

CATTAGACGACCTTTTATGCTGTAATTCAAATTTGCCATGATGTTTTATCTGAGTA
CCCTCTTGCTATAGTGTTCATTAGACGGATCTTTTATGCTGTAATTCAAATTTGCC
CATGATGTTTTATCTGAGTGTATTCTGTTGTTTTGATTTTAAAGATCTTTTATA
CTGAATATTCAGCTTATAAGTATTATAAAGTAAACCGCAATCCAGCGGAGATAT
AGATTATAACGATCTTTTATCTACACATGAATAATCCCGGTTATATATCTGATT
GTATCTTTTTGTTTATCTGAAATATAACGATCTTTTATCTGATATGAATAATA
TTCCAGTCATATATCTGATGTTATCTTTTTGTTGTTATGTTTAAAGATCTTT
TTTATCTGATATTTGCTGTTTTTTGGGGCTTTGGCTTTGTTGTTTTTTGTTG
GTTTTATGAAATAGCGATTTTTATTTGTTGATTTTTTTCTGTTTTGGTTGTTG
GCTGTGCTTTTTGTTGTTGTTGTTTATTAGACGATCTTTATGCTGTAATTCAA
TTGGCATGATGTTTTTATCTGAGTACCCTCTGCTATTAGTTTTTCATTAGACGA
TCTTTTATGCTGTAATTCAAATTTGGCATGATTTTTATCTGAGTGTATCTGTTG
TGTTTTGATTTAAGGATCTTTTATCTGAATATTACTCTTATAGAGTATTAATAAC
TAAACCGCAATCCAGCTGCGGAGATATAGATTATAACGATCTTTTATCTACACATGA
TAATATCCCGGTTATATATCTGATTTGATTTCTTTTTGTTTATCTGAAATATAACG
ATCTTTTTATCTGATATGAATAATATCCAGTCATATAATCTGATGTTGATCTTTT
TTGCTTATATGTTTTAGACGATCTTTTATCTGATTTTGGTTTTTTTTGGTGG
CTTTTGGGTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTATGAAATAGCGATCTTTTATGTTG
TATTTTTCTGTTTTGGTTGTTTTGGCTGTGTTTTGGTTGTTGGTTTCATTT
AGCGATCTTTATGCTGAAATTCAAATTTGCCATGATTTTTATCTGAGTACCCT
TTGCTATAGTGTTTTCAATTTAGACGATCTTTTATGCTGAAATTCAAATTTGCCATGA
TGTTTTATCTGAGGATTTCTGTTTTGTTTTGATTTAAGCATCTTTATACTGAA
TATCTATGCTTATACAGATTAATAACTAAACCGCAATCCAGCTGCGGATATAGATT
ATAACGATCTTTTATCTACACATGAATAATATCCCGGTTATATATCTGATTTGATTT
CTTTTTGTTTATCTGAAATTAAGCATCTTTTATCTGATGAAATAATATCTCA
GTCAATATCTGATTTGATCTTTTTGCTTATATAGTTTTAGACGATCTTTTAT
CTGATTTTTGTTTTTTTTGGTGGCTTTGGGTTGTTTTGTTTTTTTTGGTTTT
ATGAAATAGCGATCTTTTATTTGTTGATTTTTTTCTGTTTTGGTTGTTTTGGCTGT
GCTTTTTGTTGTTTTGTTTTCAATTTAGACGATCTTTTATGCTGTAATTCAAATTTGCC
CATGATTTTTTATCTGAGTACCCTCTGCTATAGTGTTTTCAATTTAGACGATCTTT
TTATGCTGAAATTCAAATTTGCCAGATTTTTATGCTGAGTATTTGTTTTGTTG
TTGATTTAAGCATCTTTTATCTGAAATTTGATGCTTATACAGTATTAATAACTAA
AACGCCAATCCAGCTGCGGAGATAGATTATAACGATCTTTTATCTACACATGAATA
ATATCCCGGTTATATATCTGATTTGATTTCTTTTTGGTTATCTGAAATTAAGCAT
CTTTTATCTGATATGAATAATCTGAGTCAATATTTCTGATGTTATTTTTTTG
TGTTATATGTTTTTATTTAGACGATCTTTTATCTGAAATTCAAATTTGCCATGATG
TTTTTATCTGAGTACCCTCTGCTATTAGTGTTTTCAATTTAGACGATCTTTTATGCTG
TAAATTCAAATTTGCCATGATTTTTTATCTGAGTATTTCTGTTGTTTTGATTTT
AACGATCTTTTATCTGAAATTTGATGCTTATACAGTATTAATAACTAAACGCCAAT
CCAGCGGAGATATAGATTATAAGATCTTTTATCTACAGATGAATAATATCCCGG
TATATATCTGATTTGATTTCTTTTTGCTTATCTGATATATAACGATCTTTTATGCT
GCATATGAATAATTTCCAGTCAATATAATCTGATTTGATTTCTTTTTGTTTATATG
GTTTTAGACGATCTTTTATCTGATTTTTTTGGTTTTTTTTGGGTTTTGCTGTT
GTTGTTTTTTTTGGTTTTTATTTAAATAGCGATCTTTTATGTTGATTTTTTTT
TGTTTTGGTTTTGTTTTGCTGCTTTTTGGTTTTGTTGTTTTCAATTTAGACGATCT
TTTTGCTGTAATTCAAATTTGCCATGATTTTTTATCTGAGTACCCTCTGCTATT

