



△ Modell des „B cell baiting“: Das Antigen ist der Köder, um die richtigen B-Zellen zu angeln.

## IN DIESER CORENEWS

- Nachhaltigkeit ..... 2
- Innovative Workplace ..... 3
- Fotowettbewerb ..... 4
- Alumninetzwerk ..... 4

## Antikörperforschung am TWINCORE

von Jan Grabowski

**Sie entstehen bei Infektionen und nach Impfungen und sind von zentraler Bedeutung im Immunsystem: Antikörper. Zahlreiche Projekte am TWINCORE beschäftigen sich mit diesen Immunmolekülen, drei davon stellen wir hier vor.**

Im Projekt MEMUMAB am Institut für Experimentelle Infektionsforschung werden aus den Seren geimpfter oder genesener Personen gezielt Zellen isoliert, die spezifische Antikörper produzieren. „Diese Technik wird »B cell baiting« genannt“, sagt Matthias Bruhn. „Wir nutzen den enthaltenen genetischen Bauplan der gewünschten Antikörper, um sie im Labor nachzubauen.“ Für die Erkundung des kommerziellen Potentials dieses Verfahrens zur Herstellung von therapeutischen Antikörpern gegen Infektionen hat der Doktorand gerade einen GO-Bio *initial*-Grant vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) erhalten.

In der Nachwuchsforschergruppe „Translationale Virologie“ unter der Leitung des Mediziners Dr. Patrick Behrendt wird die gleiche Methode genutzt. Gemeinsam mit seinem Team und Partnern von der Universität Lübeck sucht er in Blutproben von Patienten, die mit dem Hepatitis E-Virus (HEV) infiziert sind, nach bestimmten

Antikörpern, die gleichzeitig gegen mehrere Gruppen des Virus wirksam sind. „Diese sollen die Grundlage für ein Medikament gegen HEV bilden“, sagt Behrendt. Der Erreger hat sein natürliches Reservoir unter anderem in Schweinen und kann durch den Verzehr von kontaminiertem Fleisch als zoonotische Infektion auf den Menschen übergehen und schwere Leberentzündungen verursachen.

Am Institut für Experimentelle Virologie werden protektive Antikörperantworten bei natürlichen Hepatitis C-Virus (HCV)-Infektionen sowie Vakzin-induzierte Antikörperantworten untersucht. „Wir haben eine Auswahl von HCV-Referenzviren identifizieren können und haben somit ein entscheidendes Werkzeug etabliert, mit dem wir die hohe Diversität der HCV-Hüllproteine abbilden und in unseren Studien berücksichtigen können“, sagt Postdoktorandin Dr. Dorothea Bankwitz.

„Der klare translationale Fokus dieser Projekte macht deutlich, wie wir gemeinsam mit unseren Partnern Forschungsergebnisse in Richtung klinischer Anwendung weiterentwickeln“, sagt Prof. Ulrich Kalinke, Geschäftsführender Direktor des TWINCORE.



**Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,**  
vor einem Jahr stellte sich die Pandemie-situation noch recht kompliziert dar, doch die bevorstehende Zulassung des ersten COVID-19-Impfstoffs schien das Licht am Ende des Tunnels zu sein. Heute ist die Lage immer noch kompliziert, obwohl wir seit fast einem Jahr Zugang zu wirksamen Impfstoffen haben. Nur etwa 70 % der deutschen Bevölkerung haben die Chance genutzt und sind nun zumindest einmal geimpft.

Bei uns am TWINCORE ist die Situation anders. Praktisch 100 % der Mitarbeitenden sind geimpft und fast 50 % haben bereits ihre Auffrischungsimpfung erhalten - eine ideale Basis, um sichere Arbeitsbedingungen am TWINCORE zu organisieren. Vielen Dank für Ihren aktiven Beitrag!

