

Oktober

2022

# physemathenten

Mathematik Physik Meteorologie Nanotechnologie Fachschaftszeitung



Auf zur Homepage  
der Fachschaft!

**Blüht auf!**



**Hilfe beim Start ins Studium**

# Inhaltsverzeichnis

Editorial . . . . .	3
Wichtige Orte und Personen . . . . .	3
How 2 IT? . . . . .	5
LeibnizCard . . . . .	7
Anwendungsfächer . . . . .	7
Springe Springe Springe! . . . . .	11
Der Fachschaftsrat MaPhy . . . . .	12
Fachschaftsregeln . . . . .	12
Der AStA der Universität Hannover . . . . .	13
Gremien . . . . .	15
Unikino . . . . .	16
Veranstaltungskalender . . . . .	17
Unsere Website . . . . .	17
Mit einem Stipendium durchs Studium? . . . . .	18
Ein paar Lerntipps in endemischen Zeiten . . . . .	19
Stundenpläne . . . . .	22
Eure Dozenten im Interview . . . . .	29
Fahrradwerkstätten in Hannover & Mietfahräder . . . . .	41
Die OE-Orga stellt sich vor . . . . .	42
Zentrum für Hochschulsport . . . . .	44
Mathematik, das unbekannte Wesen . . . . .	45
Comic: Das Μάφινς am Gärtnern . . . . .	48
Impressum . . . . .	53

# Editorial

von Anna Paul

Liebe Ersis,

ich freue mich so sehr, euch mit an der Uni begrüßen zu dürfen und zu sehen wie ihr aufblüht.

Seid ihr schon aufgeregt; gespannt, was euch alles erwartet, habt ihr viel Fragen? - Der Physemathent ist dazu da, euch zumindest einige zu beantworten, euch in der Anfangszeit zu helfen und euch etwas Freude zu bringen. So werdet ihr z.B. eure Stundenpläne in der Mitte finden, ein paar Interviews mit euren Professoren und ganz am Schluss einen kleinen Comic, in dem das Μάφης, unser Maskottchen, einige Blumen aufzieht.

Natürlich kann der Physemathent nicht alle eure möglichen Fragen beantworten. Aber das macht gar nichts. Ihr könnt uns alle in der Fachschaft ganz unverblümt ausfragen und eure OE-Leiter werden euch mit Gießkanne und Dünger zur Seite stehen. Wir werden euch allen gerne weiterhelfen.

Wenn ihr euch etwas eingewöhnt habt und den Studierenden der zukünftigen Jahre auch unter die Arme greifen wollt, kommt gern zum Physemathenten. Dazu könnt ihr uns einfach eine Mail schreiben oder uns persönlich ansprechen. Wir suchen immer nach neuen Mitgliedern und freuen uns auf euch!

Eure Anna :)

## Wichtige Orte und Personen

von Marie Jeuk, Jonas Hoppe

Ein neuer Ort, so viele unbekannte Namen und Gesichter, so viel neue Herausforderungen und ungewohnte Bürokratie. Mit wem rede ich am besten über meine Studienplanung, an wen kann ich mich bei Problemen wenden, wo kann ich neue Leute kennenlernen und was um alles in der Welt soll ich nur tun, wenn ich meine LeibnizCard verloren habe? Im Folgenden wollen wir euch die wichtigsten Ansprechpartner und Anlaufstellen für das Studium vorstellen.

### Die Studiengangskoordination

Herr Köhler und Frau Redlich sind zuständig für die Studiengänge Mathematik und Physik sowie Meteorologie

*Womit sie helfen können:*

Belegungen, Überschneidungen, Anmeldungen, Wahlfächer, Fachwechsel etc.

*Wo sie zu finden sind:*

*Herr Köhler:*

Raum: A121, Appelstr. 11A

Tel.: +49 511 762 - 5450

E-Mail: [sgk@maphy.uni-hannover.de](mailto:sgk@maphy.uni-hannover.de)

Sprechzeiten: Dienstags 13:00–15:00 Uhr,  
Mittwochs 10:00–12:00 Uhr

*Frau Redlich*

Raum: A102, Appelstr. 11A

Tel.: +49 511 762 - 19367

E-Mail: [redlich@maphy.uni-hannover.de](mailto:redlich@maphy.uni-hannover.de)

### Das ServiceCenter

*Was ihr hier erledigen könnt:*

Diverse Anträge stellen, Immatrikulations- und BAföG-Bescheinigungen abholen, verlorene LeibnizCards ersetzen, Fachwechselunterlagen und -informationen erlangen und euch über Auslandsaufenthalte informieren.

*Was ihr hier findet:*

Das Immatrikulationsamt, eine Außenstelle des Prüfungsamtes, BAföG Beratung und das Hochschulbüro für Internationales. Alles also, nach dem es das verwirrte junge Studierendenherz so verlangen könnte.

Das ServiceCenter ist entsprechend leicht auch im Internet zu finden, unter [www.uni-hannover.de/de/universitaet/organisation/servicecenter](http://www.uni-hannover.de/de/universitaet/organisation/servicecenter) (oder natürlich einfach googeln).

Im echten Leben ist es kaum zu übersehen: Vom Haupteingang durch den Lichthof geradeaus.

*Öffnungszeiten:*

Montag-Freitag 10:00-14:00 Uhr

E-Mail: [studium@uni-hannover.de](mailto:studium@uni-hannover.de)

*Servicehotline:* +49 511 762-2020 - Von hier aus könnt ihr *überall* hin verbunden werden!

## Das Prüfungsamt

Für Lehramtsstudierende ist es besonders wichtig - für euch laufen nämlich sämtliche Prüfungsanmeldungen und Ähnliches analog und auf Papier ab, also direkt vor Ort am Prüfungsamt.

Aber auch für alle Fach-Bachelor ist dies eine wichtige Anlaufstelle. Für euch sind hier in den späteren Semestern Studienleistungsbescheinigungen einzureichen, ebenso wie die Anmeldungen für Abschlussprüfungen.

Zuständig für die Studiengänge Mathematik und Physik ist Herr Flenner, zuständig für den Studiengang Meteorologie Frau Ko-

elven. Ihr findet sie in **Raum F309**.

Das „Team Lehramt“, zuständig für den Fächerübergreifenden Bachelor, ist in **Raum F317** ansässig.

*Öffnungszeiten:* Montag–Mittwoch 10:00–12:30 Uhr, Donnerstag 10:00–12:30 Uhr, 14:00–16:00 Uhr, Freitag geschlossen (Momentan ausgesetzt) **Kontaktinformationen:**

*Thorsten Flenner:*

Telefon: +49 511 762 2020

E-Mail: [thorsten.flenner@zuv.uni-hannover.de](mailto:thorsten.flenner@zuv.uni-hannover.de)

*Barbara Koelven:*

Telefon: +49 511 762 2020

E-Mail: [barbara.koelven@zuv.uni-hannover.de](mailto:barbara.koelven@zuv.uni-hannover.de)

*Team Lehramt:*

Die Kontaktdaten des Teams für Lehramt stehen gesammelt unter dem Stichpunkt Akademisches Prüfungsamt auf der Website <https://www.uni-hannover.de/nocache/de/studium/im-studium/pruefungsinfos-fachberatung/studiengang/detail/kontakt/lehramt-an-gymnasien/>.

## Die Fachschaft

Fast immer anwesend: Mitglieder der Fachschaftsrates, die euch bei fachlichen und auch bei außerfachlichen Fragen gerne weiterhelfen.

Hier ist der gemeine MaPhy heimisch (manche bezeichnen die Fachschaft bereits als ihr Wohnzimmer). Wer sucht, der findet: Kaffee, Strom, Arbeitsräume, Lernpartner, potentielle Helfer (unter anderem viele Korrektoren und Tutoren), bereitwillige Spielpartner und anregende Diskussionen. Und lasst euch durch die coolen Sprüche nicht täuschen: Alle, die hier sitzen, haben auch mal klein angefangen. Wenn ihr lieb fragt, sind die Meisten bereit, euch bei fachlichen

Schwierigkeiten Tipps zu geben und zu unterstützen.

Regelmäßige Veranstaltungen: Fachschaftsratssitzung (montags, 18:15 Uhr), Spieleabende und die alljährliche Ersiparty.

*Öffnungszeiten:* Montag-Samstag 7:30-22:00 Uhr, Sonntag 7:30-20:00 Uhr. Und wo? D414, nahe Audimax

## Psychologische Studienberatung für Studierende unserer Fakultät

Ob überwältigende Prüfungsangst, Motivationsschwierigkeiten oder andere private Probleme. Die Psychologische Studienberatung für Studierende steht euch mit individueller und vertraulicher Beratung bei der Problembewältigung zur Seite.

*Kontakt:* Felicitas Saßnick

*Terminvereinbarung:* +49 511 762 3799

E-Mail: [info@ptb.uni-hannover.de](mailto:info@ptb.uni-hannover.de) *Öffnungszeiten:* Montag bis Freitag, 10-12 Uhr, ganztägig; Montag bis Donnerstag, 14-16 Uhr, während der Vorlesungszeit

*Offene Sprechzeit:* dienstags und donnerstags 11-12 Uhr

Wo? Im Moore 13, 30167 Hannover

## Der Hochschulsport

Euer Ausgleich zum Studium: Hier könnt ihr aus über 100 verschiedenen, meist kostenlosen Sportarten auswählen, Spaß haben und neue Leute kennenlernen.

Zur Anmeldung geht's unter [www.hochschulsport-hannover.de](http://www.hochschulsport-hannover.de).

Wann und Wo? Abhängig von der gewählten Sportart, Hauptsitz ist der SportCampus (Am Moritzwinkel 6).

Weitere wichtige Orte und Institutionen sind u.a. das *Hochschulbüro für Internationales*, welches die Austauschprogramme der Universität betreut oder euch bezüglich Stipendien und Fördermöglichkeiten berät, das *Zentrum für Schlüsselkompetenzen*, das *Fachsprachenzentrum*, und der *Career Service*.

## How 2 IT?

*von Maylin Schiffelholz*

Alle Studierenden haben Zugang zu den IT-Diensten der Leibniz Uni. Diese müsst ihr aktivieren, bevor ihr sie nutzen könnt. Wenn ihr euch rechtzeitig immatrikuliert habt, habt ihr einen Brief von der Uni mit eurer Immatrikulationsbescheinigung, eurem Semesterticket und euren Zugangsdaten für die IT-Dienste der Universität erhalten. Ihr müsst euch mit eurer sechsstelligen LUH-ID z.B.: **ABC-DEF** und dem mitgesendeten Passwort im Account Manager (IdM) (auf <https://login.uni-hannover.de/ui/>) anmelden. Ihr er-

haltet eine Bestätigungs-E-Mail und legt dann ein Passwort für euren Zugang zu den IT-Diensten fest. Im Account Manager richtet ihr dann alle weiteren Dienste mit zugehörigen Passwörtern ein. Unter dem Punkt *Details* im Account Manager findet ihr genauere Informationen zu den jeweiligen Diensten.

**QIS** Hier könnt ihr die Immatrikulationsbescheinigungen herunterladen und das Vorlesungsverzeichnis, euren Notenspiegel und euren Studienfortschritt finden. Ihr könnt Klausuren an- und abmelden. Die

Prüfungsanmeldung ist aber nur in einem bestimmten Zeitraum möglich. Das Passwort für das QIS stimmt mit dem für den Account Manager überein.

**WLAN/VPN** Hier erhaltet ihr eure Zugangsdaten für das WLAN-System der Uni. Folgt der Anleitung vom LUIS auf [https://www.luis.uni-hannover.de/netz\\_wlan\\_wpa.html](https://www.luis.uni-hannover.de/netz_wlan_wpa.html) für euer Betriebssystem, danach könnt ihr euch mit euren Zugangsdaten campusweit mit Laptop, Tablet oder Smartphone im WLAN anmelden.

**WebSSO/OpenID** WebSSO (Web Single Sign On) ist ein Werkzeug zur Anmeldung auf Webseiten der Uni. Man vergibt ein Passwort für WebSSO (im Account Manager) und kann sich dann damit auf verschiedenen Webseiten anmelden.

Über WebSSO habt ihr Zugang zu Stud.IP, ILIAS, Seafile (Ein File-Sharing Dienst wie Dropbox), Overleaf (Ein „What-You-See-Is-What-You-Mean“ Textbearbeitungsprogramm, das im Browser funktioniert bzw. in kurz: LaTeX online), OnlyOffice (Eine Office-Suite mit Word-, Excel-, PowerPoint-Alternativen) und anderen Diensten.

Weiterhin nutzen einige Dozierende WebSSO um Dateiabgaben online zu verwalten. Für Stud.IP und ILIAS ist das die standardmäßige Anmeldung.

**Stud.IP** Hier findet ihr alle eure Veranstaltungen, Übungszettel und Skripte (falls vom Dozierenden zugänglich gemacht). Weiterhin könnt ihr hier mit Mitstudierenden im Forum diskutieren oder mit Dozierenden und Übungsleitenden kommunizieren bzw. die Dozierenden/ Übungsleitenden

mit euch. Mit dem Tool Big Blue Button (BBB) können Video-Konferenzen abgehalten werden.

**ILIAS** Hierüber werden Online-Tests und Dateiabgaben organisiert. Es gibt ein Stud.IP-ILIAS und ein LUH-ILIAS. In das LUH-ILIAS meldet man sich mit WebSSO an und trägt sich dort in Kurse ein. Das Stud.IP-ILIAS ist in Stud.IP integriert und wird über die Veranstaltung im Stud.IP aufgerufen, hier gibt es keinen extra Login.