Kohortenstudien: wissenschaftliches Arbeiten mit Big Data *Bewerbungsschluss 26. Mai 2015!*

21. – 27. Juni 2015
Universitätsmedizin Greifswald
Institut für Radiologie

Ferdinand-Sauerbruch-Str. 1
17475 Greifswald

Hintergrund

In der medizinischen Wissenschaft hat sich in den letzten Jahren die Erkenntnis durchgesetzt, dass Kenntnisse über Krankheitsverläufe, über die Bedeutung diagnostischer Verfahren in der Früherkennung und über die Bedeutung neuer bildgebender Verfahren am besten in sehr großen, sogenannten "Kohortenstudien" gewonnen werden können. In Deutschland ist hier die "Nationale Kohorte" die größte und wohl auch bekannteste Studie. Daneben gibt es aber eine Anzahl anderer Kohortenstudien, bei denen ebenfalls sehr große Datenmengen anfallen. Viele dieser Studien werden wie die nationale Kohorte aus öffentlichen Mitteln gefördert. Die Bildgebung ist meist nur ein Teil der gesamten Kohortenstudie. Serum für die genetische Information („Genomics“) bzw. Urinproben („Metabolomics“) der gleichen Patienten werden meist ebenfalls gesammelt. Zur Datenauswertung, die ja erst den Erkenntnisgewinn liefert, sind bei Studienbeginn oft erstaunlich wenig Pläne gemacht worden.

Die Nachwuchsakademie "Kohortenstudien: wissenschaftliches Arbeiten mit Big Data" soll diese Lücke schließen helfen.

Ziele

Die Nachwuchsakademie möchte den wissenschaftlichen Nachwuchs – in der Regel Postdocs – der Gebiete bildgebende Diagnostik, Informatik und Epidemiologie für ein spezialisiertes Training auf dem Gebiet der Datenauswertung in bildgebenden Kohortenstudien gewinnen. Dazu sollen Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlicher mit den typischen Bausteinen unabhängiger Forschungsprojekte bekannt gemacht werden. Dies betrifft sowohl Aspekte wie Studienplanung, Forschungsförderung und –auswertung als auch innovative Ansätze zur Bewältigung der Datenmengen, die typischer Weise bei Kohortenstudien anfallen.

Eine solche Förderung erscheint auch aus folgendem Grund notwendig: Gesichtererkennung bei Facebook, Suchanfragen-Bearbeitung bei Google und die Auswertung von Kundenvorlieben bei Amazon werden heute täglich diskutiert. Wissenschaft, die solche Strategien zugunsten der Allgemeinheit und unter gesellschaftlichem Konsens einsetzen könnte, hinkt hier heute oft nach.

Nachwuchsakademie 2015

Die Nachwuchsakademie zum Thema „Kohortenstudien: wissenschaftliches Arbeiten mit Big Data“ ist für die Zeit von 21. bis 27. Juni 2015 geplant. Das Institut für Diagnostische Radiologie der Universität Greifswald richtet sie aus. Für Bewerber, deren vorher eingereichte Projektskizze zu einem Aspekt der „Kohortenstudien: wissenschaftliches Arbeiten mit Big Data“ als erfolversprechend angesehen wurde, findet während einer Woche ein dichtes Unterrichtsprogramm zu IT-Ansätzen, zu Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und zur Beantragung von Forschungsförderung statt. Die lange Liste der Referenten belegt die Intensität der Ausbildung. Renommiertere Senior Scientists werden zu öffentlichen Abendvorträgen eingeladen. Die Diskussion der Strategien liegt den Initiatoren der Nachwuchsakademie besonders am Herzen: Die öffentliche Meinung soll von Anfang an gewonnen werden. Nach Art einer Sommerschule wird

eine enge Kooperation von Nachwuchswissenschaftlern, Senior Scientists, Industrievertretern und Forschungsförderung angestrebt.

