

«Menschliches Genom ist kein Spielzeug»

Zwei herausragende Wissenschaftlerinnen referierten in Stein am Rhein gestern über Genetik: Was ist heute im Genetic Engineering möglich, was sind die Chancen, und welche Gefahren bestehen?

VON **DARIO MUFFLER**

STEIN AM RHEIN Biologie ist Zukunft. Kann man die Biologie von Lebewesen beeinflussen und verändern, dann verändert man die Zukunft. Darum passen die beiden Vorträge des stars symposiums von gestern Nachmittag im Bürgerasyl in Stein am Rhein bestens zum diesjährigen Motto «Reframing the future». Mit Susan M. Gasser und Nikola Biller-Andorno hielten zwei hochdekorierte, in der Schweiz tätige Wissenschaftlerinnen kurze Vorträge zu aktuellen Themen.

Komplexe menschliche Biologie

Es begann wie in einer Biogelektion an einer Mittelschule. «Sie sind eine Zusammensetzung aus Zellen», sagte Gasser, Professorin für Molekularbiologie an der Universität Basel und Leiterin des Friedrich Miescher Institut, in Basel (privates Forschungsinstitut für Biomedizin). Und gewissermassen eine Karte, welche die Kodierungen für all diese Zellen enthält, ist das sogenannte Genom.

Und das sogenannte Crispr-Cas9-System, das Thema des Vortrages, ist eine Möglichkeit, das Genom zu verän-



Die Spitzenwissenschaftlerin Susan M. Gasser zog die Teilnehmer des stars symposium gestern mit ihrem Vortrag zum Thema «Crisper-X: Fluch oder Segen» in ihren Bann.

Bild stars/Dominik Reichen

dern und so auch genetisch bedingte Krankheiten zu bekämpfen.

Wie gesund der Mensch aber sei, das sei ein Zusammenspiel des Genoms sowie der Lebensweise und -umstände eines jeden Einzelnen, betonte Gasser. Und, was vielen wahrscheinlich gar nicht bewusst ist: «Jeden Tag finden 100 Milliarden Zellteilungen statt.» Eine beeindruckende Zahl, wie

auch jene, dass sich Gene laufend mutieren würden. «Das birgt natürlich die Gefahr von Fehlern», so Gasser. Dass gewisse Krankheiten genau auf solche genetischen Veränderungen zurückzuführen sind, ist keine Neuigkeit mehr.

Mittels des bakteriellen Proteins namens Cas9, das Bakterien wie ein Immunsystem vor Viren schützt, kön-

nen Forscher gezielt in das Erbgut von Tieren, Pflanzen und auch Menschen eingreifen: sogenanntes Gen-Editing.

«Designerbabys unwahrscheinlich»

Dass Gen-Editing dazu verwendet werde, defekte Gene zu zerstören und zu ersetzen, damit habe eigentlich keiner ein Problem, so Gasser. «Worüber aber gesprochen wird, ist die Angst

davor, dass Designerbabys geschaffen werden könnten», sagte Gasser weiter. Als eine chinesische Forschungsgruppe die Genome von In-vitro-Embryonen verändert hatte, ging ein Aufschrei durch die Forschungslandschaft. «Wir können das Genom verändern, aber wir kennen nicht alle Konsequenzen, und wir können nicht alle Änderungen erkennen», gab Gasser zu bedenken, «man darf nicht mit dem menschlichen Genom spielen.»

Gasser sieht aber keine grosse Wahrscheinlichkeit dafür, dass diese Genschere wirklich für Designerbabys verwendet werden kann. «Man soll mir beispielsweise einmal das eine Gen für Schönheit zeigen», gab sie zu bedenken, dass vieles im menschlichen Leben ein Zusammenspiel von vielen Genen und Faktoren sei.

Rasante Gentechnikentwicklung

Der zweite Vortrag, von Nikola Biller-Andorno, befasste sich sodann mit ethischen Betrachtungen auf Genveränderungen. Sie zeigte in einem kurzen Überblick die rasante Entwicklung der Gentechnologie in den letzten Jahrzehnten. Die Frage, die sich stellt: Geht es zu schnell, braucht es Einhalt? – ein Moratorium, fragte Biller-Andorno.

Auf die Frage aus dem Plenum, ob das Crispr-Cas9-System die Welt verändern würde, meinte sie aber: «Man muss die diesbezügliche Erwartungshaltung an die Wissenschaft ändern.» Gasser sekundierte: «Was soll man mit dem Wissen machen, das wir haben? Es ist lediglich ein Tool.» Ein Tool, das nach Regulierung schreit, weil die Auswirkungen noch immer nicht endgültig abgeschätzt werden können.

stars symposium Das 9. Stein-am-Rhein-Symposium steht unter dem Motto «Reframing the Future» und richtet sich an junge Führungskräfte

«stars verlässt man klüger, als man gekommen ist»

► Zum ersten Mal in Stein am Rhein ist **Shinya Kukita** aus Japan. Ihn interessieren die Visionen im Zusammenhang mit Industrie 4.0 und die verschiedenen Sichten der einzelnen Führungskräfte auf die grossen und weltweit wichtigen Themen. Das Städtli beeindruckt ihn durch die prachtvollen Fassaden und die gut erhaltenen alten Mauern.



CEO auserwählt, am stars teilzunehmen. «Hier hat man einen grossen Weitblick», sagt der Controller. Es sei für ihn ein Privileg, dabei zu sein, die Referenten seien unglaublich gut – das mache den Unterschied zu anderen Veranstaltungen aus.

► **Claudia Giorgetti Del Monte** von der Schweizerischen Mobiliar sagt: «Ich bin heute hier, weil es für uns als Schweizer Unternehmen wichtig ist, über den Tellerand zu schauen.» Spannend sei



Claudia Giorgetti Del Monte von der Mobiliar schaut gerne über «den Tellerand.»

Bilder Jeannette Vogel

es für sie zu erfahren, wie die anderen es machten – für das gegenseitige Kennenlernen und Austauschen sei hier in Stein am Rhein die perfekte Plattform geschaffen worden. Durch Dazulernen und Verständnis

sei es möglich, die Unternehmenskultur zu verändern, aber es brauche Geduld.

► 2018 soll in Lateinamerika auch ein stars stattfinden, wenn es nach **Ulrich Frei** (Bild oben) aus



Costa Rica geht. Der Direktor von Fundes International nominiert seit fünf Jahren Teilnehmer für stars in Stein am Rhein. Er ist überzeugt, dass viele der grossen Probleme, die es in Lateinamerika gibt, mit dem Wissensstand der Menschen zu tun haben. Je besser die jungen Leute ausgebildet würden, desto besser gehe es der Menschheit. «stars verlässt man klüger, als man gekommen ist, und erst noch besser vernetzt», sagt Frei.

► Für **Edith Villiger** von der gleichnamigen Metzgerei ist stars seit neun Jahren «eine gute Sache». Ihr ist aufgefallen, dass auch dieses Jahr viele Frauen am Symposium teilnehmen. Villiger kümmert sich um die Zwischenverpflegungen und sorgt dafür, dass immer genug Kaffee für die Teilnehmer da ist. Besonders zu dieser Jahreszeit, wo nicht mehr so viel los sei, sei es schön, dass stars junge Führungskräfte ins Städtli bringe. (jvo)



ANZEIGE

Gehen Sie schon mal in die Ferien. Wir kommen nach.

Abo umleiten? www.shn.ch oder Telefon 052 633 33 66
Während der Ferien online lesen? Registrieren Sie sich unter www.shn.ch
Oder auf dem iPad lesen? SNAApp im AppStore herunterladen