**E-Mail** Die LUH stellt euch eine Universitäts-E-Mail-Adresse zur Verfügung. Sie ist aus Sicherheitsgründen für universitätsinterne Kommunikation verpflichtend. Professoren dürfen Mails, die von privaten Mailadressen kommen, ignorieren. Die Einrichtung erfolgt ebenfalls über den Account Manager, wo ihr für die Mailadresse ein neues Passwort vergeben müsst. Abrufen könnt ihr eure Mails über einen Mail-Client oder die Webmail-Oberfläche der Uni (<https://sogo.stud.uni-hannover.de/S0Go/>). Über die Mailadresse könnt ihr euch z.B. einen vergünstigten Amazon-Prime Account holen.

**Campus-PC** Der Dienst *Campus-PC* ermöglicht euch den Zugang zu Linux-basierten Campus-PCs im Raum F411, den Microsoft Remote-Desktop-Diensten und dem Campus-Linux-Server. Auf den PCs befinden sich kostenpflichtige und kostenlose wissenschaftliche Programme, die für einige Veranstaltungen gebraucht oder empfohlen werden.

**Discord** Das Computerprogramm Discord erlaubt es euch, euch mit anderen über

Messageboards oder Sprachchats auszutauschen. Unsere Fachschaft hat auf Discord einen Server eingerichtet. Hier könnt ihr

euch mit Mitstudierenden treffen, Fragen stellen oder gemeinsam an Übungszetteln arbeiten.

## LeibnizCard

*von Maylin Schiffelholz*

Als Studierende an der Leibniz Uni seid ihr jetzt stolze Besitzer einer LeibnizCard. Aber wofür braucht man die und was kann die überhaupt?

Diese kleine Karte ist nicht nur euer neuer Studierendenausweis, sondern ein Multifunktionsgerät, mit dem man alles, was an der Uni möglich ist, machen kann:

Sie ist ein Bibliotheksausweis für die TIB und HOBSY-Bibliotheken. Der Bibliotheksausweis muss alle zwei Jahre neu freigeschaltet werden. Wenn ihr Hochschulsport machen möchtet, braucht ihr diese Karte, um die Schließfächer nutzen zu können. Weiterhin könnt ihr in den Mensen an den Automaten und Kassen Geld auf die Karte aufladen und damit euer Essen bezahlen.

Die LeibnizCard ist euer Semesterticket, mit dem man nicht nur die Busse und Bahnen des GVH sondern auch die Regionalbahnen der Deutschen Bahn, Metronom, und vielen mehr nutzen kann. (Mehr Infos dazu auf [www.dein-semesterticket.de](http://www.dein-semesterticket.de))

Die LeibnizCard gilt nur mit gültigem Personalausweis als Fahrkarte. Das Semester-

ticket ist übrigens auch der Löwenanteil des Semesterbeitrages:

Von den 404,12€ sind

- 194,01€ für das Bahnticket für den GVH und Niedersachsen.
- 115€ für das Studentenwerk.
- 75€ Verwaltungskosten.
- 15,80€ für den AStA / Studierendenschaft.
- 2,20€ für den Semesterticketausfallfond.
- 1,11€ dafür, dass Ihr in ausgewählten hannoverschen Fahrradwerkstätten nur die Materialkosten übernehmen müsst, und
- 1€ für das Kulturticket.

Moment, Kulturticket, was ist das?

Ganz einfach: Für 1€ im Semester könnt Ihr drei Tage vor einer Vorstellung im Staatstheater Hannover Restplätze bekommen, ohne dafür zu bezahlen (bis auf das einmalige Bezahlen natürlich).

## Anwendungsfächer

*von Philipp Wübbolding*

Wie ihr vielleicht bereits wisst, müsst ihr in der Mathematik und der Physik ein

Anwendungsfach wählen. Die Prüfungsordnung gibt euch da so einige Möglichkeiten. Hier stellen euch eure Kommiliton\*innen ei-

nige Anwendungsfächer vor. Verschafft euch einen Überblick! Vielleicht weckt ja ein Fach euer Interesse, was ihr sonst nicht gewählt hättet. Es lohnt sich auszuprobieren; scheut euch auch nicht davor das Anwendungsfach

zu wechseln. Es besteht überdies sogar die Möglichkeit, auch ein Fach zu wählen, welches nicht in der Prüfungsordnung aufgelistet ist. Eure OE-Leiter\*innen helfen euch sicher beim Antrag.

## **Philosophie**

*Vorgestellt von Louisa Gehrke und Tim Winzer*

Philosophie ist unser Zweitfach im fächerübergreifenden Bachelor und dort beschäftigen wir uns mit verschiedenen Disziplinen, wie z.B. Erkenntnistheorie, Metaphysik, Ethik, Wissenschaftsphilosophie oder auch Logik. Gerade letztere findet man deutlich in der Mathematik wieder. Man kann die Philosophie mit einem Kind vergleichen, welches alles hinterfragt und dabei auch versucht, selbst Antworten zu finden. Es begegnen uns auch immer wieder Physiker\*innen und Mathematiker\*innen, welche ebenfalls ihre philosophischen Meinungen hatten und ebenso – auch als Philosophen - auch ihre Forschungsgebiete zu denen machten, die sie heute sind.

## **BWL**

*Vorgestellt von Fabian Gruszka*

Das Nebenfach Betriebswirtschaftslehre teilt sich in verschiedene Module auf. Neben BWL 1-4 gehört hierzu auch Rechnungswesen 1 und 2. Hierbei unterscheiden sich die Module BWL 1-4 und Rechnungswesen 1 und 2 thematisch und können unabhängig voneinander belegt werden. Während man sich in BWL 1 mit strategischer Unternehmensführung beschäftigt, werden in BWL 2 z.B. Marketingstrategien behandelt. In BWL 3 widmet man sich Themen wie „Finanzierungen & Investitionen“ oder „Bereitstellung von Personal“. Letztendlich geht es in BWL 4 um Organisationstheorie, also den Aufbau und die Struktur von Organisationen (insbesondere Unternehmen). In Rechnungswesen 1 schaut man dann in die Buchführung von Unternehmen. Rechnungswesen 2 legt das Augenmerk dann auf das interne Geschehen im Unternehmen und lässt euch z.B. optimale Produktpläne entwerfen. Wer als Mathematiker\*in später einmal in der Wirtschaft arbeiten möchte, für den kann es von Vorteil sein, sich mit BWL bereits einen kleinen Überblick zu verschaffen.

## **VWL**

*Vorgestellt von Philipp Wübbolding*

Die Volkswirtschaftslehre beschäftigt sich mit den ökonomischen Entscheidungen und Prozessen, die in einer Wirtschaft auftauchen. Für die VWL als Anwendungsfach wird kein Grundwissen vorausgesetzt. Die Veranstaltung Einführung in die VWL stellt die notwendigen Grundlagen vor. Darauf aufbauend untersucht die Mikroökonomie die Basis für Individualentscheidungen. Dort bekommt man ebenfalls eine Einführung in die Mathematik der Spieltheorie. Die Makroökonomie beschäftigt sich schließlich mit der Volkswirtschaft als Ganzes. Mit einfachen mathematischen Modellen werden Arbeitslosigkeit, Zinssatz oder Preise in Zusammenhang gestellt und Erkenntnisse werden abgeleitet. Die VWL bietet sich für Mathematiker\*innen an, da die verwendeten Methoden sehr

mathematisch sind. Es gibt einem die Möglichkeit, das Gelernte in sehr einfacher Form anzuwenden. Es bleibt trotz allem auch theoretisch und liefert spannende Einblicke in das Wirtschaftssystem.

## **Meteorologie**

*Vorgestellt von Finn Jonas Rolf*

Die Meteorologie ist Atmosphärenphysik. Man beschreibt die Vorgänge in unserer Atmosphäre mit Hilfe von physikalischen und mathematischen Betrachtungen. Im Anwendungsfach kann man entweder einen Einblick in die Meteorologie bekommen (Einführung in die Meteorologie) oder sich direkt mit einem der Schwerpunkte an unserem Institut beschäftigen (Theoretische sowie Umweltmeteorologie, oder Strahlung). Eine Kombination aus verschiedenen Bereichen ist ebenfalls möglich.

## **Maschinenbau**

*Vorgestellt von Nils Maasjost*

Wer Maschinenbau als Nebenfach wählt, sollte sich für Regelungsstrecken, Konstruktion oder Materialwissenschaften interessieren. Die Namen und Informationen sind etwas älter und die Prüfungsordnung zum Nebenfach Maschinenbau hat sich verändert. Die Grundlagen der Produktentwicklung befasst sich mit den Grundlagen, die man benötigt, um zu konstruieren und technische Zeichnungen anzufertigen, des Weiteren beschäftigt man sich mit Wellen, Zahnrädern und Getrieben. Das Konstruktive Projekt 2 (wie es vor vielen Semestern hieß) beschäftigt sich mit computergestütztem Design (CAD) und erfordert einen Teil der Kenntnisse aus den Grundlagen der Produktentwicklung. Dieses Fach war für mich selbst das interessanteste, da ich mich für CAD interessiere und mein Wissen in diesem Bereich auffrischen konnte. Es gibt auch weiterführende Kurse zum Thema CAD. Zum Beispiel einen Kurs, in den man das Zertifikat für Autodesk Inventor erlangen kann und folgend Wissensbasierte Konstruktion mit Autodesk Inventor. Zusätzlich sind Werkstoffkunde 1&2 zu belegen, diese Fächer haben interessante Aspekte, allerdings ist es viel Auswendiglernen. Regelungstechnik ist ein mühsames Fach, in dem man viele Prinzipien und Abläufe verinnerlichen muss. Allerdings ist Regelungstechnik für Messtechnik und Elektronik sehr wichtig und daher immer wieder auch außerhalb des Studiums auftaucht, weshalb es sich durchaus lohnt, diese Vorlesung zu besuchen.

## **Informatik**

*Vorgestellt von Jonas Hoppe*

Das Anwendungsfach Informatik beschäftigt sich mit den logischen Strukturen, auf denen die heutigen Computer, Programmiersprachen und Arbeitsweisen in der Softwareentwicklung basieren. Wer sich für das Anwendungsfach entscheidet, benötigt nicht unbedingt Vorkenntnisse im Bereich Programmieren oder im Umgang mit Computern. Allerdings erleichtern solche Vorkenntnisse natürlich einige Kurse, welche man belegen muss, wie zum Beispiel Programmieren I. Allerdings werden alle Grundlagen in den Kursen ausführlich behandelt, weshalb die Kurse auch ohne Vorkenntnisse gut schaffbar sind.

Informatik bietet sich für Mathematiker\*innen an, da die Kurse die Pflichtmodule aus dem Bereich Informatik Grundlagen der theoretischen Informatik, Datenstrukturen und Algorithmen oder Logik und formale Systeme gut ergänzen. Zudem gibt es einem eine

gute Grundlage, um verschiedene Programmiersprachen zu lernen und einfache Programme zu schreiben, was einem in Kursen, wo programmiert wird, wie z.B. im Pflichtmodul Algorithmisches Programmieren, einen großen Teil der Arbeit erspart.

## **Chemie**

*Vorgestellt von Nico Eggeling*

Wer das Anwendungsfach Chemie wählen möchte, muss in zweierlei Hinsicht experimentierfreudig sein. Im Gegensatz zu den anderen Fächern zeigt man euch hier nicht im Voraus, was auf euch wartet. Die genaue Zusammensetzung erfährt man erst bei der Einführungsveranstaltung (wo ihr natürlich pünktlich seid und nicht wie ich eine Stunde nach Ende noch schnell und hektisch versucht über E-Mail eine Anmeldung zu erwirken). Dann geht es aber auch gut los: es werden Vortragsgruppen eingeteilt (bis zu 3 Personen), die daraufhin ein Thema in einem Seminar in der vorlesungsfreien Zeit vortragen müssen. Die fachlichen Anforderungen sind hier erstmal noch gering (Beispielthema: Die I. und II. Hauptgruppe aus dem PSE). Nach bestandenem Vortrag geht es dann ins Labor. Hier werdet ihr erfahren, wie anstrengend es sein kann, ein zweiwöchiges Vollzeitlabor zu absolvieren, während man euch durch alle interessanten Themengebiete der Anorganischen Chemie hetzt - inklusive eines ganzen Tages Laborputz. Die acht Stunden im Labor lassen sich allerdings gut überbrücken, gemeinsames Leiden schweißt zusammen und am Ende kennt man sich trotz der guten Durchmischung der Studiengänge doch sehr gut untereinander. Den Abschluss findet dieser Teil in einer Klausur, die zwar recht umfangreich ist, aber auch keine Heldentaten von euch verlangt. Um das Modul zu komplettieren, erwarten die Chemiker aber, dass ihr auch eine der etwas fortgeschritteneren Vorlesungen besucht und besteht, was wieder heißt (ihr ahnt es schon), noch eine Klausur zu schreiben (Entweder Anorganische Chemie I oder Organische Chemie I). Wer alle Hürden genommen hat, braucht schlussendlich keine Angst vor der benoteten, mündlichen Prüfung zu haben. Diese bildet den Abschluss und gibt euch dann auch eine, hoffentlich sehr gute, Note für euren Notenspiegel mit. Für alle, die schon immer wissen wollten, wie die Arbeit in einem Labor sein kann, inklusive rauchender, zischender und vielleicht auch platzender Reagenzgläser, ist dieses Fach genau das richtige.

## **Elektrotechnik**

*Vorgestellt von Marc Hennigs*

Ihr seid an elektrischen Systemen und anwendungsorientierten Aufgaben interessiert? Dann könnte Elektrotechnik genau das richtige für euch sein. Jedoch sollte eine Vorwarnung für die Kurse jetzt schon gegeben werden: Alle Kurse können nur in den Sommersemestern besucht werden, was zumindest mir die ein oder andere Überschneidung mit anderen Fächern bescherte. Die Prüfungen zu allen Kursen könnt ihr aber sowohl im Sommer als auch im Winter ablegen. Sollte dies aber keine Herausforderung für euch darstellen, dann steht dem nun wohl nichts mehr im Wege. In der Elektrotechnik werdet ihr dann vier Kurse besuchen (müssen), um dort alle Leistungspunkte zu erhalten. „Grundlagen der Halbleiterbauelemente“ und „Halbleiterschaltungstechnik“ ergeben zusammen das Modul „Halbleiterelektronik“. Hier werdet ihr viel über die Zusammensetzung, die Herstellung und die Verwendung von Halbleiterbauteilen und deren Schaltungen erfahren.