In diesen Zeiten ist eine gute Wissenschaftskommunikation unerlässlich, was sich auch in unserer Arbeitsgruppe „Wissenschaftskommunikation“ widerspiegelt. Neben vielen anderen Aktivitäten haben die Mitglieder der Arbeitsgruppe die aktuelle Ausgabe der CoreNews erstellt. Gut gemacht!

Ihr Ulrich Kalinke

# Der Dreiklang der Nachhaltigkeit: Ökologie, Ökonomie und Soziales

von Silke Hartmann

**Die Konzepte zur schonenden und langfristig angelegten Ressourcennutzung sind vielfältig und individuell. Zwei Mitglieder der AG Nachhaltigkeit berichten von ihrer Herangehensweise an das Thema, ihren Ideen und ersten Schritten zur praktischen Umsetzung nachhaltiger Entwicklungen am TWINCORE.**

**Für eine nachhaltige Entwicklung werden häufig drei Strategien verfolgt:**

**(1) Verringerung des Konsums (Suffizienz), (2) ergiebigerer Nutzung von Material und Energie (Effizienz) und (3) naturverträgliche Stoffkreisläufe, Wiederverwertung, Müllvermeidung (Konsistenz).**

**In welchen Bereichen ist am TWINCORE vorgesehen, etwas zu tun?**



**Albrecht Goetz (AG):** Suffizienz wird in meinen Augen bereits jetzt am TWINCORE gelebt, da wir sehr zielgerichtet genau die Ressourcen einsetzen, die wir für die Forschung benötigen. Effizienz ist aber ein großes Thema, zu dem viele Verbesserungsvorschläge diskutiert werden oder schon in Umsetzung sind; beispielsweise die bessere Nutzung der verfügbaren Flächen durch die neu geschaffenen flexiblen Arbeitsplätze im Foyer und an den Treppenaufgängen. Auch Konsistenz ist Thema vieler An-

sätze, etwa bei der Verbesserung der Mülltrennung oder dem Einsatz von Mehrweg- bzw. Recyclingmaterialien, sowohl im Labor als auch im Infrastruktur- und Sanitär-Bereich.



**Annett Ziegler (AZ):** Wir wollen auf allen Ebenen etwas tun, aber nicht alles ist kurzfristig umsetzbar.

**Gibt es erste Ansätze oder konkrete Maßnahmen, die bereits umgesetzt wurden?**

**AG:** Es wurden bereits eine Reihe von Maßnahmen auf den Weg gebracht: z. B. die naturnahe Gestaltung des Campus durch eine Blühwiese, die Beschaffung eines E-Fahrzeugs, das Anfang nächsten Jahres geliefert wird, oder die sukzessive Umstellung auf LED-Technologie, wo wir im Rahmen eines Pilotprojekts bereits ein erstes Labor nicht nur mit entsprechenden Lampen, sondern auch mit smarterer Technologie ausgestattet haben, um den Energieverbrauch so weit wie möglich zu senken.

**AZ:** Um kurzfristig etwas zu erreichen, haben wir uns auch dem Thema Müll gewidmet. Um mehr der wertvollen Verpackungsmaterialien dem Recycling zuzuführen, wollen wir sowohl in den Laboren als auch in den Büros und Gemeinschaftsräumen zusätzliche Wertstoffbehälter aufstellen.

**Wo seht ihr in eurem jeweiligen Arbeitsbereich die wichtigsten Ansatzpunkte für nachhaltige Verbesserungen?**

**AG:** In der Verwaltung ist dies vor allem der Bereich Facility Management, da der Betrieb eines Forschungsgebäudes natürlich relativ viel Energie und Materialien benötigt. Ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt ist das Beschaffungswesen, da bisher noch keine strukturierten Prozesse zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeit bei Bestellungen existieren – oft ist der Preis das einzige ausschlaggebende Kriterium.