Bewerbung für die Sommerschule

Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler – in erster Linie Doktoranden mit nahezu abgeschlossener Promotion oder Postdocs bis maximal 2 Jahre nach der Promotion – aus den genannten Fächern und verwandten Disziplinen **können sich elektronisch bis zum 26. Mai 2015 bewerben**. Für die Bewerbung sind eine Projektskizze von 3-4 Seiten Länge, ein max. 2 Seiten langer Lebenslauf und die Publikationsliste an die Kontaktadresse zu senden. Die Skizze soll sich auf die Darstellung des Projektes beschränken, Budgetplanung oder Arbeitsplan sind nicht erforderlich.

Unter den Bewerbern werden von Mitgliedern der Faculty nach vorher festgelegten Kriterien (Verständlichkeit, Originalität, Relevanz der Idee, bisher geleisteten wissenschaftliche Arbeit des Bewerbers) geeignete Teilnehmer für die Nachwuchsakademie ausgewählt.

Einladungen bzw. Absagen werden bis zum 5. Juni 2015 verschickt. Hotelunterkünfte werden vom Veranstalter gestellt; die Fahrkosten nach den Regeln der DFG erstattet. Bitte nach Zusage der Veranstalter selber buchen!

Voraussetzung für die Bewerbung ist eine abgeschlossene Publikation in einem Journal mit Peer Review und eine Projektskizze, die sich thematisch in den Bereich „Kohortenstudien: wissenschaftliches Arbeiten mit Big Data“ einfügt.

Kontaktadresse:

Prof. Dr. med. Norbert Hosten
Institut für Diagnostische Radiologie und Neuroradiologie
Universitätsmedizin Greifswald
Ferdinand-Sauerbruch-Straße 1
17475 Greifswald
Tel.+49 3834 866960
Fax +49 3834 867097
email: hosten@uni-greifswald.de

Bewerbungsschluss 26. Mai 2015!

- gemeinsame Auswertung
- Diskussion
- (Moderation: Endlich, Schmitt, Völker, Greifswald)
- 16.00 Pause
- 16.30 Interactive Session – How do Cohort Studies work? (Thompson, Los Angeles; Moderation: Forsting, Essen)

Programm

Sonntag 21. Juni 2015

Vorstellungsrunde

- 17.00 Get-together von Nachwuchswissenschaftlern und Faculty – Selbstvorstellung der Nachwuchswissenschaftler

Montag 22. Juni 2015

Kohortenstudien – Speicherung – Auswertung

- 8.00 Eröffnung
 - Begrüßung (Hosten, Greifswald, n.n. DFG)
- 8.30 Science and Social Media (Eichstaedt, Philadelphia)
- 9.30 Die nationale Kohorte (Bamberg, Tübingen)
- 10.30 Pause
- 11.00 Visuelle Datenanalyse in Kohorten-Studien (Linsen, Bremen)
- 12.00 TK-Med – eine unfallchirurgische Kohorte (Sturm, München)
- 13.00 Mittag
- 14.00 Interactive Session – Der einzelne Wissenschaftler und BIG Data (Eickhoff, Jülich; Moderation: Lotze, Greifswald)
- 16.00 Pause
- 16.30 Asbeststudie bei Asbestexponierten (Kraus, Aachen, Moderation: Adam, Hamburg)
- 19.00 Evaluating BIG DATA of the human brain – approaches in Jülich (Eickhoff, Jülich)

Dienstag 23. Juni 2015

Grundlagen Kohortenstudien: wissenschaftliches Arbeiten mit Big Data

- 8.30 Propädeutik Aortenabgänge (n.n. Anatomie, Greifswald, angefragt)
- 9.30 Embryological mechanisms in coeliac trunc variations (Wang, China)
- 10.30 Pause
- 11.00 Taxonomie in der Biologie (Schmitt, Greifswald)
- 13.00 Mittag
- 14.00 Workshop Taxonomie der Aortenbogenabgänge - Ideengenerierung

- 19.00 Cohort Studies in Brain Disease (Thompson, Los Angeles)

Mittwoch 24. Juni 2015

MR-basierte Phänotypisierung

- 8.30 MR Phänotyp: Aortenbogenabgänge (Langner, Greifswald)
- 9.30 MR Phänotyp: Metabolische Erkrankungen (Machann, Tübingen)
- 10.30 Pause
- 11.00 Die genomische Revolution – Genomics und Functional Genomics (Hecker, Greifswald)
- 13.00 Mittag
- 14.00 Ausflug
- 19.00 Gemeinsamer Abend

