

Die Entdeckung der Doppelhelix-Struktur des Erbgutmoleküls DNA und der damit verbundenen Speicherung genetischer Informationen gehört zu den wichtigsten wissenschaftlichen Errungenschaften des 20. Jahrhunderts. Vor 70 Jahren, am 25. April 1953, veröffentlichten der US-Amerikaner James Watson und der Brite Francis Crick eine nur einseitige Beschreibung in der Fachzeitschrift „Nature“, die die Molekularbiologie und die Welt für immer verändern sollte.

Inzwischen hilft die DNA-Analyse nicht nur mittels genetischem Fingerabdruck bei der Aufklärung selbst jahrzehntealter Verbrechen, sondern revolutioniert auch Bereiche wie Landwirtschaft und Medizin. Sogar als Speichermedium im IT-Bereich könnte das Molekül eines Tages eine Rolle spielen.

Im Kampf gegen Krebs werden inzwischen große Hoffnungen auf Ansätze gesetzt, die ohne die Entdeckung von damals undenkbar wären. Auch die Entwicklung des auf dem verwandten Molekül RNA basierenden Corona-Impfstoffs des Mainzer Unternehmens Biontech wäre ohne die grundlegenden Erkenntnisse von 1953 unmöglich gewesen. Bei der RNA handelt es sich um ein der DNA ähnliches, aber einsträngiges Molekül, das bei der Übersetzung genetischer Information in Proteine eine Rolle spielt. Inzwischen arbeitet Biontech an Impfstoffen gegen Krebs.

Wendeltreppenartige Struktur

Watson hatte an einem Samstagnachmittag aus Pappe ausgeschnittene Schablonen in Form der Nukleinbasen Adenin, Thymin, Guanin und Cytosin, Bestandteilen der DNA (Abkürzung für Englisch deoxyribonucleic acid, zu Deutsch Desoxyribonukleinsäure) nebeneinandergelegt, wie er später erzählte. Er wollte herausfinden, wie sie sich miteinander verbinden. Plötzlich erkannte er demnach: Adenin und Thymin sowie Guanin und Cytosin fügen sich jeweils zu Basenpaaren zusammen, die sich wiederum zu einer wendeltreppenartigen Struktur anordnen – hervorragend für die Speicherung einer riesigen Menge von Informationen geeignet.

Die Entdeckung brachte die Erkenntnis, dass die DNA die Trägerin der Erbinformationen ist. Bei der Entdeckung der Doppelhelix-Struktur erkannten Watson und Crick auch bereits die Grundzüge des Prozesses, durch den sich die DNA reproduziert – wie ein Reiß-

Vor 70 Jahren entdeckt: Das Geheimnis des Lebens

1953 entdeckten James Watson und Francis Crick die Doppelhelix-Struktur des Erbgutmoleküls.

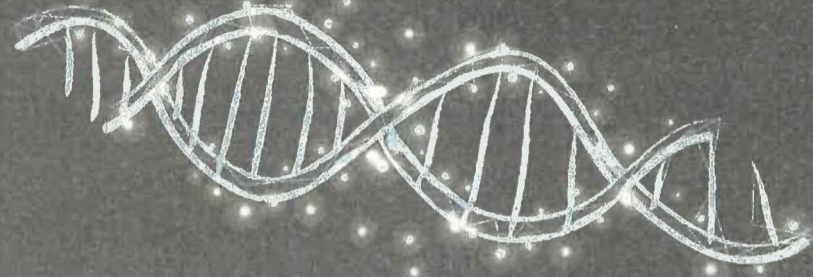


Foto: colourbox

verschluss lassen sich die beiden Stränge trennen und so, jeweils mit passenden Bausteinen komplettiert, verdoppeln.

Die beiden damals an der Universität Cambridge beschäftigten Forscher erhielten gemeinsam mit dem am King's College in London arbeitenden Maurice Wilkins 1962 den Nobelpreis für Medizin.

Die DNA-Forschung hat in den vergangenen 70 Jahren enorme Fortschritte gemacht. Doch obwohl das menschliche Genom inzwischen als so gut wie vollständig entschlüsselt gilt, stehen die Wissenschaftler noch immer am Anfang, wie John Diffley vom Francis-Crick-Institut in London im Gespräch mit der Deutschen Presse-Agentur sagt: „Wir haben immer noch eine riesige Menge Arbeit vor uns, um zu verstehen, wie DNA-Sequenzen und Unterschiede in DNA-Sequenzen sich auswirken und sich am Ende in verschiedenen Ausprägungen in Organismen und Menschen darstellen“, erklärt der Leiter einer Gruppe am Francis-Crick-Institut in London.

Neue Hoffnung bei Krebs

Gebraucht wird dieses Wissen unter anderem, um Methoden wie die sogenannte Genschere Crispr/Cas sinnvoll einzusetzen. Mit ihr können etwa einzelne Gene ausgeschaltet werden, beispielsweise um gegen bestimmte Krankheiten resistente Pflanzensorten oder Tierarten zu züchten. Und auch für Menschen verspricht die Methode Hoffnung im Kampf gegen Krankheiten. Beispielsweise wird an Gentherapien für Menschen mit HIV oder bestimmten Krebsformen gearbeitet. Hoffnung auf zusätzliche Me-

thoden bei der Krebstherapie machen auch andere Ergebnisse aus der DNA-Forschung. So sollen Tumore künftig noch häufiger genetisch analysiert werden, um eine individuelle

Therapie zu ermöglichen.