Gerade in der Schaltungstechnik werdet ihr einige Überschneidungen zu der Vorlesung „Experimentalphysik 2: Elektrizität und Relativität“ bemerken. In „Grundlagen der elektrischen Messtechnik“ erfährt man ganz dem Namen der Veranstaltung nach alles über etwaige Messungen in der Elektrotechnik und welche Fehler entstehen können. Insgesamt fand ich das Fach etwas trocken, es gab aber auch viele interessante Hinweise, die für spätere Vorlesungen und praktische Anwendungen sehr hilfreich waren. Als Ausgleich für die Trockenheit der Vorlesung gab es aber bei diesem Fach noch eine Laborübung, die das Gelernte noch einmal praktisch veranschaulicht. Zu guter Letzt waren bei „Grundlagen der Nachrichtentechnik“ ebenfalls der Name Programm: Es wurde viel über Signalverarbeitung und Kommunikationstechnik gelehrt. Schaden kann es hierbei nicht, wenn ihr schon ein paar mathematische Vorkenntnisse habt, wie bspw. die Fouriertransformation. Genug aber nun der Worte, ich hoffe ihr habt viel Spaß mit der Elektrotechnik!

*Nicht vorgestellt wurde:* Geodäsie und Geoinformatik

## Springe Springe Springe!

*von Jan Schröder*

Es ist Mitte Oktober. Ihr habt euch gerade so zurecht gefunden in dem Chaos, das den Unistart prägt, fühlt euch überfordert von so vielen Menschen, Aufgaben und Dingen, an die ihr denken müsst. Und dann wird euch auch noch an allen Ecken und Enden gesagt, ihr sollt euch eine Lerngruppe suchen. Aber wie soll das nur gehen, wenn man kaum eine Menschenseele kennt und schon zu Beginn nur noch selten Zeit für Hobbys und Freunde bleibt, fragt ihr euch? Doch nicht verzagen, wir schaffen Abhilfe! Wir haben für euch ein ganz besonderes Wochenende vorbereitet. Vom 11. bis 13.11.2022 wollen wir – 16 hoch motivierte MaPhys des älteren Semesters – mit euch aufs Land fahren, zu unserem Kennlernwochenende im Landschulheim Springe. Geplant sind eine ganze Menge Menschen, Spaß und Unterhaltung, wobei vor allem Folgendes zu beachten

ist: Es gilt ein absolutes und unumstößliches Übungszettel-Verbot!!! Und das meinen wir absolut ernst. Auch wir Teamer nehmen uns eine kleine Auszeit und wollen euch die freudigen Seiten des MaPhy-Daseins und der MaPhy-Gemeinschaft zeigen. Also lasst alles zuhause, was euch ans Arbeiten erinnert und denkt immer dran: Wegen Springe hat noch keiner sein Studium geschmissen. Oft passiert sogar das Gegenteil: ihr lernt so viele tolle neue Menschen kennen, dass ihr sie und die Uni am Ende gar nicht mehr verlassen wollt. An diesen drei Tagen ist alles für euch organisiert. An- und Abfahrt werden gemeinsam bestritten, ihr werdet bekocht und unterhalten, und das alles für nur 40€ Unkostenbeitrag. Lasst euch von uns alten Hasen versichern: Es lohnt sich jedes Jahr aufs Neue! Also schnell bei euren OE-Leitern in die Liste eintragen und dabei sein! Wir freuen uns auf jeden Einzelnen von euch!

# Der Fachschaftsrat MaPhy

von Philipp Wübbolding

Der Fachschaftsrat, was ist das eigentlich?

## Definition 1.

Der Fachschaftsrat(FSR) ist die gewählte Vertretung der Fachschaft. □

Soweit so unhilfreich. Die Fachschaft sind alle Studierenden unserer Fakultät. Und das bedeutet auch, dass ihr automatisch mit eurem Studienbeginn in unsere Fachschaft eingetreten seid. Herzlichen Glückwunsch zur Mitgliedschaft! Ihr seid Teil einer über 2000 Studierenden umfassenden Gemeinschaft. Jedes Jahr im Januar finden die Hochschulwahlen statt, in denen ihr eure Vertreter\*innen in den Fachschaftsrat wählen könnt. Dieser kümmert sich dann hinter den Kulissen darum, dass unser Studium für uns angenehm ist, indem er Vertreter\*innen in die Studienkommission, den studentischen Rat, in Prüfungskommissionen oder in Berufungskommissionen entsendet. Wenn euch also im Verlauf eures Studiums Probleme begegnen, ist der Fachschaftsrat ein Ansprechpartner für euch, um euch zu unterstützen. Seien es Probleme bei Prüfungen, Vorlesungen oder mit Professoren.

Wenn nicht gerade eine Pandemie herrscht, ist fast immer jemand aus dem FSR in unseren Fachschaftsräumen (D414) anzutreffen. Aber auch über E-Mail könnt ihr ihn erreichen (info@fsr-maphy.uni-hannover.de). Wenn ihr Lust habt, könnt ihr auch jeden Montag um 18:15 an den FSR-Sitzungen teilnehmen. Diese finden im Hilbertraum der FS statt. Es ist immer schön neue Gesichter zu sehen. Und es darf sich während der Sitzungen auch jeder einbringen.

Aber der FSR arbeitet nicht nur im Hintergrund. Viel offensichtlicher ist die Arbeit des FSR beim Organisieren von dieser OE, den Fachschaftsparties, wie die Zahlen-dr3her Party, oder Spieleabenden. Außerdem sorgt er dafür, dass unsere Fachschaftsräume mit ausreichend Kaffee ausgestattet sind. Die Büchersammlung und die Spielesammlung gehören ebenfalls dazu. Wenn ihr euch in der Klausurenphase mit Altklausuren oder Prüfungsprotokollen vorbereiten wollt, ist der FSR auch zur Stelle und kann euch Zugriff auf unser Archiv geben.

Beteiligt euch doch auch am FSR. Teil der Fachschaft, Teil der Crew!

## Fachschaftsregeln

von Ferdinand Nehlsen

Die Fachschaft als (Lern-)Gemeinschaft hat in den Fachschaftsräumen einiges zu bieten. Normalerweise könnt ihr die Räumlichkeiten nutzen, um zu lernen, einen Kaffee oder Tee zu trinken (zum Einkaufspreis), etwas zu lesen, mit Freunden zu zocken

oder einfach nur, um euch mit anderen auszutauschen. Dabei stehen euch Mikrowelle, Kaffeemaschine und Wasserkocher etc. in der Küche zur freien Verfügung. Wir haben auch Regale gefüllt mit diversen Fachbüchern (im Spiegelsaal) und Gemeinschaftsspielen (durch Nachfrage bei den Spielwartenden).

Dieses Angebot und Beisammensein ist jedoch nur möglich, wenn sich alle an bestimmte Regeln halten. Dazu gehört:

- Die Küche sowie die Räume ordentlich hinterlassen, d.h. eure Sachen, den Müll etc. wegräumen, dreckige Tische abwischen und benutztes Geschirr in den Geschirrspüler räumen.
- Die Lautstärke auf die Arbeitsatmosphäre anzupassen .
- Kaffee nachkochen, wenn ihr die letzte Tasse getrunken habt.
- Getrunkenen Kaffee und Tee bezahlen (20ct) oder neuen Kaffee, Tee, Milch

bzw. Zucker mitbringen und mit euren getrunkenen Tassen verrechnen.

Die Fachschaft steht euch montags bis freitags von 07:30 bis 22:00 offen und am Wochenende von 08:00 bis 20:00. Obwohl unsere Räume exklusiv für Mitglieder unserer Fakultät sind, hat theoretisch jeder zu den Öffnungszeiten Zugang. Achtet daher gut auf eure Sachen, nicht dass sie jemand entwendet.

Trotz dass jetzt keine besonderen Coronaregeln mehr in den Gebäuden der LUH bestehen, bitten wir euch trotzdem, eine Maske zu tragen und bei Symptomen den Fachschaftsräumen fern zu bleiben.

## Der AStA der Universität Hannover

von *Jonas Hoppe* getragen:

Der **allgemeine Studierendenausschuss** ist das ausführende politische Organ der verfassten Studierendenschaft. Ende des Wintersemesters werden die Mitglieder des AStA als Kollektiv oder einzeln in der Konstituierendensitzung des **Studentischen Rates**, der aus Direktkandidaten und Mitgliedern der Fachschaften besteht, gewählt.

An der Uni gibt es eine Vielzahl an Service- und Beratungsangeboten. Der AStA bietet euch die Möglichkeit, von anderen Studierenden beraten zu werden, die schonmal die gleichen oder ähnliche Probleme hatten wie ihr. Dabei deckt ihre Beratung nicht nur Fragen und Probleme im Studium, sondern auch finanzielle und soziale Themen ab, um euch ein möglichst reibungsloses Studium zu ermöglichen. Von der AStA-Homepage haben wir euch eine kleine Übersicht einiger Beratungsangebote zusammen-

**BaföG- und Sozialberatung:** Wenn ihr Informationen oder Beratung bezüglich BaföG oder anderer finanzieller Hilfen (z.B. Wohngeld) und sozialrechtlichen Fragen benötigt, dann seid ihr bei der BaföG- und Sozialberatung des AStA genau richtig. Studierende aus Familien mit geringem Einkommen und Studierende mit Kindern erhalten eine weiterführende Beratung, um ihren sozialen Ansprüchen auch gerecht zu werden. Die BaföG- und Sozialberatung erreicht ihr mittwochs zwischen 14 und 16 Uhr und donnerstags zwischen 10 und 12 Uhr in ihrem Büro. Ihr könnt euch aber jederzeit per E-Mail unter [sozialberatung@astahannover.de](mailto:sozialberatung@astahannover.de) melden und euer Anliegen schildern.

### **Hochschul- und Studienberatung:**

Bei Fragen rund um euer Studium steht euch (neben euren Fachräten) die Hochschul- und Studienberatung des AStA zur Verfügung. Diese beraten euch bei allen Fragen und Problemen, die im Laufe eines Studiums vorkommen, wie z.B. Prüfungsprobleme, Studiengangswechsel, Probleme mit dem Prüfungsamt/Immatrikulationsamt, Stress mit Lehrpersonen oder Exmatrikulation.

Damit ihr nicht alleine mit diesen umgehen müsst, berät euch die HSB und entwickelt mit euch zusammen Lösungen. Die Hochschul- und Studienberatung erreicht man bis auf Weiteres nur per Mail an [studienberatung@asta-hannover.de](mailto:studienberatung@asta-hannover.de).

**Service-Büro:** Das Service-Büro des AStA findet ihr im ersten Stock der Hauptmensa in der Callinstraße 23. Im Service-Büro könnt ihr ein zinsfreies AStA-Darlehen oder einen Freitisch (Zuschuss für das Essen in der Mensa) beantragen. Es ist per Mail erreichbar unter [service@asta-hannover.de](mailto:service@asta-hannover.de).

**Darlehen:** Solltet ihr mal einen kurzfristigen Engpass (z.B. wegen der anfallenden Kosten für das Semester) überbrücken müssen, könnt ihr beim AStA ein zinsfreies Darlehen in Höhe von 450€ bekommen. Weitere Informationen findet ihr auf der AStA-Homepage unter <http://www.asta-hannover.de/service/soziales/darlehen>. Die Beratung findet bis auf Weiteres nach Absprache per Email unter [darlehen@asta-hannover.de](mailto:darlehen@asta-hannover.de) statt.

**Freitische:** Für finanziell eingeschränkte Studierende gibt es die Möglichkeit, einen Zuschuss zur Mensakarte zu erhalten. Dabei wird zwischen Halbjahresfreitischen und

Monatsfreitischen unterschieden. Beide können im AStA Service-Büro in der Hauptmensa beantragt werden. Weitere Informationen findet ihr unter <http://www.asta-hannover.de/service/soziales/mensafreitische>.

**Semesterticketausfallfonds:** Der Semesterticketausfallfond ist die Reaktion darauf, dass es Menschen gibt, die sich das Studium aufgrund des Semesterbeitrags finanziell nicht leisten können und richtet sich an all jene immatrikulierten Studierenden der Universität Hannover, die unter die Härtefallregelung fallen. Eine Liste möglicher Härtefälle sowie weiter Informationen zu diesem Thema findet ihr unter <http://www.asta-hannover.de/service/mobilitat/semesterticketausfallfonds/>. Solltet ihr Fragen oder Probleme haben, so könnt ihr euch per Mail unter [semesterticketausfallfonds@asta-hannover.de](mailto:semesterticketausfallfonds@asta-hannover.de) an die zuständigen Sachbearbeiter\*innen wenden.

**Teilhabe und Studierende mit Handicap:** Hier werden Studierende mit einem gesellschaftlichen Handicap beraten. Die Beratung erfolgt bis auf Weiteres per Mail an [teilhabe@asta-hannover.de](mailto:teilhabe@asta-hannover.de). Weitere Informationen findet ihr unter <http://www.asta-hannover.de/teilhabe-und-barrierefreiheit>.

**Beratung internationaler Studierender:** Ein Studium mit nicht-deutschem Pass beinhaltet leider einige spezielle Probleme, Hürden und Fragen. Die Beratung erfolgt per Mail unter [admission@asta-hannover.de](mailto:admission@asta-hannover.de).

