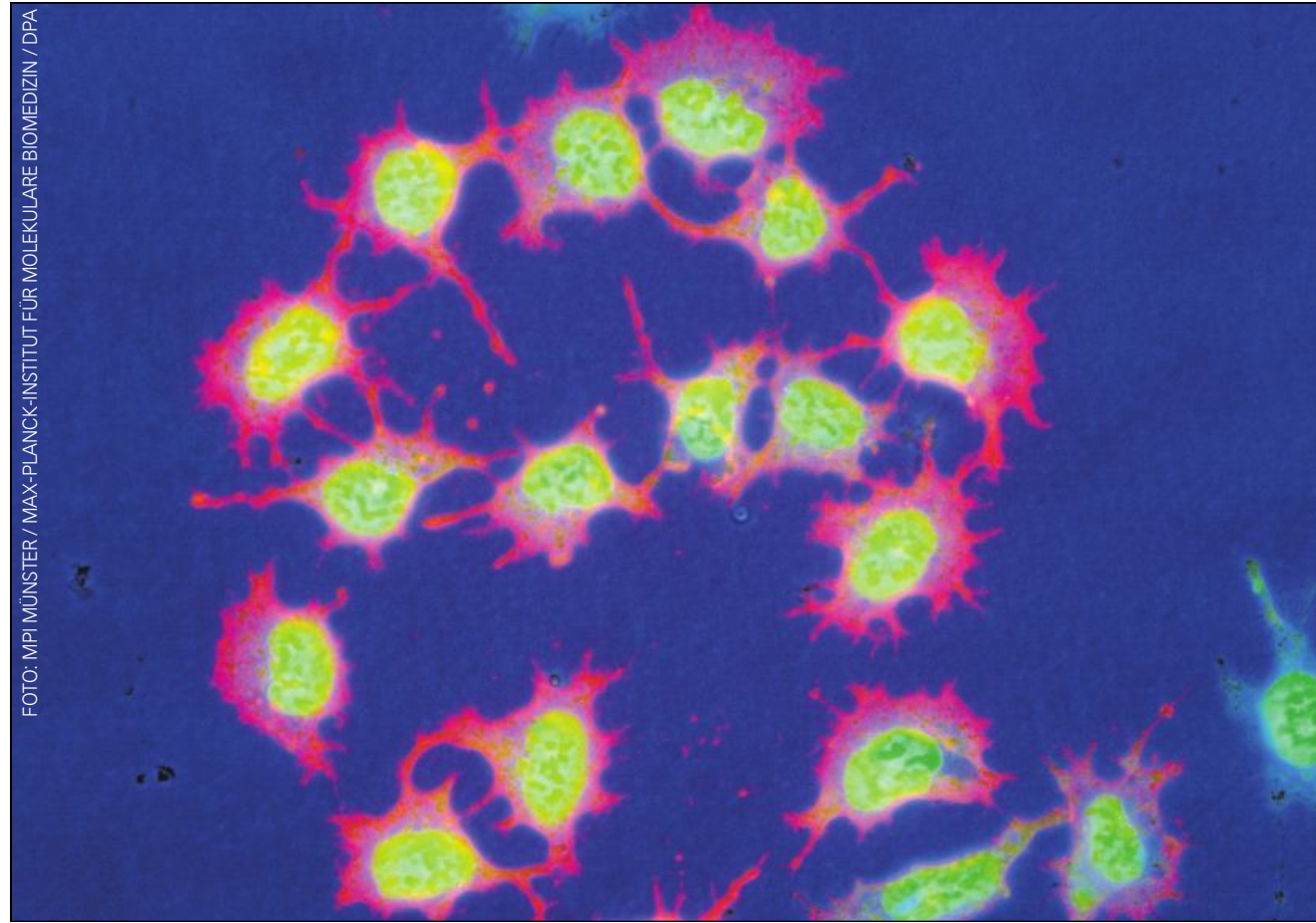
Nur sechs Jahre nach der Erstbeschreibung des Verfahrens wurde Shin'ya Yamanaka hierfür zusammen mit seinem britischen Kollegen Sir John Gurdon mit dem Nobelpreis für Medizin ausgezeichnet. Seither ist die Forschung mit Riesenschritten weitergegangen. Mit Gen-Scheren wie CRISPR-Cas können Forscher heute das Genom von Stammzellen gezielt verändern, um etwa Krankheiten verursachende Mutationen im Erbgut zu korrigieren.

