

Bericht zum virtuellen Landesbiologentag NRW am 31.10.2020

Der Landesbiologentag NRW 2020 fand am 31.10.2020 virtuell statt. Da er in Köln, einem der bundesweit herausragenden Standorte für Alternsforschung, stattfinden sollte, war das Thema "Alternsforschung - forever young" nahe liegend. Wegen der Covid-19 Pandemie hatte die Max-Planck Gesellschaft und damit auch das Max-Planck-Institut für Alternsforschung in Köln, in dessen Räumlichkeiten der Biologentag stattfinden sollte, bereits im Sommer alle Veranstaltungen für das Jahr 2020 abgesagt. Das Beiratsmitglied Frau Dr. Weßling von Bio.NRW vermittelte dankenswerterweise als neuen Tagungsort das Technologiezentrum in Oberhausen. Wegen der im Oktober rapide ansteigenden Infektionszahlen musste der Biologentag als Präsenzveranstaltung schließlich auch dort abgesagt werden und wurde mit einem verkürzten Programm digital durchgeführt.

Im ersten Vortrag " Vom Wurm zum Menschen: die überraschenden Erkenntnisse der modernen Alternsforschung" gab Prof. Schumacher einen hervorragenden Überblick über die genetischen Ursachen von Altern. Diese lassen sich besonders gut an einem Modelorganismus, dem Fadenwurm *Caenorhabditis elegans* untersuchen, der nur etwa drei Wochen lang lebt und dessen genetische Regulation der Langlebigkeit dem Menschen ähnlich ist. Ursächlich für Alterung, so Prof. Schumacher, sind DNA-Schäden, die im Laufe des Lebens akkumulieren. Bei Überschreiten einer bestimmten Toleranzgrenze kommt es zum Funktionsverlust und Zelltod sowie zu altersassoziierten Erkrankungen wie Krebs. Organismen besitzen zwei Strategien um der DNA-Schaden bedingten Abnahme der Zellfunktion entgegen zu wirken, nämlich Reparaturmechanismen, die die Akkumulation der DNA-Schäden verlangsamt und sogenannte Langlebigkeitsprogramme, die die Toleranzschwelle erhöhen. Bei Fehlfunktionen der Reparaturmechanismen überschreiten die DNA-Schäden schon früh die Toleranzschwelle, und es kommt zu vorzeitiger Alterung bereits im Kindesalter beispielsweise dem Cockayne Syndrom. Eine Prävention und ursächliche Therapie altersassoziierten Erkrankungen setzt laut Prof. Schumacher ein Verständnis der Mechanismen der Alterung voraus. Interventionen bzw. Faktoren, die gesundes Altern begünstigen, sind u.a. Ernährung und Sport. Es werde zu einem Paradigmenwechsel in der Medizin kommen, wo das Therapieziel nicht mehr die Heilung von Krankheiten sondern die Erhaltung der Gesundheit sei.

Im zweiten Vortrag "Ethik des langen Lebens" beleuchtete Frau Prof. Woopen die individual- und die sozialetischen Implikationen des Alterns. Im Zentrum der individualetischen Aspekte steht die Selbstbestimmung. Die immer größeren medizinischen Möglichkeiten bedingen eine größere Verantwortungsübernahme für die Gestaltung, was früher schicksalhaft geschah ist heute oft Gegenstand unserer Entscheidung. Frau Prof. Woopen führte weiter aus, dass es bei den sozialetischen Implikationen vor allem um Gerechtigkeit ginge insbesondere bei knappen Ressourcen. Nach welchen Kriterien verteilt man knappe Ressourcen beispielsweise in der Corona-Krise, werden dann alte

Menschen noch intensivmedizinisch behandelt? Sie stellte mehrere Modelle vor, wie Ressourcen gerecht verteilt werden könnten, unter anderem das des Nobelpreisträgers Amartya Sen. Zum Schluss ging Frau Prof. Woopen noch auf Ergebnisse aus ihrer eigenen Forschung zur Lebensqualität bei Menschen über 80, d.h. Hochbetagten ein. Interessant ist, dass nur 4% von über 1000 Befragten eine überwiegend pessimistische Haltung gegenüber ihrem Leben haben und dass über 90% der Hochaltrigen mit ihrer eigenen Vergangenheit im Reinen sind. Aber etwa 14% haben das Gefühl, dass ältere Menschen von der Gesellschaft eher als eine Last behandelt würden. Im Anschluss an beide Vorträge entstand eine rege Diskussion, die von einem hohen Interesse an beiden Vorträgen zeugte. Trotz der schwierigen Umstände war es insgesamt ein sehr gelungener Biologentag.