

Dezember 2020

IN DIESER CORENEWS

- RESIST-Professoren im Interview 2
- COVID-19-Management 3
- FSJ in der Verwaltung 4
- Innovative Workplace 4



△ Sarah Pohl aus der AG Wissenschaftskommunikation befragt Minister Thümler

AG Wissenschaftskommunikation am TWINCORE

von Jan Grabowski

In den letzten Jahren ist die Kommunikation von Forschungsinhalten zu einem integralen Bestandteil des wissenschaftlichen Alltags geworden. Mit Beginn der Coronapandemie ist diese Notwendigkeit deutlicher denn je zutage getreten: Politik und breite Öffentlichkeit erwarten von Forscherinnen und Forschern leicht verständliche Aussagen, die helfen können, aktuelle Entwicklungen zu verstehen. Teilweise basieren auch weitreichende Entscheidungen auf den Empfehlungen aus der Wissenschaft.

Um unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu unterstützen, ein Gespür dafür zu entwickeln wie die eigene Forschung auch an Laien vermittelt werden kann oder welche Formate sich dafür eignen könnten, haben wir am TWINCORE die Arbeitsgruppe Wissenschaftskommunikation ins Leben gerufen.

Das erste Modul zum Thema „Interview“ ist bereits abgeschlossen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben gemeinsam mit dem Koordinator Kommunikation Jan Grabowski zunächst Interviews analysiert. Anschließend galt es, selbst zum Fragesteller zu werden. Im Rahmen des diesjährigen TWINCORE-Symposiums interviewten sie den Niedersächsischen Minister für Wissenschaft und Kultur, Björn Thümler.

„Es war sehr interessant, Interviews zu analysieren und dadurch zu erschließen, wie

man selbst Interviews führt“, sagt Sarah Pohl, Postdoktorandin im Institut für Molekulare Bakteriologie. „Dass der erste Workshop ein festes Ziel hatte, hat es noch interessanter gemacht.“ Andere Teilnehmer sehen das ähnlich. „Das Analysieren von Interviews hilft einem zu verstehen, wie erfahrene Wissenschaftler und Politiker versuchen müssen, eloquent zu antworten ohne die wissenschaftliche Korrektheit der Aussage zu vernachlässigen“, sagt Matthias Bruhn, Doktorand am Institut für Experimentelle Infektionsforschung. „Und im Interview mit dem Minister wurde uns allen klar, dass das gar nicht so einfach ist, wie es auf den ersten Blick aussieht.“

Auch Doktorandin Olivia Gern aus dem Institut für Experimentelle Infektionsforschung hat konkrete Erkenntnisse aus dem Workshop mitgenommen: „Vor allem habe ich gelernt, wie politische Entscheidungen auf Basis von wissenschaftlichen Erkenntnissen getroffen werden.“ Politikberatung ist ein wichtiger Teilbereich der Wissenschaftskommunikation während der Coronakrise oder natürlich auch abseits der Infektionsforschung, beispielsweise der Klimaforschung. Welchen Stellenwert die Wissenschaftskommunikation auch im Alltag hat, ist für Olivia Gern eindeutig. „Ich bin überzeugt, dass eine offene Kommunikation, vor allem während der aktuellen Pandemie, fundamental wichtig ist, um voran zu kommen.“



Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
die Corona-Krise ist allgegenwärtig und wir sind mittendrin. Am TWINCORE werden inzwischen viele wichtige Forschungsarbeiten durchgeführt, beispielsweise um neue antivirale Wirkstoffe oder Virus-neutralisierende Antikörper zu entwickeln. Wir müssen tagtäglich darauf achten, uns so zu verhalten, dass unsere Arbeit trotz Corona fortgeführt werden kann. Darin unterstützt uns unser COVID-19-Management.

Neben der wissenschaftlichen Arbeit kümmern wir uns auch um Wissenschaftskommunikation. Das hat unsere „AG Wissenschaftskommunikation“ beim Interview mit Wissenschaftsminister Björn Thümler während unseres Symposiums beeindruckend unter Beweis gestellt!

Im Herbst wurde unserem Beirat Charlie Rice der Nobelpreis für seine Hepatitis C-Forschung verliehen. Wir gratulieren sehr herzlich! Außerdem begrüßen wir unsere neuen RESIST-Professoren Chris Lauber und Marco Galardini!