„Es ist wirklich erstaunlich, wie rasant sich dieses Gebiet entwickelt hat“, sagt Oliver Brüstle, Professor für Rekonstruktive Neurobiologie am Universitätsklinikum Bonn. Er war der erste Forscher in Deutschland, der Versuche mit embryonalen Stammzellen begann (das war im Jahr 2000). Seine Arbeiten lieferten gewissermaßen das Modell für die Reprogrammierung: Am fünften Tag der Entwicklung des Embryos hat sich die befruchtete Eizelle zu einem Keimbläschen entwickelt. Daraus können Wissenschaftler embryonale Stammzellen gewinnen.

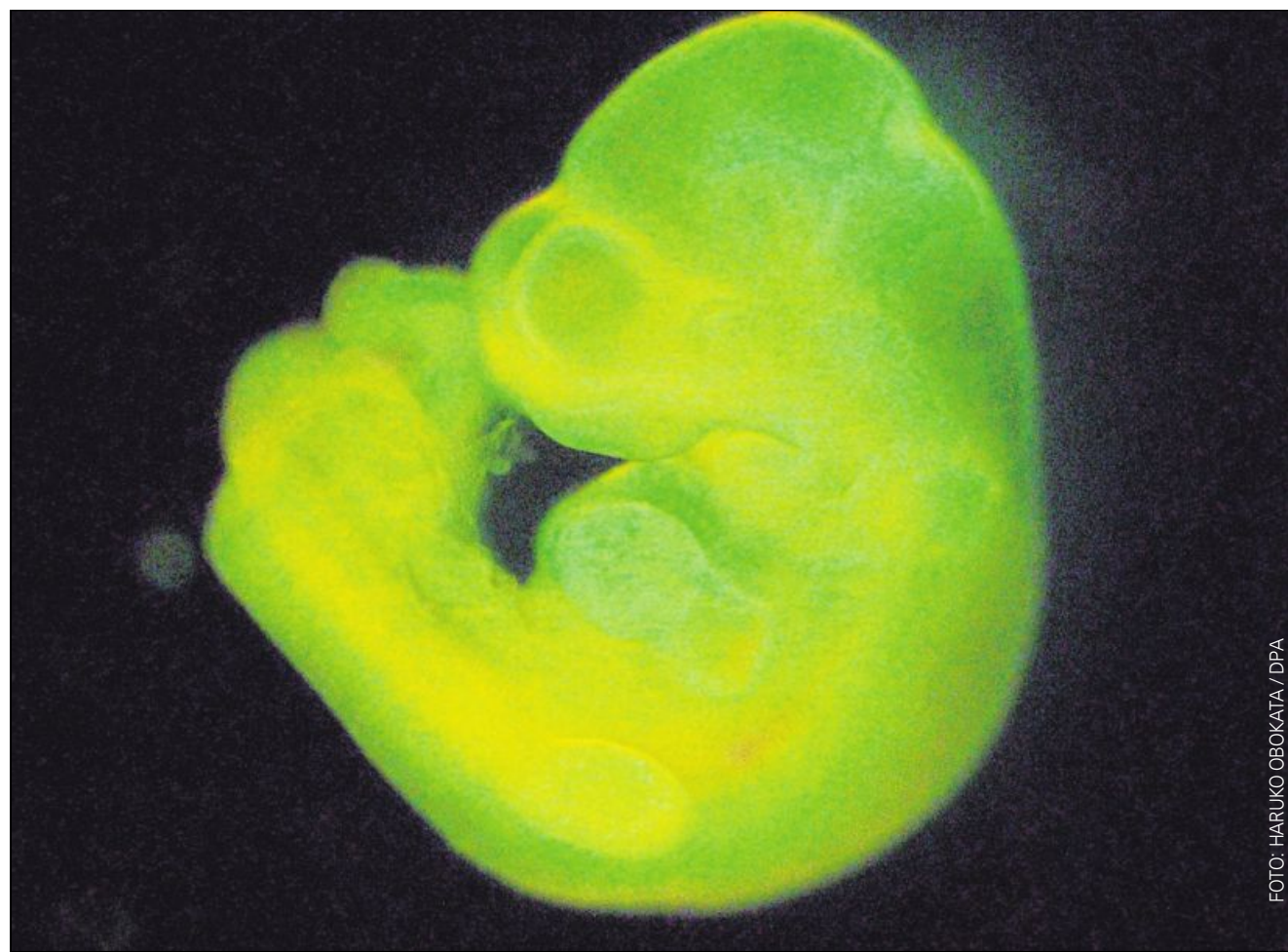
Die sind sozusagen noch ein unbeschriebenes Blatt und können sich potenziell in fast jede spätere Körperzelle weiterentwickeln. Das bezeichnet man als Pluripotenz (lateinisch etwa: Vielfach-Fähigkeit). Im Labor ist es den Wissenschaftlern gelungen, aus embryonalen Stammzellen durch Zugabe bestimmter Wachstumsfaktoren zum Beispiel Nervenzellen zu züchten. Sie lassen sich vermehren und auch im Labor erhalten – etwa für Wirkstofftests.