## Sprechstunden AStA-Referent\*innen:

*Ulrike, Kasse:* Montag und Donnerstag, 10-12 Uhr

*Helin, Finanzen:* Mittwoch 10-12.30 Uhr, Donnerstag 14.30-16.30 Uhr

*Jan, Hochschulpolitik - Innen:* Freitag, 15-18 Uhr

*Indra, Hochschulpolitik - Außen:* Montag, 14-16 Uhr

*Ruth und Liva, Soziales:* Montag, 12-14 Uhr, Dienstag, 12-16 Uhr

*Denny, Presse und Öffentlichkeit:* Dienstag, 10-15 Uhr

*Christopher und Joel, Politische Bildung:* Mittwoch, 10-15 Uhr

*Evin, Internationales:* Donnerstag, 12-18 Uhr.

## Sachbearbeitungsstellen:

*Frauen- und Geschlechterpolitik  
Queerpolitik*

*Antidiskriminierungsstelle*

*BAföG & Sozialberatung*

*Hochschul- und Studienberatung*

*Darlehen*

*Zivilklausel*

*Semesterticket und Mobilität*

*Semesterticketausfallfonds*

*Medien & Technik*

*Teilhabe Admission*

*System Administrator*

*Geschäftszimmerdienst*

Zusätzliche Informationen über den AStA, E-Mail-Adressen und seine Aufgaben erhaltet ihr auf [www.asta-hannover.de](http://www.asta-hannover.de).

## Gremien

*von Jonas Hoppe*

Aktuell gibt es ca. 28.800 Studierende an der Leibniz Universität Hannover, die von 351 Professor\*innen mit wichtigem Fachwissen versorgt werden (Stand Wintersemester 21/22).

Zur Organisation und Verwaltung gibt es studentische und universitäre Gremien. Bei den universitären Gremien gibt es den **Senat** und den jeweiligen **Fakultätsrat**, in denen sich wissenschaftliches Personal, Professorium, Studierende und Promovierende organisieren. Im Fakultätsrat wird über Gelder, Prüfungsordnungen und Einstellungen von Personal entschieden.

An der Spitze der Fakultät sitzt der Dekan, im Fall eurer neuen Fakultät ist der Dekan Prof. Dr. Ulrich Derenthal. An der Spitze der Universität ist das Präsidium mit

dem Präsidenten Prof. Dr. Volker Epping.

Bei den studentischen Gremien gibt es die Möglichkeit, sich beim **Fachschaftsrat (FSR)**, einem **Fachrat (FR)**, der **Vollversammlung (VV)**, dem **Allgemeinen Studierendenausschuss (AStA)** und dem **Studentischen Rat (StuRa)** einzubringen, welche durch demokratische Wahlen einmal im Jahr legitimiert werden.

Der AStA bietet verschiedene Arten der Unterstützung für Studierende an, wie z.B. eine BaföG- und Sozialberatung. Außerdem veröffentlichen sie den KontrASt, eine ca. alle drei Monate erscheinende Zeitschrift mit politischen und kulturellen Artikeln, Neuigkeiten und Angeboten. Weitere Initiativen sowie die Kontaktdaten des AstA könnt ihr in unserem Artikel zum AstA nachlesen.

Der StuRa beschäftigt sich mit den hochschulpolitischen Angelegenheiten der Stu-

dierenden.

Die VV tagt mindestens einmal pro Jahr. In einer VV der Studierendenschaft sind alle Studierenden stimmberechtigt und können sich in diesem obersten empfehlenden Organ einbringen.

Der FSR ist direkt für die Fachschaft verantwortlich und arbeitet für ein möglichst harmonisches Miteinander beim Studieren, durch beispielsweise Spiel und Spaß bei Partys oder an Spieleabenden, bei denen die Spielesammlung der Fachschaft geöffnet wird. Weiterhin werden die Studierenden stellvertretend im Fakultätsrat, in der Studienkommission, im Studentischen Rat, bei Berufungen von Professor\*innen und weiteren hochschulpolitischen Angelegenheiten

von dem FSR vertreten.

An den FSR und die Gleichstellungsbeauftragten können sich alle wenden, die Probleme im Studium haben. Da der FSR „offen“ ist, können sich Studierende gerne einbringen und tolle Ideen liefern oder sich über aktuelle Themen informieren. Also einfach vorbeischaun.

Sitzungen sind montags um 18:15 Uhr in der Fachschaft. Eventuelle Änderungen der Sitzungszeit oder des Ortes sowie Erinnerungen an Rückmeldezeiträume und diverse andere Mitteilungen werden vom FSR auf dem Discordserver der Fachschaft angekündigt. Des Weiteren könnt ihr euch auch auf dem Discord mit euren Fragen und Problemen an den FSR wenden.

## Unikino

*von Maximilian Gereke*

Das Unikino Hannover ist ein erschwingliches Kino von Studierenden für Studierende. Jeden Dienstag gegen 20 Uhr wird das Audimax in ein Kino mit bis zu 600 Plätzen umgewandelt und man kann mit seinen Kommilitonen und Freunden schöne, aufregende, oder gruselige Filme auf einer riesigen Leinwand direkt im Welfenschloss bewundern. Und das Ganze für nur 2 Euro! Und für die Ersis sind die beiden ersten Termine des Semesters sogar gratis. Damit du dein Kino-Feeling auch richtig ausleben kannst, stehen direkt im Audimax jede Menge Getränke und Snacks, wie zum Beispiel frisch gemachtes Popcorn oder Nachos,

zur Verfügung. Wer seine eigenen Vorlieben hat, kann sich aber auch selbst etwas von Zuhause mitbringen. Immer wieder gibt es auch besondere Vorstellungen, wie unser Weihnachtsspecial oder unser Science-Cinema. Behaltet dafür die Filmplakate, die über den Campus verteilt sind, im Auge. Nach einer Pause durch die Coronamaßnahmen, wird das Unikino nächstes Semester in vollem Maße stattfinden. Noch ist nicht klar, welche neuen Corona-Regeln für den Winter gelten werden, aber wir halten euch über unsere Social Media Kanäle auf Facebook und Instagram oder unserer Website ([www.unikino-Hannover.de](http://www.unikino-Hannover.de)) auf dem Laufenden. Wir freuen uns auf euch!

# Veranstaltungskalender

Neben der OE-Woche bringen wir, der FSR, auch das ganze Jahr über mit Partys und Veranstaltung Spaß in euer Studierendenleben. Hier also eine Übersicht mit allem, was schon geplant ist. Natürlich stehen hier auch so wichtige Informationen wie die Termine der Prüfungsanmeldung oder die Wahlen drin.

27.10.	Spieleabend	Spiele, günstige Getränke und ganz viel Spaß in der FS
15.11.- 30.11.	Prüfungsanmeldung	Die Anmeldung erfolgt online über QIS.
11.11.- 13.11.	Springe	Dieses Jahr findet wieder unsere berühmte Ersifahrt ins Landschulheim nach Springe statt! Ein definitiv unvergessliches Wochenende, welches einen legendären Einstieg in euer Studium bietet. Achtung: Striktes Übungszettelverbot!
November	Zahlendreher-Party	Endlich sind unsere Partys wieder zurück! Freut euch auf einen Abend voller Musik und guter Laune!
Januar	Hochschulwahlen	Jedes Jahr im Januar wählt die Studierendenschaft der Uni Hannover. Und zwar alles, was euch betrifft. FSR, StuRa, Fakultätsrat,... Genauere Infos folgen in einer weiteren Ausgabe dieses Heftes.

Des Weiteren könnt ihr euch auch noch auf viele Spieleabende und das ein oder andere Special-Event, wie z.B. Bierpong-, Doppelkopf- oder Integrierwettkämpfe, freuen. Genauere Infos folgen, wenn es soweit ist, durch Ankündigungen auf dem Discord-Server der Fachschaft und Werbung in Sozialen Medien (Facebook, Twitter, Instagram, StudIP-Veranstaltung). Schaut vorbei!

## Unsere Website

*von Anna Julia Hauschild*

Falls ihr in diesem Heft den einen oder anderen Link gefunden habt, den ihr aufrufen, aber nicht per Hand in die Adresszeile ein-

tippen wollt: Ihr findet dieses Heft auch online auf unserer Website! (Als Bonus findet ihr da sogar noch die Ausgaben der vergangenen Jahre!) Dazu einfach den Link aufrufen oder nach "physemathent" googeln.

## Mit einem Stipendium durchs Studium?

von *Maylin Schiffelholz*

Im Folgenden sprechen Maylin und das  $\text{Μαφνχς}$  über die Studienfinanzierung durch ein Stipendium. Spielt Mäuschen und lauscht ihrer Unterhaltung...

$\text{Μαφνχς}$ : Welche Möglichkeiten gibt es denn zur Studienfinanzierung?

Maylin: Viele verschiedene! Beispielsweise BAföG, Studienkredite, Jobs, Stipendien, ...

$\text{Μαφνχς}$ : Aber ein Stipendium bekommen doch nur Genies mit den allerbesten Noten.  
Maylin: Das stimmt so nicht. Viel entscheidender als gute Noten sind Deine Persönlichkeit und Dein Engagement. Eine Bewerbung lohnt sich, wenn Du denkst, dass es passt. Es kommt auf das Gesamtpaket an und jeder Stipendiengeber hat etwas andere Kriterien.

$\text{Μαφνχς}$ : Welche Stipendien gibt es denn so?

Maylin: Bekannt sind die Begabtenförderwerke, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt werden. Das sind 13 Förderwerke, die beispielsweise verschiedenen Parteien oder Glaubensrichtungen nahestehen. Daneben gibt es natürlich noch das Deutschlandstipendium und andere Möglichkeiten für Stipendien etc.

$\text{Μαφνχς}$ : Das sind aber ganz schön viele. Wie finde ich da das Richtige für mich?

Maylin: Zunächst brauchst Du Informationen, da ist dieser Artikel ein guter Anfang. Dann kommt es auf Deine Vorstellungen an, was Du von einem Studienwerk erwartest. Ich habe damals geschaut, mit welchem Förderwerk meine Werte und meine Weltanschauung am meisten übereinstimmen und mich dann beim Evangelischen Studienwerk Villigst beworben.

$\text{Μαφνχς}$ : Warte mal... evangelisch? Dann muss ich dafür in der ev. Kirche aktiv sein?

Maylin: Du solltest die christlichen Werte vertreten. Zugehörigkeit zu einer evangelischen Kirche ist dafür keine notwendige Voraussetzung. Fühlst Du Dich anderen Werten verpflichtet, gibt es bestimmt unter den anderen Förderwerken ein passendes.

$\text{Μαφνχς}$ : Was macht denn Villigst aus, wenn es so viele Begabtenförderwerke gibt?

Maylin: Das Villigster Leitbild umfasst den Gedanken, dass aus einer Begabung die Verantwortung folgt, diese auch einzusetzen. Es geht darum, sich gemeinsam im Geiste protestantischer Traditionen den Herausforderungen der Zukunft zu stellen. Das heißt für mich, nicht nur zu reden, sondern auch zu handeln, sich für andere einzusetzen und gesellschaftliche Entwicklung kritisch zu reflektieren.

$\text{Μαφνχς}$ : Was habe ich denn von so einem Stipendium?

Maylin: Zum einen die finanzielle Unterstützung, die wesentlich sein kann. Auch Aus-

landsaufenthalte können gefördert werden. Im Gegensatz zum BAföG oder zu Krediten muss auch nichts zurückgezahlt werden. Dies ist bei allen vom BMBF unterstützten Begabtenförderwerken der Fall. Zum anderen gibt es die ideelle Förderung, die ist bei jedem Förderwerk etwas verschieden. Villigst erlebe ich als ein sehr demokratisches Studienwerk. Die vielseitige Mitbestimmung der Stipendiat\*innen auf allen Ebenen ist ein elementarer Bestandteil des Studienwerkes. Außerdem gibt es vielfältige Vernetzungs- und Beratungsmöglichkeiten. Interessant ist zudem, dass das Evangelische Studienwerk Villigst wie andere Werke auch Promovierende fördert.

Μαφoux: Wow, das sind ganz schön viele Möglichkeiten. Gibt es dann auch Pflichten?

Maylin: Ja, zum einen muss einmal jährlich ein Bericht abgegeben werden, in dem es um die Reflexion seines Studienverlaufs geht. Außerdem wird bei der Auswahl neuer Stipendiat\*innen und in der Öffentlichkeits-

arbeit auf Unterstützung gesetzt.

Μαφoux: Das ist ja alles sehr interessant. Wie gehe ich denn jetzt vor, wenn ich mich für ein Stipendium interessiere?

Maylin: Am besten informierst du dich über die Bewerbungsfristen und benötigten Unterlagen. Für Villigst sind Bewerbungen prinzipiell vom 15.10. bis 01.03 und 15.04. bis 01.09. möglich. Nötige Unterlagen sind u. a. ein Motivationsschreiben, der Bewerbungsbogen, ein tabellarischer und ein ausführlicher Lebenslauf, je ein Gutachten bezüglich des Engagements und der Eignung fürs Studium und je nach Situation weitere Unterlagen. Weiterführende Informationen zur Bewerbung erhaltet Ihr auch auf der Website unter: <https://www.evstudienwerk.de/bewerbung/studium/bewerbung.html> Ich weiß, das klingt nach viel Aufwand, aber es lohnt sich!

Wenn Ihr weitere Fragen habt, schreibt mich gerne über Stud.IP an!