Mit den besten Grüßen,

Ihr Ulrich Kahl

Bioinformatik: Gekommen, um zu bleiben

Zwei neue Forschungsgruppen am TWINCORE werden durch den Exzellenzcluster RESIST gefördert. Beide haben einen klaren Fokus auf Bioinformatik: W1-Professor Chris Lauber begann im Juni mit dem Aufbau seiner Forschungsgruppe „Computergestützte Virologie“ und W2-Professor Marco Galardini, Leiter der „Systembiologie mikrobieller Gemeinschaften“, startete im Oktober. Wir stellen sie in diesen CoreNews vor.



Chris Lauber

hat in Jena Bioinformatik studiert und in den Niederlanden promoviert. Er arbeitete als Postdoc in Dresden und bei einem Biotech-Unternehmen. Sein Schwerpunkt liegt auf der Entdeckung und der Evolution von Viren sowie auf Wirtsdeterminanten der Anfälligkeit für Virusinfektionen.

Welche Art von Forschung werden Sie am TWINCORE betreiben?

Chris Lauber: Ich habe zwei Hauptforschungsrichtungen. Erstens befassen wir uns auf der Wirtsseite mit genetischen Determinanten und Variationen im Genom des Menschen, die unter bestimmten Bedingungen häufiger auftreten, zum Beispiel bei Patienten mit einem schweren Verlauf einer Virusinfektion. Zweitens befassen wir uns auch mit der Virusseite. Wir durchsuchen große Datenbanken nach der Existenz bisher unbekannter Virussequenzen und charakterisieren sie im Hinblick auf die Virusevolution und korrelieren ihr Auftreten mit Krankheiten unbekannter Herkunft oder mit unerklärlichem Krankheitsverlauf. Wir versuchen auch vorherzusagen, welche Viren das höchste Potenzial haben, künftige Pandemien auszulösen.

Marco Galardini: Ich habe auch zwei Forschungsrichtungen, die ich betreibe. Zum einen versuche ich, die Beziehung zwischen ge-

netischen Varianten und Veränderungen des Phänotyps innerhalb von Bakterienarten zu verstehen. Verschiedene Stämme derselben Bakterienart können eine genetische Variabilität mit Unterschieden von bis zu 60 % des Genoms aufweisen. Ich interessiere mich für rechnergestützte Ansätze, um diese Beziehungen zwischen Genotyp und Phänotyp zu verstehen.

Andererseits, was in gewisser Weise damit zusammenhängt, versuche ich zu verstehen, wie sich die genetische Variabilität auch auf die Evolution auswirkt, insbesondere auf die Entwicklung der Resistenz gegen antimikrobielle Wirkstoffe. Wir testen große Sammlungen von Bakterienstämmen, setzen sie den gleichen Bedingungen aus und sehen, ob einer oder mehrere von ihnen in der Lage sind, schneller oder langsamer Resistenz zu entwickeln und versuchen dann herauszufinden, welche genetischen Determinanten für diese Unterschiede verantwortlich sind.

Wie war Ihr Start am TWINCORE?

CL: Ich habe im Juni angefangen, also bin ich inzwischen schon ziemlich eingerichtet. Mein einziges großes Problem ist, dass der erste Doktorand immer noch nicht da ist. Das liegt zum Teil an der Pandemie und es ist immer noch nicht klar, wann er anfangen kann.

MG: Ich hatte das Glück, Bewerber zu interviewen, bevor ich hier war, aus der Ferne. Meine Wunschkandidatin hat zugesagt und da sie bereits in Europa war, konnte sie problemlos nach



Marco Galardini

studierte Biotechnologie und Bioinformatik in Italien und den Niederlanden. Er promoviert in Florenz und war als Postdoc in Cambridge und Boston tätig. Er interessiert sich für evolutionäre Aspekte und die Zusammenhänge zwischen Genotyp und Phänotyp bei pathogenen Bakterien.

Deutschland reisen. Wir begannen am selben Tag, dem 1. Oktober. Abgesehen davon sind wir noch dabei, die Infrastruktur aufzubauen.

Was sind Ihre ersten Eindrücke vom TWINCORE?