**AZ:** Im Laborbereich sollten wir darauf achten, Computer über Nacht auszuschalten, Abzüge zu schließen, Licht in den Toiletten abends auszumachen. Müll einzusparen ist hingegen schwierig. Man kann die Plastikmaterialien insbesondere in der Zellkultur und bei der Arbeit mit Infektionserregern nicht einfach gegen wiederverwertbare Materialien ersetzen. Um Plastik zu sparen, kann man jedoch überlegen, welche Arbeitsschritte kombinierbar sind, also z.B. mit derselben Pipette pipettiert werden können.

**AG:** Nachhaltigkeit geht aber weit über ökologische und ökonomische Aspekte hinaus. Auch die Karriereentwicklung der Mitarbeitenden und eine zukunftsfähige Rekrutierungsstrategie sind wichtige Elemente.

**Nachhaltigkeit bezieht sich idealerweise auf ökologische, ökonomische und soziale Aspekte. Habt ihr ein Beispiel dafür, wie man am TWINCORE gleichzeitig die Umwelt schonen, Geld sparen und die Arbeitsplatzqualität verbessern kann?**

**AG:** Die Umstellung auf steuerbare LED-Beleuchtung im Labor reduziert den Stromverbrauch deutlich und senkt dadurch die Stromkosten, trägt aber auch zu einer angenehmeren Arbeitsumgebung bei. Und auch das Radfahren, das wir durch verschiedene Maßnahmen am TWINCORE attraktiver machen, ist nicht nur umweltschonend, sondern auch kostengünstig und tut körperlich gut.

**AZ:** Eine mögliche Idee für die Zukunft wäre eine Fassadenbegrünung: Sie ist gut für die Umwelt und könnte das Gebäude auf natürliche Weise kühlen, so dass angenehmere Temperaturen in den Büros und Laboren herrschen würden.

## Neue Auszubildende am TWINCORE

von Olivia Luise Gern



Annika Borsum unterstützt seit August als neue Auszubildende zur Kauffrau für Büromanagement die Verwaltung des TWINCORE. Zu ihren Aufgaben gehören die Schlüsselvergabe sowie die Generierung von Emailadressen und Parkausweisen und vieles mehr: Annika erstellt auch die Intranet-Zugänge sowie Webseiteneinträge für neue Mitarbeitende und kündigt Veranstaltungen im Intranet an. Besonders gut am TWINCORE gefallen ihr die Atmosphäre und die Mischung der unterschiedlichen Forschungsbereiche.

# „Innovative Workplace“ - Ein interdisziplinäres Projekt zur Verbesserung des Arbeitsplatzes

von Antonia Gunesch



**Die Pandemie lässt alle nochmal im eigenen Zuhause genau hinschauen, was sich verbessern lässt. Auch das TWINCORE nutzt seit Sommer 2020 die Gelegenheit und gründete eine Initiative, die unsere Arbeitsplätze umgestalten und flexibler machen soll.**

„Auch wenn uns der erhöhte Bedarf an Büroplätzen bereits bekannt war, ist die Initiative aus der Pandemiesituation heraus entstanden. Durch die Abstandsregelung und Personenbegrenzungen in Büros und Laboren wurden mehr Arbeitsplätze gebraucht. Das war der Startpunkt des Projekts“, sagt Katharina Schulz, Assistentin der Geschäftsführung und des Sicherheitsmanagements des TWINCORE, die das Projekt koordiniert, die Treffen moderiert und protokolliert.

Zunächst wurde eine Wunschliste erstellt, zu der alle Mitarbeitenden des TWINCORE ihre Vorschläge abgeben konnten. Das Pro-

jekt traf auf großes Interesse und es wurden verschiedenste Ideen zu den Bereichen Ernährung, Gesundheit, IT, Arbeitsplätze und Freizeit gesammelt. Nun treffen sich regelmäßig im Hybrid-Format Vertreter aller Institute sowie von Arbeitssicherheit und Betriebstechnik und die Betriebsärztin und diskutieren strukturiert, was sich umsetzen lässt.