## Ein paar Lerntipps in endemischen Zeiten

*von Ferdinand Nehlsen*

**Disclaimer:** *Dieser Artikel beinhaltet Ratschläge basierend auf Forschungsergebnissen, die ich aus Bequemlichkeit und der Notwendigkeit einer Pause meinerseits nicht mit Quellen versehen werde. Forscht gerne selbst nach und findet für euch den richtigen Lernstil! :)*

In Zeiten von Corona läuft an der Uni so ziemlich alles doch sehr anders als üblich

und es kann, trotz der langsamen Rückkehr zur Normalität, eventuell noch zu der ein oder anderen Einschränkung kommen. Dieses Semester erlebt ihr mit etwas Glück den normalen Wahnsinn, den das Studentenleben eben so mit sich bringt, oder aber, ihr lieben Ersis, steht dieses Jahr immer noch teilweise vor der Schwierigkeit, sich ohne Hilfe von Bibliothek, Lerntreffen, Stärkung in der Mensa oder den Lernplatzangeboten ein eigenes Lernsystem im Eigenheim zu schaffen.

Dafür habe ich fünf kurze und knackige Me-

thoden zur Verbesserung des Lernerfolges für euch recherchiert und erprobt. Ihr könnt diese natürlich auch nach Corona noch in den Alltag einbinden. Natürlich sind das alles nur Vorschläge, den richtigen Weg durchs Studium müsst ihr am Ende für euch selbst finden. Es kann auf jeden Fall nicht schaden, etwas damit zu experimentieren.

**1. Räumliche Abgrenzung** Sucht euch einen dedizierten Ort zum Lernen und macht dort auch nichts anderes. So verlockend die Chips-Tüte oder der neue Physemathent auch sein mag, es ist essenziell, Freizeit von der Arbeit erstmal *physisch* zu trennen. Dadurch schafft ihr einen Ort für euch, an dem eure Gehirne direkt darauf eingestellt sind, zu lernen wodurch ihr länger konzentriert über der fiesen Übungsaufgabe brüten könnt. Falls euch die Konzentration ausgeht und ihr eine Pause braucht, verlasst den Ort, damit ihr eure Lernumgebung mental hygienisch bleibt. Solche physisch abgegrenzten Räume helfen auch beim Schlaf, Essen, Sport, Freizeit und anderen möglicherweise mehr oder weniger problematischen Aktivitäten.

**2. Mentale Abgrenzung** Wenn ihr gerade nicht lernt, befasst euch gedanklich nicht mit euren Aufgaben. Ein entspanntes Hirn lernt besser. Versucht, nach getaner Arbeit zu entspannen und eure Gedanken vom Studium eine Weile fern zu halten. So könnt ihr euch am nächsten Lerntag ohne schon vorher aufgebauten Stress oder Frust an den Stoff setzen. Hierbei hilft euch übrigen auch die physische Abgrenzung der Lernumgebung. Selbst wenn euch lernen leicht fällt, ist es essenziell, nicht zu viel Zeit mit Lernen zu verbringen, um dem häufig unter

Studenten auftretenden Burnout vorzubeugen.

**3. Regelmäßiger Sport** Mag es für manche ein leidiges Thema, für manche gar kein Problem sein, Fakt ist, physische Aktivität tut der Psyche gut und die bestimmt, wie gut wir lernen. Geht spazieren, schwimmt die Ihme entlang, spielt Squash oder Wikingerschach - macht, was euch Spaß macht. Das hilft nicht nur, euch mental abzugrenzen, sondern es verbessert auch euer psychisches Wohlbefinden, hilft euch Stress abzubauen und gibt einen wichtigen Ausgleich zum häufigen Denksport.

**4. Lernplaner** Legt euch einen Kalender zu, in den ihr regelmäßig eure Prüfungs- und Abgabetermine eintragt. In einen dafür extra angelegten Kalender die Termine zu schreiben, gibt euch nämlich die Möglichkeit, euch frühzeitig auf das Anstehende vorzubereiten. Tragt darin auch eure Lernzeiten ein, ob lose oder exakte Uhrzeiten ist dabei wirkungsbezogen egal. Durch das Aufschreiben gebt ihr eurem Gehirn eine wertvolle Erinnerungsstütze, womit es euch auch leichter fallen wird, sich an die Vorsätze zu halten.

**5. Pausen** Das wichtigste zum Schluss. Macht Pausen. So viele ihr braucht! Damit sind nicht nur kurze Pausen beim Lernnachmittag gemeint, sondern auch ganze Vor- bzw. Nachmittage oder Tage. Am besten mindestens einen Tag pro Woche. Ernsthaft. Kein (*gesunder, MaPhy-*)Student lernt jeden Tag 10 Stunden, auch wenn es vielleicht so wirken mag. Findet eine Balance zwischen Disziplin und Freizeit. So vernach-

lässigt ihr eure Pflichten nicht, aber kommt auch gar nicht erst an den Punkt, wo es schwierig wird, diesen nachzugehen. Und wenn es nur 8 Seiten Skript pro Tag sind, dann ist das so. Das kann man steigern. Denkt langfristig an eure mentale Gesundheit, bleibt beim Lernen am Ball und übernehmt euch nicht. Ihr werdet sicher noch die eine oder andere Klausurenphase erleben,

in der eure Freizeit eher zu kurz kommt. Das ist leider unvermeidbar. Also stellt euch langsam darauf ein und, **das gilt auch für viele meiner höhersemestrigen Kommilitonen:** Wenn ihr nach der Klausurenphase hinüber seid, gönnt euch die Zeit, die ihr braucht.



## Stundenpläne

*von Ferdinand Nehlsen*

Auf den folgenden Seiten haben wir für euch die typischen Ersi-Stundenpläne zusammengetragen. Bitte beachtet, dass diese im Gegensatz zur Schule nicht verpflichtend für euch sind. Jedoch stellen sie eine sehr sinnvolle Empfehlung für die Gestaltung des ersten Semesters dar. Zu den im Stundenplan eingetragenen Veranstaltungen können noch weitere Veranstaltungen, beispielsweise aus eurem Zweit- oder Anwendungsfach, dazukommen.

**Wichtig:** Manchmal ergeben sich kurzfristig Änderungen der Zeiten oder Räume. Für aktuelle Infos schaut ihr am Besten im StudIP (<https://studip.uni-hannover.de>) vorbei und achtet auf Ankündigungen eurer Dozenten.

Eine Veranstaltung besteht aus Vorlesung und Übung. Die Übung findet dabei einmal die Woche vorlesungsbegleitend statt. In der Übung wird der Stoff der Vorlesung in kleineren Gruppen vertieft, sowie die Übungszettel vor- und nachbereitet. Zudem beantworten euch die Tutoren gerne Fragen. Wir haben für euch in die Stundenpläne auch alle möglichen Übungstermine eingetragen. Ihr könnt euch davon den aussuchen, der euch am besten passt.

# Stundenplan Mathematik

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08-10	LinA I <i>Audimax</i>	Ana I Übung <i>F128, F142</i>	LinA I <b>Großer Physiksaal</b> Ana I Übung <i>F128</i>	LinA I Übung <i>F428, F303</i>	Ana I <i>Audimax</i>
10-12		Ana I Übung <i>F107, F128</i>			LinA I Übung <i>F428, B302, B227,</i> <i>Mensa: 016</i>
12-14	Ana I Übung <i>G123, B227, B305,</i> <i>Mensa: 016</i>			LinA I Übung <i>F128</i>	LinA I Übung <i>F142, F442, A410</i>
14-16	Ana I Übung <i>B227, F107, B302</i>			LinA I Übung <i>F107, B305</i>	
16-18	Ana I Übung <i>F128, F142</i>		15:45 Ana I <i>Audimax</i>	LinA I Übung <i>F128</i>	

# Stundenplan Physik

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08-10	LinA I <i>Audimax</i> MW Übung F142, 267	AnA I Übung F128, F142 MW Übung 269, F442	LinA I <b>Großer Physiksaal</b> AnA I Übung F128 MMdP Übung 268	LinA I Übung F428, F303	AnA I <i>Audimax</i>
10-12	MW Übung 267, 022, Mensa: 016	AnA I Übung F107, F128	MMdP Übung 267	11:15 MW <b>Großer Physik- saal</b>	MW <b>Großer Physik- saal</b> LinA I Übung F428, B302, B227, Mensa: 016
12-14	AnA I Übung G123, B227, B305, Mensa: 016 MW Übung F142, 201	MMdP <b>Großer Physik- saal</b>	MMdP Übung 141, 267 MW Übung B305	LinA I Übung F128	LinA I Übung F142, F442, A410
14-16	AnA I Übung B227, F107, B302 MW Übung 267, 269	MMdP Übung 201, 141		LinA I Übung F107, B305	14:00 MMdP <b>Großer Physik- saal</b>
16-18	AnA I Übung F128, F142 MW Übung 267	MMdP Übung 201, 268, G117, 267, F342, Mensa: 016	15:45 AnA I <i>Audimax</i>	LinA I Übung F128	

# Stundenplan Umweltmeteorologie

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08-10	GL Meteo <b>B302</b>	8:00 ExPhy I <b>103</b>	GL Meteo <b>B227</b> ExPhy Übung <b>B302</b> MFI Übung <b>F107</b>	Meteo Übung <b>F118</b> MFI Übung <b>F107</b> , <b>B227, F142</b>	MFI Übung <b>F107</b> , <b>F142, F428, 003</b>
10-12	ExPhy Übung <b>141</b> 11:15 <b>141</b> 11:30 <b>F102</b>	MFI I <b>Audimax</b>	11:15 ExPhy I <b>E214</b>	ExPhy Übung <b>141</b> MFI Übung <b>F142</b> 11:30 <b>001 HB.A</b>	MFI Übung <b>G117</b> 10:00 <b>F142</b> 11:15 ExPhy Übung <b>141</b>
12-14	GIS G&L <b>305 CIP</b>	Meteo Übung <b>F118</b>		MFI Übung <b>B227</b> , <b>B302</b>	Meteo Übung <b>F118</b> ExPhy Übung <b>F107</b> 13:15 <b>F107</b> MFI Übung <b>F128</b> , <b>B305, 141</b> 13:15 <b>F303</b>
14-16	ExPhy Übung <b>141</b> 15:15 <b>141</b>	Meteo Übung <b>F118</b>		MFI Übung <b>F435</b> 16:00 MFI Übung <b>F142</b>	MFI Übung <b>F128</b> , <b>F142, B302, 141</b> 15:15 <b>F303, A003</b>
16-18	18:15 MFI Übung <b>F128</b>		18:15 MFI I <b>Audimax</b>	MFI Übung <b>F107</b> , <b>B227, F102, B305</b> 18:00 <b>F142</b> 18:15 <b>F128, F107</b> , <b>F303</b>	MFI Übung <b>F128</b> , <b>F142, F102, F428</b>

# Stundenplan FüBa Mathematik

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08-10	LinA I <i>Audimax</i>	Ana I Übung <i>F128, F142</i>	LinA I <i>Großer Physiksaal</i> Ana I Übung <i>F128</i>	LinA I Übung <i>F428, F303</i>	Ana I <i>Audimax</i>
10-12		Ana I Übung <i>F107, F128</i>			LinA I Übung <i>F428, B302, B227, Mensa: 016</i>
12-14	Ana I Übung <i>G123, B227, B305, Mensa: 016</i>			LinA I Übung <i>F128</i>	LinA I Übung <i>F142, F442, A410</i>
14-16	Ana I Übung <i>B227, F107, B302</i>			LinA I Übung <i>F107, B305</i>	
16-18	Ana I Übung <i>F128, F142</i>		15:45 Ana I <i>Audimax</i>	LinA I Übung <i>F128</i>	

# Stundenplan FüBa Physik

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08-10	MW Übung <i>267, F142</i>	MW Übung <i>269, F442</i>	TheoPhy A Übung <i>269</i>		
10-12	MW Übung <i>267, 022, Mensa: 016</i>		TheoPhy A Übung <i>269</i>	<b>11:45 MW Großer Physik- saal</b>	<b>MW Großer Physik- saal</b>
12-14	MW Übung <i>F142, 201</i>	<b>TheoPhy A F128</b>	MW Übung <i>B305</i> TheoPhy A Übung <i>269, G117</i>		
14-16	MW Übung <i>267, 269</i>	TheoPhy A Übung <i>267</i>			<b>15:00 TheoPhy A F428</b>
16-18	MW Übung <i>267</i>	TheoPhy A Übung <i>269</i>			

# Stundenplan FüBa (Mathe+Physik)

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08-10	<b>LinA I Audimax</b> MW Übung 267, F142	MW Übung 269, F442 Ana I Übung F128, F142	<b>LinA I Großer Physiksaal</b> TheoPhy A Übung 269 Ana I Übung F128	LinA I Übung F428, F303	<b>Ana I Audimax</b>
10-12	MW Übung 267, 022, Mensa: 016	Ana I Übung F107, F128	TheoPhy A Übung 269	<b>11:45 MW Großer Physiksaal</b>	<b>MW Großer Physiksaal</b> LinA I Übung F428, B302, B227, Mensa: 016
12-14	MW Übung F142, 201 Ana I Übung G123, B227, B305 Mensa: 016	<b>TheoPhy A F128</b>	MW Übung B305 TheoPhy A Übung 269, G117	LinA I Übung F128	LinA I Übung F142, F442, A410
14-16	MW Übung 267, 269 Ana I Übung B227, F107, B302	TheoPhy A Übung 267		LinA I Übung 107, B305	<b>15:00 TheoPhy A F428</b>
16-18	MW Übung 267 Ana I Übung F128, F142	TheoPhy A Übung 269	<b>15:45 Ana I Audimax</b>	LinA I Übung F128	

# Eure Dozenten im Interview

von Jasmin Krüger

**Name: Prof. Dr. Johannes Lankeit**  
**Vorlesung: Analysis I**



*Bildquelle: Bildarchiv des Mathematischen  
Forschungsinstituts Oberwolfach*

*Herr Lankeit wird die Vorlesung „Analysis I“ halten. Ihr findet ihn am Institut für Angewandte Mathematik in Raum F120.*

*Wie sind Sie zur Mathematik gekommen?*

Durch die Schule. Ich hatte das Glück, dass unter meinen vielen Mathematiklehrern (und -lehrerinnen) auch sehr gute waren.