Das Problem dabei: Die Zellen werden aus befruchteten Eizellen gewonnen, die für eine künstliche Befruchtung hergestellt, aber nicht mehr benötigt werden. Das ist ethisch umstritten. Denn für die Produktion werden die Zellen, die sich mehrfach geteilt haben und per Definition bereits neues Leben dar-

Die Stammzellforschung hat in 20 Jahren große Wissensgewinne erzielt. Umprogrammierte Zellen sollen Parkinson oder die Makula-Degeneration im Auge lindern. Klinische Studien dazu stehen kurz bevor. Jetzt soll ein neues Netzwerk die vielen Ansätze in NRW bündeln. Der Bonner Stammzellforscher Oliver Brüstle hat den Vorsitz



Viele Möglichkeiten, viele Fragen: Stammzellen können sich zu vielen verschiedenen Zelltypen des Körpers weiterentwickeln. Sie aus den Embryonen von Lebewesen zu gewinnen, ist jedoch ethisch umstritten (das Bild oben zeigt embryonale Stammzellen der Maus: die Zellkerne erscheinen grün, die Zelloberflächen rot). Die Forschung sucht nach Wegen, diese ethische Hürde überflüssig zu machen. So stellten japanische Wissenschaftler vor fünf Jahren das STAP-Verfahren vor: Dabei wandeln sich Körperzellen zu „pluripotenten“ Stammzellen um, indem sie mit Säure gestresst werden (unten ein Embryo, der aus solchen Zellen hervorgeht)



stellen, getrennt und ihrer Hülle beraubt. Aus ihnen kann also kein Embryo mehr entstehen. In Deutschland ist das Verfahren nicht erlaubt – wohl aber die Einfuhr embryonaler Stammzellen unter kontrollierten Bedingungen.

Nachdem er den ersten Einfuhrantrag gestellt hatte, erlebte Brüstle seinerzeit einen Sturm der Entrüstung. Zeitweise konnten er und seine Kollegen nur unter Polizeischutz arbeiten. Insofern sei er froh, sagt er, dass heute mit den iPS-Zel-

len eine unbedenklichere Stammzellquelle zur Verfügung steht, auch wenn weltweit noch immer viel mit embryonalen Stammzellen gearbeitet werde. „Wir haben daraus gelernt, dass die Forschung mit einer breiten Diskussion

ethischer, rechtlicher und gesellschaftlicher Fragen einhergehen muss“, sagt Brüstle dem General-Anzeiger.

Unter anderem dazu hat er mit anderen Forschern aus 40 Forschungseinrichtungen im Mai das Stammzell-Netzwerk NRW gegründet, das nun dauerhaft vom Wissenschaftsministerium unterstützt wird. Brüstle ist Vorsitzender des Netzwerks. „Kein anderes Bundesland weist eine so hohe Dichte an in der Stammzellforschung aktiven Standorten auf“, begründet er die neue Einrichtung. Dazu komme enorme Kompetenz in anwendungsrelevanten Disziplinen wie der Biomaterialforschung und den Ingenieurwissenschaften.