Dabei werden alle Vorschläge ernst genommen. „Die Idee, Hängematten in den Garten zu hängen klang zwar verlockend, aber das lässt sich leider nicht ermöglichen.“ Aber es wird eine Tischtennisplatte geben, die im Sommer für aktive Pausen genutzt werden kann. Wer sich genau umsieht, wird schon jetzt zahlreiche Veränderungen entdecken, seien es zusätzliche Sitzecken zur flexiblen Arbeit im Foyer, ein allseits beliebter Wasserspender, neue Gartenmöbel und Sitzkissen für abstandskonforme Mittagspausen oder überdachte und beleuchtete Fahrradstellplätze. Auch Laptops mit Docking Station und Videokonferenz-Zubehör sind zum Ausleihen bei Katharina Schulz erhältlich.

Und was vielleicht noch nicht alle wussten: Ein Lasten-Fahrrad zum Ausleihen für den Transport auf dem MHH-Campus gab es sogar schon vor der Pandemie.

Die Aktion hat so viel Zuspruch von den Mitarbeitenden gefunden, dass das Projekt keinesfalls bereits abgeschlossen ist. Vorschläge aller Art sind weiterhin sehr willkommen.

## LISA Summer School findet erstmals virtuell statt

von Olivia Luise Gern

**Nach einer Corona-Pause hat dieses Jahr die LISA Summer School online stattgefunden, und wurde zu einem großen Erfolg - trotz oder gerade wegen des virtuellen Formats.**

Dieses Jahr haben 33 Personen mit unterschiedlichsten Hintergründen aus 20 Ländern teilgenommen. Somit begann das Programm für einige Teilnehmende (aus Nord- oder Südamerika) schon um 5 Uhr morgens, und endete für andere (beispielsweise in Indien) um 23 Uhr. Die exzellenten Vorträge von internationalen Sprecherinnen und Sprechern haben die

LISA Studierenden nachhaltig beeindruckt.

Eines der Highlights war für die Teilnehmerin Aparna Shandheep die interaktive Poster-Session. Das Feedback war durchweg ermutigend und somit konnten die Teilnehmenden einen Einblick in die verschiedensten Forschungsbereiche bekommen. Außerdem gab es in einem virtuellen Raum die Möglichkeit, sich informell in den Pausen in Gruppen zu treffen und Meetings mit Dozierenden zu planen. Aparna ist noch immer in Kontakt mit vielen der Teilnehmenden und wird bald für ein Praktikum das TWINCORE besuchen.

Besonders gut kam auch das Hands-On Training von Juniorprofessorin Sarina

DIES UND DAS  
von Dorothea Bankwitz

### TWINCORE-Symposium 2021

Am 9. September 2021 fand das 13. TWINCORE-Symposium mit dem Thema „COVID-19 vaccination and vaccine responses“ online statt. Der Keynote-Vortrag der BioNTech Mitbegründerin Özlem Türeci stieß bei den rund 200 Teilnehmenden auf großes Interesse und gab Anlass zu reger Diskussion. Auch für die weiteren Vorträge wurden erstklassige Sprecher gewonnen.

### StrucMed-Doktorand:innen am TWINCORE

Die StrucMed, die strukturierte Doktorandenausbildung der MHH, setzt Impulse zur Verzahnung von Forschung und Krankenversorgung. Dieses Jahr nehmen neun Doktorand:innen des TWINCORE am StrucMed-Programm teil, drei davon erhalten Stipendien vom Deutschen Zentrum für Infektionsforschung.

### TWINCORE-Mitarbeiter:innen nehmen an TRAIN Academy teil



Die TRAIN Academy findet auch in diesem Jahr großen Anklang bei Forschenden des TWINCORE. Am 14. Oktober 2021 wurden die erfolgreichen Absolvent:innen Inken Waltl, Davide Faggionato, Maurice Labuhn und Patrick Blank verabschiedet. Zeitgleich haben Matthias Bruhn, Martin Kohn, Adrian Kordes und Andreas Pavlou das 2-jährige Weiterbildungsprogramm begonnen.