*Wie haben Sie sich in Ihrem ersten Semester gefühlt? Welchen Problemen sind Sie begegnet?*

Die Zeit verging zu schnell und es gab viel zu tun.

Aber ich habe es sehr genossen, mich unter Gleichgesinnten und quasi rund um die Uhr mit Mathematik (und ein wenig Physik) beschäftigen zu können.

*Was sind Ihre Tipps für die Erstsemester, die Ihre Vorlesung besuchen?*

Bleiben Sie „am Ball“. Behalten Sie einen Blick darauf, was Sie schon wirklich verstanden haben. Reden Sie miteinander darüber. Kommen Sie mit Ihren Fragen frühzeitig zu mir. Ich freue mich darauf. (Und bitte lassen Sie mich helfen, wenn es zu schwierig

wird, und sagen Sie auch Bescheid, wenn alles zu einfach erscheint.)

*Was ist für Sie das Besondere/Schöne an der Mathematik?*

Mathematik erlaubt es, durch Nachdenken Erkenntnis zu gewinnen. Schön ist es, Zusammenhänge zu verstehen; besonders ist die Möglichkeit, sich sicher sein zu können.

*Was sind Ihre Empfehlungen für das Studentenleben?*

Genießen Sie es.

Und achten Sie darauf, genug zu schlafen.

*Was macht Ihrer Meinung nach einen guten Mathematiker aus?*

Die Fähigkeit, mit abstrakten Begriffen zu hantieren, mathematische Aussagen sauber und detailliert zu begründen — gleichzeitig aber auch diese Begriffe mit Leben zu füllen und mit der Anschauung zu verknüpfen.

*Es wird oft behauptet, dass man ohne Talent Mathematik nicht verstehen kann. Was ist Ihre Meinung zu dieser Aussage?*

Solange Sie nicht unvernünftig hohe Maßstäbe daran anlegen, wo „Mathematik“ beginnt oder was „verstehen“ bedeutet, ist das Quatsch.

Diese Aussage ist außerdem eine zu bequeme Ausrede: „Ich muss mich nicht bemühen, das zu begreifen, ich habe sowieso kein Talent für Mathematik.“ Aber auch: „Dass Sie meine Erklärung nicht verstehen, liegt nicht etwa daran, dass es eine schlechte Erklärung wäre, sondern Sie haben einfach kein Talent für Mathematik.“

So leicht sollten Sie und ich es uns nicht machen.

*Welche Interessen können im ersten Semes-*

*ter hilfreich sein?*

Ein Interesse daran, zu knobeln und hartnäckig wieder zu ungelösten Problemen zurückzukehren.

*Man hört oft Klischees über Mathematik. Gibt es ein Beispiel, das Ihre Erfahrungen beweisen oder widerlegen?*

Ja.

*Auf welchen Teil ihrer Vorlesung freuen Sie*

**Name: Prof. Dr. Matthias Schütt**

**Vorlesung: Lineare Algebra I**



*Herr Schütt wird die Vorlesung „Lineare Algebra I“ halten. Ihr findet ihn am Institut für Algebraische Geometrie in Raum G131.*

*Wie sind Sie zur Mathematik gekommen?*

Durch Kniffelabende mit der Familie — und seit dem nicht wieder davon wegkommen...

*Wie haben Sie sich in Ihrem ersten Semester gefühlt? Welchen Problemen sind Sie begegnet?*

Große Aufregung: erstes WG-Zimmer, selbständige Nahrungsbeschaffung, Kampf mit der Wäsche — und das erste Mal, das mir das Fahrrad geklaut wurde (vorm Béi Chéz Heinz)

*Was sind Ihre Tipps für die Erstsemester, die Ihre Vorlesung besuchen?*

Viel (Hinter)Fragen; einander helfen, indem man miteinander diskutiert; nicht gleich beim 1. Problem aufgeben, sondern genau

*sich am meisten?*

Auf all die kleinen Aha-Momente, in denen Sie etwas verstehen, und auf die Stellen, an denen dank vorher durchdrungener Begriffe ein Zusammenhang plötzlich sehr natürlich erscheint oder eine Aussage auf einmal klar ist.

wie der Dozent einfach weitermachen

*Was ist für Sie das Besondere/Schöne an der Mathematik?*

Der kreative Anteil, wenn etwa verschiedene Beweisideen ausprobiert oder neue Strukturen entdeckt werden. Im Idealfall: am Ende ist die Lösung ganz einfach = schön.

*Was sind Ihre Empfehlungen für das Studentenleben?*

Freiräume nutzen und genießen, innerhalb und außerhalb des Studiums; Auslandssemester!?!

*Was macht Ihrer Meinung nach einen guten Mathematiker aus?*

Ein Cocktail aus Abstraktionsfähigkeit, Neugier, Kreativität, analytischem und kritischem Denken; Teamfähigkeit hilft!

*Es wird oft behauptet, dass man ohne Talent Mathematik nicht verstehen kann. Was ist Ihre Meinung zu dieser Aussage?*

Quatsch! Man kann (fast) alles lernen, aber Talent — ich würde eher sagen: Intuition — schadet natürlich nicht.

*Welche Interessen können im ersten Semester hilfreich sein?*

Architektur, abstrakte Malerei, Free Jazz  
*Man hört oft Klischees über Mathematik. Gibt es ein Beispiel, das Ihre Erfahrungen beweisen oder widerlegen?*

Mathematiker sind Freaks — ein Blick in den Spiegel genügt ;-)

*Auf welchen Teil ihrer Vorlesung freuen Sie sich am meisten?*

Montags um 8:15 die strahlenden Gesichter

**Name: Prof. Dr. Olaf Lechtenfeld**  
**Vorlesung: Mathematische Methoden der Physik (MMdP)**



*Herr Lechtenfeld wird die Vorlesung „Mathematische Methoden der Physik“ halten. Ihr findet ihn am Institut für Theoretische Physik in Raum 241.*

*Wie sind Sie zur Physik gekommen?*

Schon als Schüler haben mich die exakten Wissenschaften fasziniert, und auch die „großen Fragen“ nach den Grundbausteinen der Natur, der Entwicklung des Universums, der Entstehung des Lebens etc. Ich habe damals viele populäre Bücher zu den Themen verschlungen und hatte immer Spass an mathematischen Knobeleyen.

*Wie haben Sie sich in Ihrem ersten Semester gefühlt? Welchen Problemen sind Sie begegnet?*

Es gab eine sehr hohe Arbeitslast an wöchentlichen Übungszetteln, und das gleichzeitige Zuhören und Mitschreiben in den Vorlesungen war eine Herausforderung. Aber ich konnte immer irgendwie mithalten, auch dank gegenseitiger Hilfe in einer

(nachdem ich hoffentlich die Tonanlage im Hörsaal zum Laufen gebracht habe)

kleinen Gruppe. Das erste Semester war wohl das Aufregendste.

*Was sind Ihre Tipps für die Erstsemester, die Ihre Vorlesung besuchen?*

Die Vorlesung ist nur eine Anleitung zum Selbststudium. Schieben Sie nie auf, wenn Sie etwas nicht verstehen! Die beste Selbstkontrolle ist das eigenständige Lösen von Übungsaufgaben. Erzählen Sie sich gegenseitig, was Sie gelernt haben oder wo es hakt. Wenn möglich, auch mal in ein Buch schauen.

*Was ist für Sie das Besondere/Schöne an der Physik?*

Für mich: die erstaunliche Fähigkeit mathematischer Modelle, überprüfbare (und manchmal korrekte!) Vorhersagen über die Welt zu treffen. So entsteht der Eindruck von Natur-Erkenntnis, die allgemeingültig und umfassend ist. Hinzu kommen die verblüffende Einfachheit und Eleganz grundlegender physikalischer Theorien; das hat mit ästhetischem Empfinden zu tun.

*Was sind Ihre Empfehlungen für das Studentenleben?*

Finden Sie eine gute Balance zwischen hartem Arbeiten und Entspannung (etwa Sport), so haben Sie mehr Spaß und bleiben leistungsfähig. Zeitmanagement ist wichtig; Aufschieben oder Verzetteln verschlimmert alles. Schauen Sie über den Tellerrand Ihres Faches hinaus, indem Sie Studierende anderer Fachbereiche treffen und sich gegenseitig versuchen zu erklären, was Sie tun.

*Was macht Ihrer Meinung nach einen guten Physiker aus?*

Die Fähigkeit, strukturiert Problemlösun-

gen zu entwickeln, mathematische Modelle zu entwerfen und zu testen, geistige Beweglichkeit und Abstraktionsvermögen, klares Denken und Kommunizieren, Frustrationstoleranz und Hartnäckigkeit, auch Intuition, für experimentelle Physiker noch: Erfindergeist und handwerkliches Geschick. Physiker sind Generalisten.

*Es wird oft behauptet, dass man ohne Talent Physik nicht verstehen kann. Was ist Ihre Meinung zu dieser Aussage?*

Das ist mir zu pauschal. Natürlich hilft Talent (in den oben genannten Eigenschaften), um ein höheres Verständnis-Niveau zu erreichen, aber einfache physikalischen Einsichten sind m.E. jedem/r zugänglich. Ein Stück weit lässt sich mangelndes Talent durch Fleiß kompensieren. Das sorgfältige Lösen vieler Übungsaufgaben erzeugt ein intuitives Verständnis.

*Welche Interessen können im ersten Semester hilfreich sein?*

Ganz klar ein allgemeines Interesse an Mathematik. Die geschichtliche Entwicklung der Physik, ihrer großen Ideen und Personen, hilft bei der Einordnung der Stofffülle

und ihrer Bewertung.

*Man hört oft Klischees über Physiker. Gibt es ein Beispiel, das Ihre Erfahrungen beweisen oder widerlegen?*

Die meisten Physiker sind ziemlich normale Leute, aber natürlich gibt es Paradiesvögel, auf die die Klischees zutreffen. Ich kenne etwa einen autistisch wirkenden dänischen Kollegen, dem sein Äusseres völlig egal ist, der seine Vorträge herausschreit, aber im Gespräch unglaublich scharfsinnig sein kann und früher wichtige Forschungsergebnisse erzielte, bevor er abgedreht ist. Er war eine Zeitlang populär im dänischen Fernsehen als Karikatur eines vertrottelten Physikers.

*Auf welchen Teil ihrer Vorlesung freuen Sie sich am meisten?* Im ersten Semester habe ich thematisch keine Vorlieben. Ich freue mich darauf, Ihnen das mathematische Handwerkszeug so nahe zu bringen, dass Sie Gefallen daran finden, es zu verwenden und in Ihren Fähigkeiten so wachsen, dass Sie für die kommenden Semester gerüstet sind. Mein grösster Erfolg ist es, wenn bei Ihnen "der Groschen fällt".

**Name: Prof. Dr. Karsten Danzmann**  
**Vorlesung: Mechanik und Wärme**



*Herr Danzmann wird die Vorlesung „Me-*

*chanik und Wärme“ halten. Ihr findet ihn am Institut für Gravitationsphysik in Raum 123.*

*Wie sind Sie zur Physik gekommen?*

Ich habe schon mit 12 Jahren in jeder klaren Nacht draussen gesessen und mir den Himmel angeschaut.

Und dann habe ich mit 14 Jahren nachts vor dem Fernseher gehockt und mir die Mondlandung angesehen.

Das alles wollte ich selbst verstehen!

*Wie haben Sie sich in Ihrem ersten Semester gefühlt? Welchen Problemen sind Sie*

*begegnung?* Ich bin nie im ersten Semester gewesen, sondern habe im zweiten Semester angefangen. Unser Unterricht in der Schule hat damals im 13. Schuljahr etwa im Februar aufgehört, und ich habe dann bei vielen Hochschulen nachgefragt, ob ich auch ohne Abitur im Sommersemester (also Mitte April) mit dem Physik-Studium beginnen konnte.

Hatte ich Probleme? Nicht wirklich, aber ich musste lernen, dass ich viel mehr arbeiten musste als in der Schule.

*Was sind Ihre Tipps für die Erstsemester, die Ihre Vorlesung besuchen?*

Genießen Sie die Wissenschaft! In der Vorlesung lernen Sie nicht ein paar auswendig gelernte Fakten, sondern Sie müssen erleben, wie wir die Welt verstehen und ändern können.

Das Lernen, das müssen Sie dann selber machen.

*Was ist für Sie das Besondere/Schöne an der Physik?*

Die absolute Faszination mit der Wissenschaft und der Fähigkeit, dass wir die Welt wirklich verstehen können, wenn wir den Teil der Physik, den wir verstanden haben, richtig einsetzen.

Aber es fehlt noch so viel, was wir noch nicht verstanden haben. Aber dafür sind Sie dann da!

*Was sind Ihre Empfehlungen für das Studentenleben?*

Reden Sie mit den Menschen, und zwar mit allen, den Erstsemestern, den höheren Semestern, den Professoren und Professorinnen. Alle reden gern mit Ihnen, wenn Sie nett fragen. Und treiben Sie Sport!

*Was macht Ihrer Meinung nach einen guten Physiker aus?*

Glauben Sie nichts, sondern erforschen Sie alles!

*Es wird oft behauptet, dass man ohne Talent Physik nicht verstehen kann. Was ist Ihre Meinung zu dieser Aussage?*

Das gibt keinen richtigen Sinn. Was ist denn Talent? Man kann so ziemlich alles, was man noch nicht kann, sich erarbeiten.

Man muss es wollen und intensiv arbeiten. Man muss die Begeisterung haben, den Rest macht man dann schon.

*Welche Interessen können im ersten Semester hilfreich sein?*

Das Studium ist für viele Erstsemester ungewohnt. Gewöhnen Sie sich daran, dass man Ihnen das Wissen nicht eintrichtert.

Die Universität gibt Ihnen die einmalige Möglichkeit alles zu lernen, wenn Sie denn wollen. Aber das Erlernen müssen Sie schon selbst machen.