CL: Mir gefällt, dass sowohl die MHH als auch das HZI beteiligt sind und dass sich hier am TWINCORE die Expertise in Medizin und Grundlagenwissenschaft vereint. Die Leute, die ich getroffen habe, sind alle sehr nett, obwohl ich wegen der Pandemie bisher nur wenige persönliche Treffen hatte. Auf diese Weise ist es ziemlich schwierig, wirklich eine Verbindung herzustellen.

MG: Einer meiner früheren Co-Betreuer hat mir die Stellenausschreibung gezeigt und so habe ich das TWINCORE kennen gelernt. Ich kannte auch die Arbeit von Susanne Häußler und nahm Kontakt auf. Aber ich kann bestätigen was Chris sagte, dass die Pandemie es schwierig macht, einen umfassenden Eindruck vom Institut zu bekommen. Für mich macht es die Sprachbarriere besonders schwer, all die bürokratischen Dinge zu erledigen, aber ich muss sagen, dass mir vor allem die Mitarbeiterinnen von RESIST sehr viel geholfen haben. Sie waren sehr geduldig und ich kann nur Gutes über sie berichten.

Sie beide sind Bioinformatiker. Welche Rolle wird die computergestützte Biologie in der Zukunft spielen?

CL: Die Datenmengen, die in der biologischen und medizinischen Forschung generiert werden, sind in den letzten Jahren auf nichtlineare Weise gestiegen und werden auch in Zukunft weiter zunehmen. Um diesem wachsenden Bedarf an Datenanalyse gerecht zu werden, brauchen wir Menschen, die sich mit computergestützten Verfahren auskennen. Es würde mich nicht überraschen, wenn der Einfluss der Bioinformatik in Zukunft weiter zunehmen wird. Er wird aber mit Sicherheit nicht abnehmen.

MG: Die Datenmenge, die wir heute in den Biowissenschaften erzeugen, erfordert jetzt eine Form der Datenanalyse, die über eine Excel-Tabelle hinausgeht. Obwohl es in der Bioinformatik oder computergestützten Biologie viele verschiedene Teilgebiete gibt, benötigen Sie für jedes Experiment, das Sie planen, mindestens eines davon. Die Bioinformatik ist gekommen, um zu bleiben und sie wird als etwas, mit dem jeder Biologe zumindest bis zu einem gewissen Grad vertraut sein sollte, stärker integriert werden.

Vielen Dank für das Gespräch!

Die Fragen stellte Jan Grabowski

Wie kommt das TWINCORE sicher durch die Coronakrise?

Katharina Schulz stellt ihre Arbeit als COVID-19-Managerin vor

Meine Rückkehr aus der Elternzeit im Frühjahr 2020 hatte ich mir anders vorgestellt. Anstelle von Kita-Eingewöhnung und schrittweisem Arbeitseinstieg hieß es Mitte März: Lockdown! Passend dazu wurde mir direkt die Aufgabe des COVID-19-Managements am TWINCORE übertragen.

Doch was steckt eigentlich genau dahinter? Zum einen bereite ich die wöchentliche Krisenstabsbesprechung vor, in der das aktuelle Infektionsgeschehen bewertet und Entscheidungen zu konkreten Fragestellungen getroffen werden. Außerdem entwerfe ich basierend auf den Vorschlägen des Krisenstabs Schaubilder, Richtlinien und Fallbeispiele, die das Verhalten während der SARS-CoV-2-Pandemie am TWINCORE regeln sollen. Diese werden in unserem TWINCORE-Intranet veröffentlicht und regelmäßig an die aktuelle Situation angepasst.

Vor allem aber stehe ich als Ansprechpartnerin für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Verfügung, wenn sie Fragen rund um das Thema COVID-19 haben. Dabei erreichen mich Fragestellungen zu Krankheitssymptomen genauso wie zu den Themen Reisen, Raumbelagungen oder Feiern am TWINCORE. Auch im Falle einer SARS-CoV-2-Infektion am TWINCORE sollte sofort Kontakt mit mir aufgenommen werden. Ich koordiniere dann gemeinsam mit der infizierten Person die nächsten Schritte und



△ COVID-19-Managerin Katharina Schulz bei der Arbeit

sorge dafür, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden können. Das erklärte Ziel meiner Arbeit ist, Ängste abzubauen, klare Regeln zu definieren und unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter somit größtmögliche Sicherheit im Verhalten während der Pandemie zu geben.

