

Presseinformation

1459

31. Oktober 2014

GESUCHT: STANDARDS FÜR DIE METAGENOMIK

WETTBEWERB NIMMT WERKZEUGE ZUR METAGENOMANALYSE UNTER DIE LUPE

Die Metagenomik befasst sich mit der Gesamtheit des Erbgutes eines Lebensraums. Um dieses zu untersuchen, gibt es verschiedene Methoden. So viele, dass es oft schwer ist, die passende für eine bestimmte Analyse zu finden. Deshalb haben Wissenschaftler des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig, der Universität Wien und der Universität Bielefeld nun einen Wettbewerb ins Leben gerufen. Ziel ist es in Zukunft schneller die richtige Methode für eine Untersuchung zu finden.



Da klassische Sequenzierungsverfahren nur bei Mikroorganismen funktionieren, die im Labor in Reinkultur gezüchtet werden können, steht die Untersuchung des Metagenoms im Gegensatz zur klassischen Genomsequenzierung ausgewählter Organismen. Sie ermöglicht ganz neue Einblicke in die Erbinformationen der mikrobiellen Welt.

Bei der Auswertung von Metagenomdaten gibt es allerdings einige Probleme. „Es gibt viele verschiedene Methoden, die man nutzen kann. Oft ist aber unklar, welches Werkzeug sich für welche Fragestellung am besten eignet“, sagt Prof. Alice McHardy, Leiterin der Abteilung „Bioinformatik der Infektionsforschung“ am HZI. Sie und ihre Kollegen Prof. Thomas Rattei, Universität Wien, und Dr. Alexander Sczyrba, Universität Bielefeld, haben deshalb die Initiative mit dem Namen „Critical Assessment of Metagenome Interpretation“ (CAMI) gegründet, die im Rahmen eines Wettbewerbs einen Vergleich von verschiedenen rechnergestützten Verfahren für die Metagenomanalyse anstrebt. So sollen die besten Verfahren für verschiedenen Fragestellungen und Datensätze identifiziert werden und Standards geschaffen werden, die in Zukunft derartige Vergleiche und die Wahl des passenden Verfahrens erleichtern können.

Das ist wichtig, um die Analyse der Datensätze zukünftig zu vereinfachen. „Bisher werden viele unterschiedliche Datensätze für die Auswertung der Ergebnisse verschiedener Methoden verwendet. Daher lassen sich die Ergebnisse verschiedener Studien oft schlecht miteinander direkt vergleichen“, sagt McHardy.

Im Rahmen des Wettbewerbs sollen die Teilnehmer identische Datensätze mit ihren jeweiligen Methoden analysieren und die Ergebnisse einsenden. Teilnehmen darf jeder, der wissen möchte, wie gut sich ein bestimmtes Verfahren für die Analyse der zur Verfügung gestellten Daten eignet. Ausgewertet werden diese Ergebnisse von einer Gruppe von Experten, die gemeinsam die besten Auswertungsmaße hierfür definieren werden „Wir wollen mit Hilfe von CAMI Vergleiche erleichtern, und es den Wissenschaftlern in Zukunft einfacher machen, das richtige Werkzeug für den richtigen Zweck zu finden“, sagt McHardy.

Noch in diesem Jahr soll der Wettbewerb starten, registrieren können sich Methodenentwickler bereits jetzt unter www.cami-challenge.org.