

10 Jahre Humangenomsequenz – auf dem Weg zur personalisierten Medizin?

André Scherag¹, Johannes Hebebrand², Bernhard Horsthemke³

1 Institut für Med. Informatik, Biometrie und Epidemiologie,
Universität Duisburg-Essen, Essen

2 Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, LVR-Klinikum,
Universität Duisburg-Essen, Essen

3 Institut für Humangenetik, Universität Duisburg-Essen, Essen

Im Jahr 2001 wurden die Rohfassungen der Humangenomsequenz des internationalen Humangenomprojekts (HGP) [1] sowie der Firma *Celera Genomics* veröffentlicht [2]. Die Euphorie war riesig – es wurden Vergleiche zur Erfindung des Rades oder zur Mondlandung gezogen. Heute, 10 Jahre später, müssen wir feststellen, dass viele der ursprünglich hohen Erwartungen insbesondere im Bezug auf die genetische Medizin sich bislang nicht erfüllt haben [3].

Im Rahmen eines einsemestrigen Kolloquiums (9 Veranstaltungen à 45 Minuten (2 Vorträge) + 15 Minuten Diskussion) soll der Einfluss des HGP auf vorklinische und klinische Entwicklungen und eigenständige Forschungsvorhaben am Universitätsklinikum Essen (UKE) dargestellt werden. Es soll die Breite der bisherigen Entwicklungen verdeutlicht werden – von methodischen Fragestellungen, über grundlagenwissenschaftliche und anwendungsorientierte Entwicklungen bis hin zu ethischen Aspekten. Ziel des Kolloquiums soll es sein einen Überblick der Forschungsaktivitäten zum Querschnittsbereich „Genetische Medizin“ des UKE aufzuzeigen, Perspektiven zukünftiger Entwicklungen über die Fächergrenzen hinaus abzusehen und diese im kritischen Dialog zu diskutieren.

Terminplan (jeweils Mittwoch 18:00 c.t. im Hörsaal 1 der Institutsgruppe 1 am UK Essen)

<i>Termin</i>	<i>Sprecher</i>	<i>Klinik/Institut</i>	<i>Titel</i>
19.10.2011	Prof. E. Passarge	Institut für Humangenetik	„Einführung - Geschichte und Zukunft der Genomischen Medizin“
	Prof. J. Hebebrand	Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters	„Keine molekulare Basis der hohen Erblichkeit menschlichen Verhaltens und psychiatrischen Störungen?“
26.10.2011	Prof. Nagel	Ärztlicher Direktor	„Pränatal- und Präimplantationsdiagnostik und ihre gesellschaftlichen Auswirkungen“
	Dr. H. Bachmann	Institut für Pharmakogenetik	„Gentests vor Einleitung der individualisierten Arzneimitteltherapie – mehr als eine Zukunftsvision?“

	Prof. B. Horsthemke	Institut für Humangenetik	„Bedeutung der Epigenetik für die Entwicklung des Menschen und die Entstehung von Krankheiten.“ „Vom Kandidatengenansatz zu genomweiten Assoziationsstudien am Beispiel der Adipositas“
02.11.2011	PD Dr. A. Hinney	Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters	„GWAS und Neuromics: Kombination von Genomik und Expressionsanalytik zur Identifizierung neuer molekularer Pathomechanismen“
09.11.2011	Prof. J. Wiltfang	Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie	„Genetische Modifikation von Stammzellen“
	Prof. P. Horn	Institut für Transfusionsmedizin	„Genominformatik: Sequenzdaten, Modelle, Erkenntnisse aus der Datenflut“
16.11.2011	Prof. S. Rahmann	Genominformatik	„Können Patienten mit erblichen und nicht-erblichen Augentumoren von Genomanalysen profitieren?“
	Prof. D. Lohmann	Institut für Humangenetik	„GWAS – Ergebnisse der Heinz Nixdorf Recall Studie. Status und Ausblick.“
23.11.2011	Prof. R. Erbel	Klinik für Kardiologie	„Genetische Analysen von Lymphomen“
	Prof. R. Küppers	Institut für Zellbiologie Arbeitsgruppe Molekulare Genetik	„Wege zur personalisierten Therapie des Neuroblastoms“
30.11.2011	Prof. A. Eggert	Klinik für Kinderheilkunde III	„Genetische Statistik – mehr als nur Assoziationstests...“
	Dr. A. Scherag	Institut für Med. Informatik, Biometrie und Epidemiologie	„Personalized Medicine and Cohort Studies“
07.12.2011	Prof. K.-H. Jöckel	Institut für Med. Informatik, Biometrie und Epidemiologie	„Gentechnisch veränderte Tiere in der tierexperimentellen Forschung“
	Prof. G. Hilken	Zentrales Tierlaboratorium	

14.12.2011	Prof. M. Schuler	Klinik für Innere Medizin (Tumorforschung)	„Klinische Praxis der personalisierten Systemtherapie in der Onkologie“
	Prof. D. Schadendorf	Klinik für Dermatologie	„Von der Biologie zur Therapie von Hauttumoren“

Literatur

1. Lander ES, Linton LM, Birren B, Nusbaum C, Zody MC, Baldwin J, et al. (2001): Initial sequencing and analysis of the human genome. *Nature* 409(6822):860-921.
2. Venter JC, Adams MD, Myers EW, Li PW, Mural RJ, Sutton GG, et al. (2001): The sequence of the human genome. *Science* 291(5507):1304-1351.
3. Brownman G, Hebert PC, Coutts J, Stanbrook MB, Flegel K, Macdonald N. (2011): Personalized medicine: a windfall for science, but what about patients? *CMAJ* (in press).