Man erreicht mich montags - freitags bis 14 Uhr im „Glaskasten“ im 1. OG, per E-Mail oder in dringenden Fällen rund um die Uhr unter 0176-15325422. //

DIES UND DAS

Wechsel an die TiHo

Gisa Gerold, bisherige Leiterin der Nachwuchsforschergruppe „Virale Proteomik“, hat zum 1. September 2020 die W3-Professur für Biochemie an der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) angetreten. Bis das Labor an ihrer neuen Wirkungsstätte fertig ausgestattet und einsatzbereit ist, pendelt ihr Team Übergangsweise zwischen TWINCORE und TiHo.

Symposium online

Das diesjährige TWINCORE-Symposium war auch als Webinar ein voller Erfolg. Über 220 Personen waren zugeschaltet, während die niedersächsischen Expertinnen und Experten die neuesten Forschungsergebnisse zum Coronavirus SARS-CoV-2 per Videoschleife präsentierten.

NEU AM TWINCORE

Seit einigen Monaten stellen wir neue Kolleginnen und Kollegen am TWINCORE ganz plakativ vor - im wahrsten Sinne des Wortes. Auf kleinen Postern am Treppenaufgang im ersten Stock sind „die Neuen“ abgebildet. So hat man zu unbekanntem Gesichtern gleich den Namen und kennt auch deren Abteilung.



Nobelpreis an Harvey Alter, Michael Houghton und Charlie Rice

von Thomas Pietschmann

Diese höchste wissenschaftliche Auszeichnung ist eine herausragende und wohlverdiente Ehrung für die drei Wissenschaftler.

Die drei Kollegen haben bahnbrechende Pionierarbeit geleistet, die zur Entdeckung des Hepatitis C-Virus geführt und damit den Weg für die Entwicklung von Diagnoseverfahren und Therapien bereitet hat. Nach jahrzehnt-

telanger Arbeit dieser Wissenschaftler und vieler Kolleginnen und Kollegen in unserem Fachgebiet ist die chronische Hepatitis C inzwischen heilbar.

Wir freuen uns sehr mit den Preisträgern über ihre Auszeichnung, die wir auch als Wertschätzung für unser Fachgebiet wahrnehmen sowie als Auftrag, weiter an einem HCV-Impfstoff zu forschen, um die Hepatitis C-Infektion zu kontrollieren.



Neue Mitarbeiterinnen & Mitarbeiter am TWINCORE

Verwaltung

Richala Yaya, FSJ

Institut für Experimentelle Infektionsforschung

Satyajit Nanda, Doktorand

Berenike Lange, Technische Assistentin

Nachwuchsforschungsgruppe

Translationale Virologie

Maureen Obara, Doktorandin

RESIST-Forschungsgruppe

Computergestützte Virologie

Prof. Dr. Chris Lauber, Forschungsgruppenleiter

Institut für Experimentelle Virologie

Dr. Martin Kohn, Postdoktorand

RESIST-Forschungsgruppe Systembiologie

mikrobieller Gemeinschaften

Prof. Dr. Marco Galarini, Forschungsgruppenleiter

Bamu Fufor Damaris, Doktorandin

Institut für Molekulare Bakteriologie

Anna-Lena Hagemann, Technische Assistentin

Debbie Pankratz, Doktorandin

Nachwuchsforschungsgruppe

Pathogenese Bakterieller Infektionen

Tjorven Ostermeier, Technische Assistentin

Nicoletta Schwermann, Doktorandin

CiiM-Forschungsgruppe Bioinformatik der

Individualisierten Medizin

Dr. Valerie Koeken, Postdoktorandin

Wenchao Li, Doktorandin

Alevtina Ochotnikova, Sekretariat

CiiM-Forschungsgruppe Bioinformatik und

Computergestützte Genomik

Welf Maximilian Bornemann, Gaststudent

Zhaoli Liu, Doktorandin

Dr. Yonatan Mekonnen, Postdoktorand

CiiM-Forschungsgruppe Immunologie

der Viralen Hepatitis

Hagen Schmaus, Technischer Assistent

Hanan Begali, Doktorandin

Gastforschungsgruppe Zell- und Gentherapie

Rose Manuela Godevi, FWJ

Rajendra Khanal, Doktorand

Impressum

Herausgeber

TWINCORE, Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung GmbH,
Feodor-Lynen-Str. 7, 30625 Hannover

Redaktion

Dr. Jan Grabowski, Tel: 0511 - 22 00 27 - 114,

Fax: 0511 - 22 00 27 - 186,

presse@twincore.de, www.twincore.de

Layout und Design www.freisedesign.de

Bildnachweise alle TWINCORE/Grabowski,

außer Nopbelpreis: Public Domain

Ausgabe Dezember 2020

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde in den Texten überwiegend die männliche Form gewählt. Es sind aber stets Personen aller Geschlechter gemeint.