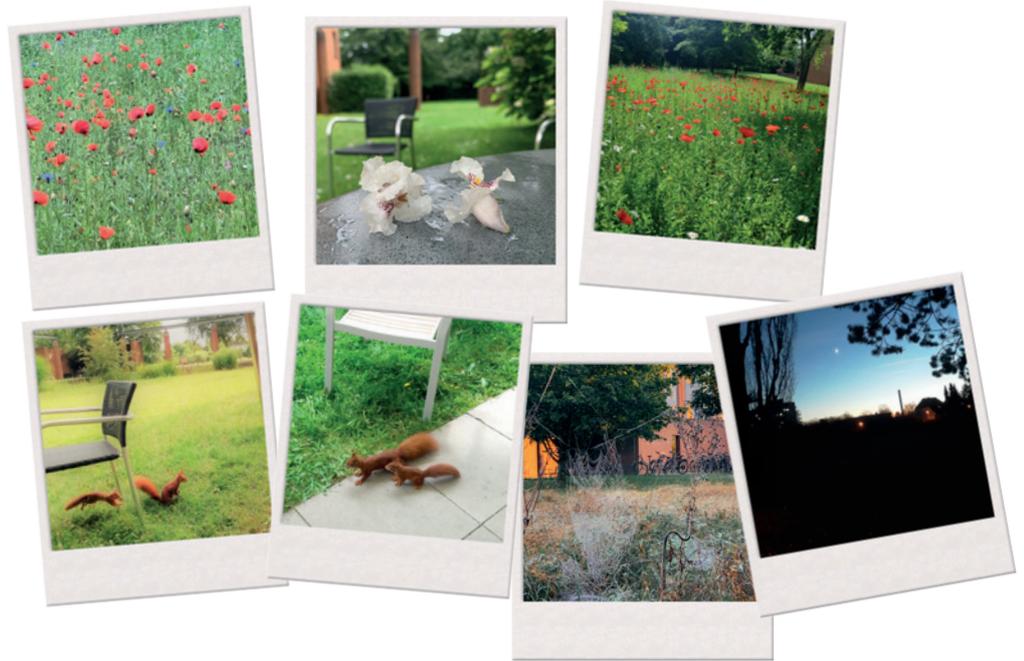
Ravens an, in dem Immunzellen analysiert wurden. „Dieses intensive Programm hätte noch ausgedehnt werden können“, sagt Aparna, „um das Gelernte zu vertiefen.“ Auch der wissenschaftliche Direktor Ulrich Kalinke ist dieser Meinung: Falls die nächste LISA Summer School wieder online stattfinden muss, soll der Fokus mehr auf Hands-On gelegt werden, da so die aktive Teilhabe am intensivsten und der Lerneffekt am größten sind. „Allerdings“, sagt Kalinke, „wird eine virtuelle Sommerschule wohl niemals eine reale ersetzen können.“ Hoffentlich wird die vom DAAD geförderte LISA also nächstes Jahr wieder in Präsenz stattfinden können.

## Neue Arbeitsgruppen am TWINCORE

In den vergangenen Monaten haben sich drei neue, nicht-wissenschaftliche Arbeitsgruppen am TWINCORE fest etabliert. Mitarbeitende aus allen Bereichen befassen sich regelmäßig mit den Themen Wissenschaftskommunikation, Nachhaltigkeit und Innovative Workplace. In den CoreNews berichten wir über die Fortschritte. So auch in dieser Ausgabe, mit einem Interview zur Nachhaltigkeit und einem Artikel über die Verbesserung unserer Arbeitsplätze. Diese und alle übrigen Texte wurden von Mitgliedern der AG Wissenschaftskommunikation verfasst. (jg)

## Fotowettbewerb „Natur am TWINCORE“

Dies sind die Einreichungen zu unserem Fotowettbewerb „Natur am TWINCORE“. Derzeit läuft die Abstimmung über das schönste Bild im Intranet.