*Man hört oft Klischees über Physiker. Gibt es ein Beispiel, das Ihre Erfahrungen beweisen oder widerlegen?*

Klischees eignen sich vorwiegend zum darüber Lachen. Kein Physiker ist wie ein anderer oder eine andere. Das Einzige, was wohl alle Physiker teilen, ist die Fähigkeit, dass wir im Leben zwar auch sehr viel Unsinn anhören müssen, aber wir glauben ihn nicht, sondern wir versuchen, zu verstehen, was stimmt und was nicht. Und wir sind alle fasziniert von der Wissenschaft!

*Auf welchen Teil ihrer Vorlesung freuen Sie sich am meisten?*

Auf jede einzelne Minute. Ich liebe das erste Semester!

Wir werden zusammen die Physik genießen!

**Name: Prof. Dr. Manfred Lein**

**Vorlesung: Theoretische Physik A**

*Herr Lein wird die Vorlesung „Theoretische Physik A“ halten. Ihr findet ihn am Institut für Theoretische Physik in Raum 209A.*

*Wie sind Sie zur Physik gekommen?*

Ich habe mich schon immer dafür interessiert, wie die Welt im Innersten funktioniert. Außerdem hatte ich schon als Kind ein Faible für Programmieren und Elektronikbasteleien. Das Verstehen naturgegebener Phänomene mit Hilfe von wenigen grundlegenden Gesetzmäßigkeiten erschien mir spannender als das Erlernen von viel Detailwissen wie in Chemie und Biologie und auch spannender als eine axiomatische, von der Natur entkoppelte Wissenschaft wie die Mathematik.

*Wie haben Sie sich in Ihrem ersten Semester gefühlt? Welchen Problemen sind Sie begegnet?*

Das Eintauchen in die akademische Welt hat mir Spaß gemacht. Die Vorstellung, an der Universität eine Menge Gleichgesinnter kennen zu lernen, die dieses Fach aus Interesse studieren, war etwas Neues. In der Schule hat man zwar auch eine gewisse Wahlfreiheit bei den Kursen, aber im Studium setzt man quasi alles auf eine Karte. Ich freute mich darauf, ein paar Jahre Zeit zu haben, Physik im kleinsten Detail zu verstehen. (Im Lauf der Jahre wurde mir aber klar, dass ein komplettes Wissen über die gesamte Physik illusorisch ist und dass man froh sein kann, einen kleinen Ausschnitt verstanden zu haben.) Meine Physikvorlesung im ersten Semester war sehr groß und fand in einem riesigen Hörsaal statt. Das war einerseits beeindruckend; andererseits konnte man mit dem Dozenten kaum in Kontakt kommen – er war eine weit entfernte kleine

Figur wie auf der Bühne eines großen Konzerts.

*Was sind Ihre Tipps für die Erstsemester, die Ihre Vorlesung besuchen?*

Die ersten Kurse in theoretischer Physik werden allgemein als sehr schwierig empfunden. Die Vorlesung fängt einfach an, aber es ist für viele Erstsemester unerwartet, dass der Stoff schnell voranschreitet. Es ist also wichtig, die Vorlesung aktiv nachzuarbeiten, um nicht nach wenigen Wochen in Verzug zu geraten. Es ist empfehlenswert, sich ausgiebig mit anderen Studierenden über den Stoff und über die Übungsaufgaben auszutauschen. Ich halte es auch für nützlich, die ganze Vorlesung selbst mitzuschreiben, auch wenn ein Skript zur Verfügung gestellt wird, denn schon durch das Schreiben übt man den in der theoretischen Physik wichtigen Umgang mit Gleichungen.

*Was ist für Sie das Besondere/Schöne an der Physik?*

Es geht in der Physik um das Erkennen und Anwenden von grundlegenden Gesetzmäßigkeiten. Die Gegenstände der Forschung sind dabei äußerst vielseitig und lassen sich kaum eingrenzen. Sie umfassen so verschiedene Bereiche wie die Eigenschaften des Universums, den Fluss des Straßenverkehrs oder Halbleitertechnik. Physik hat auch viel mit Philosophie zu tun, was spätestens klar wird beim Versuch, die Quantenmechanik mit der Alltagserfahrung in Einklang zu bringen.

*Was sind Ihre Empfehlungen für das Studentenleben?*

Ein Studium an der Universität ist ein besonderer Lebensabschnitt. Wahrscheinlich haben Sie weder vorher noch nachher so umfangreiche Gelegenheit, Menschen und Wissen kennen zu lernen. Nutzen Sie die Möglichkeit, auch in Vorlesungen außerhalb des

Pflichtstudiums bzw. außerhalb der Physik hineinzuschauen, nutzen Sie den Unisport, denken Sie über ein Auslandssemester nach, reden Sie mit anderen Studierenden über das Fach und die Welt.

*Was macht Ihrer Meinung nach einen guten Physiker aus?*

Zunächst muss der Physiker und die Physikerin den Umgang mit Mathematik möglichst sicher beherrschen, denn physikalische Gesetze werden fast immer in Form von Gleichungen formuliert. Als Nächstes würde ich das Erkennen von Zusammenhängen und von übergeordneten Gesetzmäßigkeiten nennen, also das richtige Sortieren von Wissen. Sie sollten zum Beispiel nicht nur wissen, was Licht, Röntgenstrahlung und Wärmestrahlung ist, sondern auch, dass im Prinzip alles dasselbe ist, nämlich elektromagnetische Wellen. Und nicht zuletzt müssen Physiker\*innen wissen, dass Wissenschaft auch Verantwortung und Reflexion verlangt. Egal wie groß die Neugier und die Träume bezüglich neuer Physik und neuer Technik sind, sollten Sie z.B. nie die Sicherheit beim Laborversuch vergessen und bei der Beurteilung von Energiegewinnung immer auch an den gesellschaftlichen Konsens denken.

*Es wird oft behauptet, dass man ohne Talent Physik nicht verstehen kann. Was ist Ihre Meinung zu dieser Aussage?*

Nach längerem Nachdenken bin ich zur Schlussfolgerung gelangt, dass zum Verstehen von Physik nicht mehr Talent nötig ist als in anderen Disziplinen. Tatsächlich ist die Menge an Grundprinzipien in der Physik überschaubar und daher glaube ich, dass das reine Verstehen kein Hexenwerk ist, sofern das Wissen richtig vermittelt wird. Einer der Professoren im ersten Semester

meines Studiums sagte übrigens, dass man Physik gar nicht verstehen könne; vielmehr könne man sich höchstens an sie gewöhnen. Eine andere Frage ist meiner Meinung nach, ob Talent notwendig ist, um in Physik gut zu sein. Die tatsächliche Anwendung der physikalischen Gleichungen erfordert viel Übung, mathematisches Geschick und Urteilsvermögen und wird durch ein Maß an Talent zumindest erleichtert.

*Welche Interessen können im ersten Semester hilfreich sein?* Ich glaube, dass sich die eigenen Interessen kaum mittels Willenskraft beeinflussen lassen – von daher bin ich nicht sicher, wie sinnvoll meine Antworten hier sein können. Ich habe zwei Vorschläge. Erstens sind Kenntnisse über Computer immens nützlich und werden in Zukunft wahrscheinlich noch wichtiger werden. Beschäftigen Sie sich gleich zu Anfang damit, wie Sie Ihren Rechner einrichten, um Funktionen zu zeichnen oder allgemeiner Physik zu visualisieren. Zweitens wird in den Physikvorlesungen aus Zeitmangel sehr wenig über die Geschichte der Physik und die relevanten Persönlichkeiten gelehrt. Es kann zur Motivation beitragen, sich selbständig damit zu beschäftigen: Wann haben Newton und Leibniz gelebt; wer von Ihnen hat das Differenzieren nun wirklich erfunden, etc.

*Man hört oft Klischees über Physiker. Gibt es ein Beispiel, das Ihre Erfahrungen beweisen oder widerlegen?*

Nach meinem Gefühl ist Nerdtum in der Physik durchaus überdurchschnittlich ausgeprägt und Modebewusstsein eher weniger. *Auf welchen Teil ihrer Vorlesung freuen Sie sich am meisten?*

Es wird schöne Quizfragen von mir geben, die das Verständnis herausfordern und zum Nachdenken anregen.

**Name: Prof. Dr. Björn Maronga**  
**Vorlesung: Einführung in die Meteorologie**

*Herr Maronga wird die Vorlesung „Einführung in die Meteorologie“ halten. Ihr findet ihn am Institut für Meteorologie und Klimatologie in Raum F236.*

*Wie sind Sie zur Meteorologie gekommen?*  
Ich habe eine Vorliebe für den Winter. Ich habe als Kind jeden Morgen auf das Thermometer vor dem Wohnzimmerfenster geschaut und verfolgt, ob es Frost und vielleicht Schnee geben könnte. Das hat mich fasziniert. Nach dem Abitur war klar, dass ich ein mathematisch-naturwissenschaftliches Fach studieren wollte, bei dem man auch viel Programmieren kann oder muss.

*Wie haben Sie sich in Ihrem ersten Semester gefühlt? Welchen Problemen sind Sie begegnet?*

Die Stoffdichte hat mich total überfordert, insbesondere in Mathematik und theoretischer Physik. Ich saß während des Semester praktisch jeden Tag ab 8 Uhr in der Uni und war bis Mitternacht am Lernen. Dafür habe ich es in der vorlesungsfreien Zeit vielleicht etwas zu wenig getan und das Studierendenleben genossen. Da ich weiß, dass es vielen Studierenden damals so ging, haben wir aber die Jahre und insbesondere jetzt mit dem neuen Bachelorstudiengang einen anderen Weg gewählt, bei dem wir Physik und Mathematik in bedarfsgerechter Form integriert haben.

*Was sind Ihre Tipps für die Erstsemester, die Ihre Vorlesung besuchen?*

Lernen ist ein aktiver Prozess und nicht jede und jeder lernt gleich gut durch das Zuhören in einer Vorlesung. Nutzen Sie die Übungen,

unterschiedliche Lehrbücher, Mitstudierende und finden Sie heraus, wie Sie am besten lernen.

*Was ist für Sie das Besondere/Schöne an der Meteorologie?*

Ich finde im Vergleich zur Mathematik und Physik ist die Meteorologie - obwohl ein kleines Fach - extrem vielfältig und spezialisiert. Ich persönlich finde es sehr faszinierend einen Prozess, den wir draußen in der Natur beobachten im Simulationsmodell abbilden zu können und damit etwas darüber zu lernen.

*Was sind Ihre Empfehlungen für das Studentenleben?*

Nutzen Sie die Zeit, sie ist auch schnell wieder vorbei. Allerdings müssen Sie selbst entscheiden, wie Sie Ihre Zeit nutzen!

*Was macht Ihrer Meinung nach einen guten Meteorologen aus?*

Oder Meteorologin. Die Frage finde ich schwer zu beantworten. Ich bin mit einer gewissen Faszination für das Wettergeschehen und -vorhersage zur Meteorologie gekommen um dann festzustellen, dass mich genau dieser Teil (also die Synoptik) am wenigsten interessiert. Ich wäre also vermutlich gänzlich ungeeignet für den Wetterbericht im Fernsehen. Anderen liegt das viel mehr. Die Anforderungen an Meteorolog\*innen ist so vielfältig, dass man das nicht klar definieren kann. Wie in allen Naturwissenschaften wird aber immer logisches Denken gefordert.

*Welche Interessen können im ersten Semester hilfreich sein?*

Interesse an all dem was uns draußen umgibt, Spaß daran mathematische Gleichungen zu benutzen und zu verstehen und Lust dazu mal das ein oder andere Computerprogramm zu schreiben.

*Häufig gibt es Vorurteile, dass Meteorolo-*

*gen nur in der Wettervorhersage arbeiten. Stimmt das?*

Die Frage würde ich nicht beantworten vor dem Hintergrund, dass wir keine neuen reinen Meteorolog\*innen mehr ausbilden.

*In welchen Bereichen kann man nach einem Umweltmeteorologie-Studium arbeiten?*

Der Bereich Klima und Umwelt ist sehr präsent. Es gibt Umwelt- und Ingenieurbüros in denen Umweltmeteorolog\*innen Gutachten erstellen. Die Städte und Kommunen brauchen dringend fachkundige Beratung um die Folgen des Klimawandels abzumildern (oder gar aufzuhalten). Die Landwirtschaft ist vom Wetter abhängig und braucht Beratung. Auch beim deutschen Wetterdienst gibt es eigene Abteilungen die sich mit Agrarmeteorologie, Stadtklima oder Humanbiometeorologie befassen. Und natürlich gibt es auch Perspektiven in der Wissenschaft.

