

1037 2. November 2010

Presseinformation



Wohin mit all den Daten?

Dreizehn internationale Forscher rufen dazu auf, die Nachhaltigkeit wissenschaftlicher Ergebnisse und biologische Ressourcen nicht zu vernachlässigen.

Eine Datenflut rollt um den Globus: Forscher erzeugen dank neuer Methoden und Techniken eine Fülle von Computerdaten und Biobanken, die es zu erhalten gilt. Forschung spielt sich nicht mehr nur wie früher im eigenen Labor ab – dank der Globalisierung sind Wissenschaftler in der ganzen Welt nur eine E-Mail voneinander entfernt. Dreizehn international hochrangige Forscher, deren Schwerpunkt in der Erforschung der Maus-Genetik liegt, haben sich nun für einen nachhaltigen Umgang mit den gewonnenen Erkenntnissen ausgesprochen. Der Meinungsbeitrag, an dem sich auch der Abteilungsleiter Prof. Dr. Klaus Schughart vom Braunschweiger Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) beteiligte, ist jetzt in der aktuellen Ausgabe des renommierten Wissenschaftsmagazins „Science“ erschienen.

„Daten müssen frei zugänglich sein und langfristig erhalten bleiben“, fordert Klaus Schughart. Um sich über bestimmte Gene oder biologische Eigenschaften zu informieren, nutzen Forscher bisher Datenbanken, in denen Ergebnisse und wissenschaftliche Informationen zusammengetragen sind. Diese wertvollen Informationsquellen müssen sich bislang vielfach finanziell selbst tragen. Dabei gab es schon in der Vergangenheit Finanzierungsschwierigkeiten wichtiger Informationsressourcen. Ein weiteres Problem: Die nachhaltige Finanzierung von Datenbanken sei in den Kosten für Forschungsprojekte häufig nicht vorgesehen. Was geschieht mit den gewonnenen Erkenntnissen, nachdem das Projekt beendet ist? „Wir brauchen nationale und internationale Fördereinrichtungen, die auch in der Zukunft sicherstellen, dass dieses Wissen zugänglich bleibt“, so Schughart, „denn neue Technologien werden dieses Problem zukünftig noch verschärfen.“

In der heutigen Wissenschaftlerwelt findet ein reger Austausch von Daten statt. Außerdem müssen Forscher wie im Fall der Maus-Genetiker für ihre Versuche auf ein Arsenal von verschiedenen Mauslinien (Stämme mit unterschiedlichem genetischen Hintergrund oder sog. Knock-Out-Mutanten, in denen ein bestimmtes Gen ausgeschaltet wurde) zurückgreifen können, die zum Beispiel als Krankheitsmodelle dienen oder bestimmte für die Wissenschaft interessante Eigenschaften haben. Die dreizehn Maus-Genetiker plädieren dafür, auch solche Bioressourcen wie Embryonale Stammzellen oder lebende Tiere von diesen Mauslinien nachhaltig zu pflegen. „Das Europäische Maus-Mutanten Archiv Netzwerk zum Beispiel ist für unsere Arbeit essenziell“, sagt Klaus Schughart, „Finanzierungsprobleme sind nicht nur für unsere Grundlagenforschung eine Gefahr, sondern für die gesamte Gesundheitsforschung des Menschen.“

Denn Labormäuse sind die wichtigsten Modelle von Wissenschaftlern, um Krankheiten zu erforschen. In der Zukunft werden Maus-Experten weltweit umfangreiche Daten über eine Vielzahl von genetisch unterschiedlichen Mausfamilien sowie Knock-Out-Mäuse sammeln. Dies ist auch eine wichtige Chance für klinische Forscher, die an Krankheitsbildern des Menschen arbeiten: „Wir müssen zudem in der Zukunft Datenbanken mit menschlichen Erkrankungen mit Datenbanken für Maus-Mutanten, die ähnliche Krankheitsbilder aufweisen, zusammenbringen und abgleichen“, so Schughart. Es könne dann in der Zukunft

möglich sein, leichter eine Knock-Out-Maus zu finden, mit deren Hilfe zum Beispiel eine Therapie gegen eine Krankheit entwickelt werden könne. „Dies hängt aber entscheidend davon ab, ob Wege gefunden werden, diese Daten- und Biobanken finanziell aufrecht zu erhalten“, sagt Schughart. Die Forscher betrachten dies als eine große Herausforderung für die Zukunft, die nur in internationalen Kooperationen zu bewältigen ist.

Originalartikel: Research funding. Sustaining the data and bioresource commons. Schofield PN, Eppig J, Huala E, de Angelis MH, Harvey M, Davidson D, Weaver T, Brown S, Smedley D, Rosenthal N, Schughart K, Aidinis V, Tocchini-Valentini G, Hancock JM. Science. 2010 Oct 29;330(6004):592-3.