### Neue Mitarbeitende am TWINCORE

#### Verwaltung

Annika Borsum, *Auszubildende*

#### Institut für Experimentelle Infektionsforschung

Julia Grupa, *StrucMed-Doktorandin*

Lara-Jasmin Schröder, *Doktorandin*

#### Institut für Experimentelle Virologie

Frithjof Zeiß, *StrucMed-Doktorand*

Jonathan Garn, *StrucMed-Doktorand*

#### Nachwuchsforschungsgruppe

##### Translationale Virologie

Pia Maria Nörenberg, *StrucMed-Doktorandin*

Tanja Klause, *Medizindoktorandin*

#### Nachwuchsforschungsgruppe

##### Translationale Immunologie

Christine Jänke, *Technische Assistentin*

#### RESIST-Forschungsgruppe

##### Computergestützte Virologie

Nicolai Böker, *Doktorand*

Isra Nurhassen, *Doktorandin*

#### RESIST-Forschungsgruppe

##### Systembiologie mikrobieller Gemeinschaften

Judit Burgaya Ventura, *Doktorandin*

Dr. Adam Mulkern, *Postdoktorand*

Hannes Neubauer, *Doktorand*

#### Institut für Molekulare Bakteriologie

Yannick Frommeyer, *Doktorand*

#### CiiM-Gruppe Bioinformatik der

##### Individualisierten Medizin

Ahmed Alaswad, *Doktorand*

Francisco Javier Botey Bataller, *Doktorand*

#### CiiM-Gruppe Bioinformatik und

##### Computergestützte Genomik

Dr. Xuan Liu, *Postdoktorandin*

## Gut vernetzt

### TWINCORE startet Alumninetzwerk

Mit unseren zahlreichen ehemaligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Doktorandinnen und Doktoranden sowie Studierenden und Gästen in Kontakt zu bleiben, das ist das Hauptziel unseres neu gegründeten Alumninetzwerkes. So wollen wir alle über Neuigkeiten aus dem Zentrum auf dem Laufenden halten.

Gleichzeitig interessiert uns auch sehr, was aus unseren Ehemaligen geworden ist. Welche Karriereschritte haben sie absolviert und wie haben sie von ihrer Zeit am TWINCORE dafür profitiert? Gerade für unseren wissenschaftlichen Nachwuchs ist es spannend zu sehen, welche beruflichen Möglichkeiten sich nach dem TWINCORE potentiell eröffnen.

Wie in der akademischen Forschung üblich, ist das Zentrum lediglich eine Zwischen-

station für die Forschenden. Der Doktorand geht nach der Promotion als Postdoc ins Ausland, die Nachwuchsgruppenleiterin wird auf einen Lehrstuhl an einer Universität berufen. Postdoktorandinnen und Postdoktoranden wechseln in die Industrie oder zu Behörden. In den kommenden Ausgaben der CoreNews werden wir verschiedene Werdegänge von früheren Mitarbeitenden vorstellen und dann auch auf unserer Webseite sammeln.

Gleichzeitig haben alle Ehemaligen dort die Möglichkeit, sich für unser Alumninetzwerk zu registrieren. Weil die Vernetzung untereinander immer bedeutender wird, bieten wir den Alumni auch an, Kontakt miteinander aufzunehmen. Ganz einfach ist dies übrigens auf der Plattform LinkedIn möglich, auf der das TWINCORE seit kurzem vertreten ist. (jg)



### 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, Dr. Dorothea Bankwitz, Olivia Luise Gern, Dr. Antonia Gunesch und Dr. Silke Hartmann

#### Layout und Design

www.freisedesign.de

#### Bildnachweise

Jan Grabowski/TWINCORE;

Olivia Luise Gern/TWINCORE und die

Teilnehmenden des Fotowettbewerbs

#### Ausgabe

Dezember 2021

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde in den

Texten überwiegend die männliche Form gewählt. Es

sind aber stets Personen aller Geschlechter gemeint.