"Hallo liebe TWINCORE-Kollegen,

ich heiße Richala Yaya und bin die neue und erste FSJlerin in der Verwaltung des TWINCORE. Ich bin 19 Jahre alt und habe im Sommer die 12. Klasse an einem Gymnasium beendet. Nun bin ich für ein ganzes Jahr hier, um den praktischen Teil meiner Schulausbildung zu absolvieren.

Einige haben bestimmt schon E-Mails von mir bekommen oder an mich versendet, beispielweise für die neuen Parkausweise. Ich unterstütze hauptsächlich die Verwaltung. Meine Aufgaben sind dabei jeden Tag recht unterschiedlich und reichen vom Formularen ausfüllen über Übersetzungen anfertigen bis hin zu Layout-Arbeiten!

Durch diese Abwechslung macht mir die Arbeit am TWINCORE wirklich Spaß, da kein Tag wie der andere ist. Darüber hinaus sind die Leute hier sehr herzlich, so dass ich mich seit dem ersten Tag wohl fühle. Ich freue mich, weiterhin ein Teil dieses Teams zu sein!



Liebe Grüße und auf eine gute Zusammenarbeit

Richala

PS: Ihr dürft mich alle duzen! //

Wie sieht unsere Arbeit in der Zukunft aus?

Dieser Frage widmet sich die Arbeitsgruppe „Innovative Workplace“

von Elisabeth Janecek-Erfurth und Katharina Schulz

Die tägliche Arbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Bereich der Lebenswissenschaften veränderte sich in den letzten Jahren dramatisch. Die Zeit, die vor dem Computer verbracht wird, nimmt zu, während die Zeit, in der hochkonzentriert an der Laborbank piptiert wird, deutlich abnimmt.

Statt alleine arbeitet man vermehrt in Teams und trägt wichtige Schritte zu einem komplexen Erkenntnisgewinnungsprozess bei. Die Arbeitsbedingungen müssen so gestaltet sein, dass man gerne zur Arbeit kommt und dort effizient arbeiten und sein ganzes kreatives Potential einbringen kann.

Trotzdem gelten natürlich weiterhin die Regeln für Arbeitsschutz, Gentechnik, Infektionsschutz sowie die Arbeitsstättenverordnung. Und es sind die aktuellen Hygieneregeln während der Pandemie zu beachten. Diesen Anforderungen ist bei der Planung von Arbeitsplätzen Rechnung zu tragen. Folglich ist es heute nicht mehr möglich, neuen Doktorandinnen oder Doktoranden einfach etwas Laborplatz zuzuweisen, damit sie sofort mit der Forschung loslegen. Aber wie funktioniert modernes Arbeitsma-

agement unter den erhöhten Anforderungen? Dieser Frage gehen derzeit praktisch alle Unternehmen nach. Da es bei uns in den Lebenswissenschaften besonders schwierig ist, gute und praktikable Antworten auf diese Frage zu finden, haben wir die Arbeitsgruppe „Innovative Workplace“ gegründet. Diese AG wird von Katharina Schulz aus dem Sicherheitsmanagement und der Geschäftsführung des TWINCORE geleitet. Weiterhin sind in der Arbeitsgruppe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den verschiedensten Arbeitsbereichen des TWINCORE vertreten.

Erste Lösungsansätze wurden bereits erarbeitet, die wir nun schrittweise umsetzen. Um im Haus (fast) überall arbeiten zu können, wurden flexible Computerplätze geschaffen, Laptops angeschafft und das Drahtlosnetzwerk verbessert. Aktuell richten wir - wie von der Arbeitsgruppe vorgeschlagen - eine „Arbeits- und Meetinginsel“ im Foyer ein. Auf alle weiteren Vorschläge aus der Arbeitsgruppe sind wir sehr gespannt!