BMBF fördert weltweite Kooperation zur Epigenomforschung

29.08.2012

http://www.ihec-epigenomes.org

Auf der Suche nach den Schaltern im Erbgut - Schavan: "Wichtiger Beitrag zur Aufklärung epigenetischer Merkmale"

Nur ein Bruchteil der Informationen, die die biologischen Eigenschaften eines Menschen bestimmen, ist in der menschlichen Erbsubstanz codiert. Neben der DNA-Sequenz ist auch entscheidend, welche auf der DNA gespeicherten Erbinformationen innerhalb eines Genoms überhaupt abgelesen werden, also aktiv sind. Das "Internationale Humane Epigenom- Konsortium" (IHEC) untersucht die Gesamtheit der epigenetischen Merkmale, also das Epigenom, in unterschiedlichen Zelltypen. Diese Merkmale können als Schalter für die Aktivität unterschiedlicher Gene verstanden werden.

Ab September 2012 wird das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das "Deutsche Epigenom-Programm" (DEEP) unter der Koordination von Prof. Walter, Universität des Saarlandes, als Beitrag zum IHEC unterstützen. In den kommenden fünf Jahren sollen 16 Millionen Euro in den Forschungsverbund DEEP fließen, an dem in diesem Bereich führende deutsche Universitäten und Forschungseinrichtungen aus Saarbrücken, Heidelberg, Freiburg, Essen und Berlin beteiligt sind.

Im IHEC sind neben Deutschland die USA, Kanada, Italien, Frankreich, Großbritannien, Japan, Südkorea, sowie ein von der EU-Kommission geförderter europäischer Verbund aktiv. Das Ziel von IHEC ist die Entschlüsselung von 1000 humanen Epigenomen nach gemeinsam vereinbarten Standards.

"Die Aufklärung epigenetischer Merkmale führt zu einem verbesserten Verständnis des molekularen Wechselspiels zwischen Umwelt und Individuum und wird damit entscheidende Beiträge zu den Themen medizinische Prävention, Alternsforschung sowie zur Entwicklung individualisierter Therapien leisten", sagte Bundesforschungsministerin Annette Schavan.

Typische epigenetische Modifikationen sind chemische Veränderungen an der DNA, welche die Sequenz unverändert lassen, oder Veränderungen an chromosomalen Eiweißstoffen. Das epigenetische Profil ist abhängig vom Entwicklungsstadium und dem Zelltyp, aber auch von äußeren Faktoren wie der Ernährung oder den jeweiligen Umweltvoraussetzungen.

Deutschland wird Gastgeber für das Treffen des "Internationalen Humanen Epigenom-Konsortiums" im Herbst 2013 in Berlin sein.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Redaktion: 29.08.2012 von Miguel Krux, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Deutschland, USA, Kanada, Italien, Frankreich, Vereinigtes Königreich (Großbritannien), Japan, Republik Korea (Südkorea), EU

Themen: Lebenswissenschaften, Förderung

Zurück

Weitere Informationen