Von großer Bedeutung sei auch zunehmend die Diagnostik von Krebserkrankungen über Blutanalysen, mit denen sich genetische

Merkmale von Krebszellen viel früher nachweisen ließen als bisher. „Wenn es dabei hilft, Patienten früher zu diagnostizieren, haben sie eine viel größere Überlebenschance“, sagt Godfrey.

Er verweist auf kürzlich veröffentlichte Forschungsergebnisse des Francis-Crick-Instituts, wonach im menschlichen Erbgut die Überreste uralter Viren nachgewiesen wurden, die bei manchen Menschen mit Krebserkrankungen eine Immunreaktion hervorrufen. Das mache Hoffnung auf einen weiteren Therapieansatz, wenn diese Selbstheilungskräfte des Körpers gezielt aktiviert werden könnten.

Auch die Krebsforschung von Biontech setzt auf Immuntherapie. Dafür will das Unternehmen in Großbritannien ein Entwicklungszentrum aufbauen, in dem bis 2030 bis zu 10.000 Patientinnen und Patienten mit personalisierten mRNA-Krebsimmuntherapien behandelt werden sollen.

(Christoph Meyer/dpa)

WERBUNG

Alexander Schinnerl ist seit 3 Jahren Landesdirektor von UNIQA Oberösterreich.

Ruhig waren die letzten Jahre nicht – eher im Gegenteil, da auch die Versicherungsbranche von vielen Herausforderungen geprägt wurde. Covid, steigende Inflation und die Versorgungsengpässe im Gesundheitsbereich, um ein paar wenige Themen zu nennen.

Herr Schinnerl, wie haben Sie die Entwicklung des Gesundheitsbereichs in den letzten Monaten und Jahren wahrgenommen?

Rund um Covid hat sich das Gesundheitsbewusstsein maßgeblich geändert. Das Thema Vorsorge ist um einiges wichtiger geworden. Unsere Kund:innen achten mehr auf sich und ihre Gesundheit.

Daher löst die Problematik des Versorgungsengpasses eine immer größere Verunsicherung aus.

Diese Verunsicherung ist sicher für fast jeden nachvollziehbar. Nur wie kann UNIQA hier als Versicherungsdienstleister unterstützen?

Als starker Partner rund um das Thema Gesundheit sehen wir es als unsere Aufgabe, die Dienstleistungen rund um dieses Segment noch weiter auszubauen.

Wir möchten als starker Partner Dienstleistungen rund um das Thema Gesundheit anbieten und stärker ausbauen. Mit „Akut Versorgt“ um nur ein Beispiel zu nennen, un-



Alexander Schinnerl Foto: Schedl, UNIQA

Das bedeutet, dass UNIQA Unternehmen dabei unterstützt, Gesundheitsthemen in den Arbeitsalltag zu integrieren?

Moderne Arbeitgeber haben das Thema Gesundheit mittlerweile fix in deren Strategie verankert. Mit unserem Tochterunternehmen „Mavie“ sind wir dafür bestens gerüstet. Wie so oft ist „Ganzheitlichkeit“ dabei die Basis des Erfolgs. Denn anstatt verschiedener Einzelmaßnahmen schafft es das Gesundheitsprogramm von Mavie, neue Zielgruppen zu motivieren und relevante Gesundheitsthemen in den Alltag zu integrieren.

Welchen Tipp würden Sie noch hinsichtlich Gesundheit- und Vorsorgeberatung geben?

Wichtig ist, sich bestmöglich beraten zu lassen. Die Vielzahl an Angeboten mag für viele unübersichtlich sein. Unsere UNIQA-Berater:innen können hier regional an über 60 Standorten Sicherheit bieten, aber auch die notwendige Flexibilität für unterschiedlichste Bedürfnisse und Lebenslagen.

WERBUNG

Abnehmen im Liegen ist möglich in Meixner's Wellness & Beauty-Center

Die Meixner's ermöglichen durch die Divinia-Ultra-Methode ein gezieltes Bodyforming und das bei gleichbleibendem Gewicht. Das Gerät arbeitet mit Ultraschall und den Schwingungen des eigenen Körpers und ermöglicht dadurch enormes Wirkungspotenzial, das sichtbar und messbar ist.

An den gewünschten Stellen werden die Fettzellen entleert, das Bindegewebe entgiftet, gestärkt und gefestigt und die Mus-



Mit Divinia Ultra bringen Brigitte (links) und Sabine Meixner ihre Kunden in Form. Fotos: Meixner's

durchaus möglich. Das Beratungsgespräch und die erste Behandlung sind bei den Meixner's kostenlos.

Das hoch qualifizierte Fachinstitut für Kosmetik, Fußpflege und Massage versteht sich als Garant für exzellente Servicetätigkeiten und eine hervorragende Kundenzufriedenheit. Bei Meixner's Wellness & Beauty Center steht das Wohlbefinden des Kunden an erster Stelle.

Ein luxuriöses und stimmungsvolles Ambiente auf einer Flä-



Vor und nach der Behandlung erfolgt eine Messung und Sie werden erstaunt sein, was sich nach der ers-

INFOS & KONTAKT

Meixner's Kosmetik GmbH

Meixner's Wellness & Beauty-Center – Massage, Fußpflege, Kosmetik
Dr.-Herbert-Sperl-Ring 2 (Meixnerkreuzung), 4060 Leonding
Telefon: 0664/2550380
E-Mail: office@meixners-kosmetik.at
Web: www.meixners-kosmetik.at