Das Netzwerk soll eine Art virtuellen Campus für die Stammzellforschung etablieren. Ein wesentlicher Schwerpunkt liegt auf der Nachwuchsförderung. Das Netzwerk kann interdisziplinäre Projekte oder die Zusammenarbeit mehrerer Standorte anschieben, bietet Klausurtagungen und organisiert alle zwei Jahre einen der europaweit größten Stammzellkongresse in Nordrhein-Westfalen. In einem zweiten Arbeitsfeld sollen philosophische, ethische und juristische Aspekte mitgedacht und öffentlich kommuniziert werden. Wie weit ist es etwa hinnehmbar, wenn größere Mengen menschlicher Zellen in ein Tiermodell, üblicherweise eine Maus, eingebracht werden (im Alltag heißt so etwas „Tierversuch“)? Herkömmliche Definitionen von Arten und Individuen stoßen bei solchen Fragen an ihre Grenzen. „Diese Art von Zusammenarbeit zwischen Biomedizin und den Geisteswissenschaften ist ein Markenzeichen unseres Netzwerks“, betont Brüstle.

Bis die Ergebnisse aus der Petrischale in den klinischen Alltag einziehen, ist es trotz aller Erfolge naturgemäß ein längerer Weg. Inzwischen habe man es recht gut im Griff, neue Körperzellen unter den klinisch gebotenen Sicherheitsstandards zu züchten, erklärt Brüstle. Dabei darf es nicht nur nicht zu Verunreinigungen kommen. Es muss auch sichergestellt werden, dass sich keine unreifen Stammzellen mehr in der zu transplantierenden Zelllösung befinden. Sonst würden die sich im Körper weiter teilen – und womöglich unkontrolliert Tumoren mit verschiedensten Zelltypen bilden. Außerdem muss sichergestellt sein, dass transplantierte Zellen wirklich funktionieren und ein solcher Ansatz bereits verfügbaren Therapien (etwa mit Medikamenten) überlegen ist.

In den kommenden fünf bis zehn Jahren rechnet Brüstle nicht nur damit, dass Stammzellen neue Möglichkeiten für den Zellersatz etwa bei neurologischen Erkrankungen, Diabetes und Herzleiden eröffnen werden. „Möglicherweise noch relevanter ist der Einsatz reprogrammierter Zellen in der Medikamentenentwicklung“, glaubt er. Indem Stammzellforscher heute praktisch jede Körperzelle aus reprogrammierten Zellen eines Patienten nachzüchten können, ergeben sich ganz neue Forschungsmöglichkeiten.

Erstmals können Wissenschaftler Krankheitsmechanismen direkt an den betroffenen menschlichen Zellen studieren. So können sie in der Petrischale beobachten, wie bestimmte Zellen auf bestimmte Wirkstoffe reagieren – und das sogar für jeden einzelnen Patienten. Das verringert nicht nur die Notwendigkeit von Tierversuchen. Es kann auch viel Geld, Zeit und Ressourcen sparen. Wirkstoffe, die bei Mäusen oder anderen Tieren die gewünschte Wirkung zeigen, funktionieren nicht unbedingt beim Menschen; Versuchsreihen mit menschlichen Zellkulturen könnten bereits im Vorfeld anzeigen, ob klinische Tests überhaupt Sinn machen.

Nicht zuletzt könnten unverstandene Krankheiten wie Alzheimer dereinst in der Versuchsschale ihr Geheimnis offenbaren. Wissenschaftler versuchen bereits, die Bildung von Plaques (also Eiweiß-Verklumpungen im Gehirn) bei der Alzheimerschen Krankheit im Labor nachzubilden und so deren Ursachen auf den Grund zu gehen. Wem das gelingt, dem wäre der Nobelpreis sicher.



Zur Person

Oliver Brüstle, geboren 1962 in Biberach, ist seit 17 Jahren Professor für Rekonstruktive Neurobiologie an der Uni Bonn und Vorsitzender des Kompetenznetzwerks Stammzellforschung NRW. Seine Forschung an embryonalen Stammzellen löste eine heftige ethische Grundsatzdebatte aus, die bis an höchste Gerichte führte (das Bild zeigt Brüstle 2009 vor dem Bundesgerichtshof in Karlsruhe) und unter anderem die Verabschiedung des deutschen Stammzellgesetzes bewirkte. ga