Donnerstag 25. Juni 2015

Toolbox

- 8.30 Statistische Effekte bei der Studienplanung und Datenauswertung (Attenberger, Mannheim)
- 9.30 Toolbox 1: Standards und Normen in Bildverarbeitung und Speicherung (Mildenberger, Mainz)
- 10.30 Pause
- 11.00 Toolbox 2: Instrumente für Segmentierung und andere Bildauswertungen (Domin, Greifswald)
- 13.00 Mittag
- 14.00 Die Nationale Kohorte – Datennutzung durch Externe (Schlett, Heidelberg)
- 16.00 Pause
- 16.30 Organisation von Datenpooling verschiedener Kohortenstudien (Völzke, Greifswald)

Freitag 26. Juni 2015

Allgemeiner Teil

- 8.30 Forschungsförderung, Medizintechnik (Ziegler, München)

9.30 Forschungsnetzwerk, Personal- und
Zeitmanagement (Lohwasser, DRG)
10.30 Pause
11.00 Publikationstechniken (Vogl, Frankfurt)
12:00 Forschungsantrag (Renner, DFG)
13.00 Mittag
14.00 Teamarbeit, Anfertigung Projektskizzen unter
Betreuung
Parallel dazu:
Rundgespräch Ziele und Vorgehen bei der
Auswertung in populationsbasierten Studien

Präsentation, Evaluation

8.30 Präsentation der Projektskizzen (alle Referenten
und Moderatoren)
10.30 Pause
11.00 Präsentation der Projektskizzen (alle Referenten
und Moderatoren)
12.00 Evaluation, Abschlussdiskussion (Hosten,
Greifswald)
13.00 Ende

Samstag 27. Juni 2015

Referenten

| | |
|------------------------------|---|
| Prof. Dr. Gerhard Adam | Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf |
| Prof. Dr. Ulrike Attenberger | Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin, Universitätsmedizin Mannheim |
| PD Dr. Fabian Bamberg | Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Tübingen |
| Dr. rer. med. Martin Domin | Funktionelle Bildgebung, Institut für Diagnostische Radiologie und Neuroradiologie, Universitätsmedizin Greifswald |
| Dr. Johannes Eichstaedt | University of Pennsylvania, Philadelphia |
| Prof. Dr. Simon Eickhoff | Institut für Neurowissenschaften und Medizin, Forschungszentrum Jülich |
| Prof. Dr. Michael Forsting | Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie, Universitätsklinikum Essen |
| Prof. Dr. Michael Hecker | Institut für Mikrobiologie und Molekularbiologie, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald |
| Prof. Dr. Norbert Hosten | Institut für Diagnostische Radiologie und Neuroradiologie, Universitätsmedizin Greifswald |
| Prof. Dr. Thomas Kraus | Institut für Arbeitsmedizin und Sozialmedizin, Uniklinik RWTH Aachen |
| PD Dr. Sönke Langner | Institut für Diagnostische Radiologie und Neuroradiologie, Universitätsmedizin Greifswald |
| Prof. Dr. Lars Linsen | Jacobs Universität Bremen |
| Dr. Stefan Lohwasser | Deutsche Röntgengesellschaft e. V. |
| Prof. Dr. Martin Lotze | Funktionelle Bildgebung, Institut für Diagnostische Radiologie und Neuroradiologie, Universitätsmedizin Greifswald |
| Dr. Jürgen Machann | Radiologische Universitätsklinik, Eberhard-Karls-Universität Tübingen |
| Prof. Dr. Peter Mildenerger | Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg Universität Mainz |
| Prof. Dr. Fridjof Nüsslin | Klinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München |
| Dr. Christian Renner | Deutsche Forschungsgemeinschaft Bonn |
| Dr. Christopher Schlett | Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Klinikum Heidelberg |
| Prof. Dr. Michael Schmitt | Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Fachrichtung Biologie, Allgemeine und Systematische Zoologie |
| Prof. Dr. Johannes Sturm | Akademie der Unfallchirurgie, München |
| Prof. Dr. Paul Thompson | Institute for Neuroimaging and Informatics Keck School of Medicine of USC Los Angeles |
| Prof. Dr. Uwe Völker | Abteilung Funktionelle Genomforschung, Interfakultäres Institut für Genetik und Funktionelle Genomforschung EMAU Greifswald |
| Prof. Dr. Henry Völzke | Institut für Community Medicine EMAU Greifswald |
| Prof. Dr. Thomas J. Vogl | Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, |

Prof. Dr. Wang

Prof. Dr. Sibylle Ziegler

Universitätsklinikum Frankfurt

Department of Radiology, Institute of Surgery Research, Daping

Hospital, Third Military Medical University, Chongqing

Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar
der Technischen Universität München