*Auf welchen Teil ihrer Vorlesung freuen Sie*

**Name: Dr. Markus Otto**

**Vorlesung: Experimentalphysik I für Chemie, Biochemie, Geowissenschaft, Geodäsie und Geoinformatik** *Herr Otto wird die Vorlesung „Experimentalphysik I für Chemie, Biochemie, Geowissenschaft, Geodäsie und Geoinformatik“ halten. Ihr findet ihn am Institut für Gravitationsphysik in Raum -119.*

*Wie sind Sie zur Physik gekommen?*

Die Initialzündung war ein Lehrerwechsel beim Übergang von der 9. zur 10. Klasse; zuvor stand ich eher auf mittelmäßig bis ausreichend in Physik. Nachdem mein Interesse für Physik geweckt war, habe ich bei diversen Wettbewerben (Physikolympiade, Jugend forscht) teilgenommen und die

*sich am meisten?*

Die Vorlesung wird direkt im ersten Semester durch eine Vorlesung zur Analyse und Darstellung meteorologischer Daten mittels der Programmiersprache python begleitet. Die Idee stammt daher, dass Studierende bislang das Programmieren "irgendwie" autodidaktisch erlernen mussten und ein Teil der Studierenden dort Hemmschwellen hat, obwohl man in praktisch jedem meteorologischen Beruf Programmieren können muss. Ich glaube, wir haben das durch die konsequente Integration in den Studienverlauf sehr gut gelöst. Das freut mich schon ein Bisschen. In meiner Vorlesung wird es einen Abschnitt zur Grenzschichtmeteorologie und Turbulenz geben, was in der Vergangenheit nicht der Fall war. Ich kann also meinen eigenen Forschungsschwerpunkt und die Grundlage der Umweltmeteorologie dort schonmal in Kurzform vermitteln.

betreuenden Lehrer\*innen von einer völlig neuen Seite kennengelernt, so dass zum Abitur feststand: ich wollte gymnasiales Lehramt für Physik und Mathematik studieren. Nach den üblichen  $\neq$  Rechnen) hat mich dann die theoretische Physik fasziniert, und ich studierte Physik auf Diplom parallel zum Lehramt. Das Diplom erhielt ich 2008, daran schloss sich dann die Promotion am Institut für Gravitationsphysik im Bereich Algorithmenentwicklung und Datenanalyse an. Nach kurzer PostDoc-Phase bin ich schließlich zu meiner jetzigen Position als Lehrkraft für besondere Aufgaben gekommen und unterrichte seit 2016 diverse experimentelle Nebenfachvorlesungen. Physik und Lehre gehören seit Studienbeginn eng für mich zusammen - daher bin ich letztend-

lich doch glücklich auf einer Lehrposition gelandet.

*Wie haben Sie sich in Ihrem ersten Semester gefühlt? Welchen Problemen sind Sie begegnet?*

Zunächst ist man auf einen Schlag komplett selbstständig und für seinen Lernerfolg verantwortlich, was viele Studierende meiner Erfahrung nach unterschätzen. Niemand läuft einem mehr hinterher und kontrolliert, ob man diese und jene Hausaufgabe erledigt hat - das ist einzig und allein Ihr Job ab sofort! Zur Selbstständigkeit gehören aber noch viele weitere Dinge: die Wäsche möchte gewaschen, der Kühlschrank muss gefüllt werden (immer mit Blick auf den Geldbeutel), Freizeit/Sport organisiert werden etc. Dies kollabiert terminlich allerdings mit den Anforderungen der Uni: abgesehen von den Präsenzterminen (Vorlesung, Übung, Tutorium) erforderten die regelmäßigen Hausübungszettel gerade in den Hauptfachveranstaltungen doch ein enormes Zeitpensum. Freizeit war bei mir im ersten Semester recht rar unter der Woche. Umgekehrt musste ich lernen, "Fünfe gerade sein zu lassen". Irgendwann kommt einfach der Punkt, an dem man akzeptieren muss, dass man nicht mehr alles versteht, sondern enorm üben muss. Und Niederlagen gehören auch zum Studieren dazu - aber an diesen wächst man auch.

*Was sind Ihre Tipps für die Erstsemester, die Ihre Vorlesung besuchen?*

Bleiben Sie am Ball! Fangen Sie nicht erst drei Tage vor der Klausur an zu lernen oder die Vorlesungen nachzuarbeiten. Ergreifen Sie Eigeninitiative, gehen Sie auf die Tutor\*innen und mich zu bei Fragen/Anregungen/Kritik und nutzen Sie alle unsere Angebote. Seien Sie aktiv in den Übungen dabei und lassen Sie sich nicht ein-

fach "berieseln". Zwischen Lösungen nachvollziehen und wirklich verstanden haben ist ein gewaltiger Unterschied.

*Was ist für Sie das Besondere/Schöne an der Physik?*

Ich finde es faszinierend, dass sich das Verhalten der Natur äußerst präzise vorhersagen lässt, in vielen Fällen selbst schon mit einfachen Modellierungen; und dass sich aus einfachen Zusammenhängen auch auf komplexere geschlossen werden kann. Neulich bin ich z.B. den SSchwur des Kärnanim Hanspark gefahren (eine großartige Achterbahn) und konnte mit elementarer Physik die Kinematik und Dynamik der Bahn im Kopf nachrechnen und mit dem Fahrerlebnis abgleichen. Außerdem ist es toll, dass man niemals auslernt und es immer wieder Experimente und Phänomene gibt, die mich verblüffen.

*Was sind Ihre Empfehlungen für das Studentenleben?*

Genießen Sie es! Es ist zwar auch eine anstrengende, aber großartige Lebensphase mit vielen neuen Eindrücken und Bekanntschaften, teilweise fürs Leben! Wie bereits gesagt, lassen Sie auch mal "Fünfe gerade sein" und gehen Sie auf die angebotenen Partys, selbst wenn der Übungszettel mal nicht zu 100% gelöst ist (oder realistischer 60% ^^). Zum erfolgreichen Studium gehört außerdem das Bilden und Arbeiten in Lerngruppen - im späteren Beruf gibt es schließlich auch so gut wie keine Einzelkämpfer. Und lassen Sie sich von Rückschlägen nicht entmutigen. Damit haben am Anfang sehr viele zu kämpfen (hatte ich auch), aber an diesen wächst man auch.

*Was macht Ihrer Meinung nach einen guten Physiker aus?*

Gute Physiker\*innen zeichnen sich meines Erachtens durch eine gehörige Portion Neu-

gierde und Spielfreude aus, gepaart mit fundiertem Wissen und auch Hartnäckigkeit, komplexe Probleme zu lösen. Davon ab ist Teamfähigkeit und Kollegialität essentiell wichtig, z.B. um das erworbene Wissen an den Nachwuchs weiterzugeben.

*Es wird oft behauptet, dass man ohne Talent Physik nicht verstehen kann. Was ist Ihre Meinung zu dieser Aussage?*

Das sehe ich nicht so. Ein grundlegendes Verständnis hilft natürlich zweifellos, aber mit einigem Training lässt sich das durchaus kompensieren. Wichtiger finde ich, dass man interessiert bleibt und sich nicht gegen die Physik sperrt. Dann ist schon viel gewonnen.

*Welche Interessen können im ersten Semester hilfreich sein?* Das Interesse an Neu-

em, und auch daran, scheinbar Altbekanntes durch eine neue Brille zu betrachten. Ferner sollte ein Grundinteresse an Mathematik vorhanden sein (in meiner Vorlesung reicht aber elementares Rechnen).

*Man hört oft Klischees über Physiker. Gibt es ein Beispiel, das Ihre Erfahrungen beweisen oder widerlegen?*

Im Institut bei uns liefen Leute regelmäßig mit Sternenflotten-Uniform herum - noch Fragen? ;)

*Auf welchen Teil ihrer Vorlesung freuen Sie sich am meisten?*

Definitiv die Präsenzvorlesung mit Experimenten im Großen Physiksaal mit echtem Publikum - für mich erstmals wieder seit 2,5 Jahren! Das wird großartig!

**Name: Dr. Andreas Krug**

**Vorlesung: Mathematik für Ingenieure I** Herr Krug wird die Vorlesung „Mathematik für Ingenieure I“ halten. Ihr findet ihn am Institut für Algebraische Geometrie in Raum G319.

*Wie sind Sie zur Mathematik gekommen?*

Ich mochte schon als kleines Kind Mathematik sehr gerne. Da das auch als Erwachsener noch so war, habe ich dieses Fach studiert.

*Wie haben Sie sich in Ihrem ersten Semester gefühlt? Welchen Problemen sind Sie begegnet?*

Die ersten Wochen ist mir das Bearbeiten der Übungsblätter recht schwer gefallen, weil es doch sehr anders ist, als die Art wie Mathematik an der Schule gemacht wird (das bezieht sich jetzt auf das Mathematikstudium – In der Mathematik für die Ingenieurwissenschaften ist die Art der

Aufgaben schon ähnlich wie in der Schule, nur halt etwas schwerer). Zum Glück konnte ich mich aber recht schnell daran gewöhnen und dann lief es gut.

Ansonsten war ich natürlich am Anfang ein wenig aufgeregt, weil ich niemanden kannte. Aber bei uns hatte die Fachschaft eine sehr schöne Einführungswoche organisiert (ich glaube es ging sogar über zwei Wochen), so dass ich schnell andere nette Studierende kennenlernte.

*Was sind Ihre Tipps für die Erstsemester, die Ihre Vorlesung besuchen?*

Es ist schon besser durchgängig die Veranstaltungen (sowohl Vorlesungen als auch Übungen) zu besuchen und auch mitzuarbeiten bzw. das ganze nachzuarbeiten.

Da wir in der Mathematik für die Ingenieurwissenschaften recht viel Stoff in recht kurzer Zeit machen, ist es nämlich schwer wieder reinzukommen, wenn Sie ein paar Wochen das Ganze schleifen lassen.

*Was ist für Sie das Besondere/Schöne an der Mathematik?*

Es gibt viele Dinge in der Mathematik, die ich sehr elegant finde: abstrakte Theorien, überraschende Beweisideen und Zusammenhänge zwischen scheinbar weit entfernten Teilgebieten. Ich zumindest weiß aber nicht, wie ich gut beschreiben könnte, worin diese Eleganz besteht. Vermutlich muss man es selbst erleben.

*Was sind Ihre Empfehlungen für das Studentenleben?*

Nur eine Empfehlung: Wenn Sie wirklich mal eine Empfehlung zum Studentenleben brauchen, fragen Sie niemals Ihren Mathematik-Dozenten, sondern den\*die Fachschaftler\*in Ihres Vertrauens.

*Was macht Ihrer Meinung nach einen guten Mathematiker aus?*

Ich würde sagen drei Hauptfähigkeiten sind bei professionellen Mathematiker\*innen wichtig (etwa zu gleichen Teilen):

1. Mathematik, die von anderen entwickelt wurde, schnell verstehen zu können.

2. Selbst neue Mathematik entwickeln (Sätze beweisen oder neue Theorien entwickeln, wobei das vielleicht auch schon wieder zwei verschiedene Fähigkeiten sind).

3. Mathematik gut erklären zu können (sowohl die eigenen Resultate, als auch die anderer).

*Es wird oft behauptet, dass man ohne Talent Mathematik nicht verstehen kann. Was ist Ihre Meinung zu dieser Aussage?*

Da würde ich nicht zustimmen. Fast alle, die genug Zeit haben und sich Mühe geben, können auch schwierige Mathematik verstehen.

Es gibt aber tatsächlich Menschen, bei denen es lange dauert und mühsam ist, und andere, denen es leicht fällt und manchmal sogar Freude bereitet. Letztere haben dann wohl Talent.

*Welche Interessen können im ersten Semester hilfreich sein?*

Auf jeden Fall ist es hilfreich etwas zu studieren, was Sie auch interessiert.

*Man hört oft Klischees über Mathematik. Gibt es ein Beispiel, das Ihre Erfahrungen beweisen oder widerlegen?*

An einem stürmischen Herbsttag geht ein Mann in den Feldern spazieren. Nahe über dem Boden wird ein Heißluftballon an dem Spaziergänger vorbei geweht. Der Pilot versucht verzweifelt die Kontrolle über den Heißluftballon wieder zu erlangen und sich zu orientieren. Er ruft dem Spaziergänger zu: "Hey, wo bin ich hier?". Lange Zeit steht der Spaziergänger einfach da. Als der Pilot schon fast außer Hörweite geweht ist, ruft er ihm hinterher "In einem Heißluftballon!". Der Pilot schafft es kurze Zeit später tatsächlich auf dem Feld zu landen. Als der Spaziergänger wieder zu ihm kommt, sagt der Pilot: "Du bist doch Mathematiker, oder?" "Ja, woher weißt du das?" Der Pilot antwortet: "Du hast ewig gebraucht um auf meine Frage zu antworten. Als dann endlich mal eine Antwort kam, war die Antwort absolut richtig, aber für mich vollkommen nutzlos."

*Auf welchen Teil ihrer Vorlesung freuen Sie sich am meisten?*

Die Vorlesung halte ich schon gerne. Aber der Teil der Lehre in der Mathematik für die Ingenieurwissenschaften, den ich seit einiger Zeit am liebsten mache, ist die Online-Gruppenübung (bieten wir jede Woche eine an, für alle, die es mal nicht zu ihrer Präsenz-Übung schaffen). Da kann ich gemütlich an meinem Schreibtisch vorm Computer sitzen, Kaffee trinken, und etwas zu den Übungsaufgaben erklären. Der Austausch mit den Studierenden funktioniert dabei auch ziemlich gut.

# Fahrradwerkstätten in Hannover & Mietfahrräder

von Jonas Hoppe

Ist ein Fahrrad mal beschädigt, so kann die Reparatur teilweise ganz schön teuer werden, gerade bei arbeitsaufwändigen Reparaturen. Um diese Kosten zu senken und somit eventuell die Anreise zur Uni mit dem Fahrrad etwas attraktiver zu machen, hat der AStA Verträge mit drei Fahrradwerkstätten in Hannover abgeschlossen und euch damit zwei verschiedene Möglichkeiten geschaffen, die Reparaturkosten zu senken:

In den Fahrradwerkstätten ASG und Pro Beruf zahlt ihr, solltet ihr euer Fahrrad dort zur Reparatur abgeben, nur die Materialkosten der Reparatur. Ihr spart euch also die Kosten für die Arbeitszeit der Mitarbeiter\*innen. Allerdings kann es aufgrund der aktuellen Situation zu etwas längeren Wartezeiten kommen.

Für diejenigen, welche Lust haben, auch mal selbst Hand anzulegen, gibt es bei der Fahrradwerkstatt Glocksee die Möglichkeit sein Fahrrad selbst zu reparieren. Dabei werden Werkzeuge und Räumlichkeiten euch kostenlos zur Verfügung gestellt. Auch eine\*n Ansprechpartner\*in für eventuelle Fragen gibt es dort und zudem lernt man hier, sein Fahrrad auch in Zukunft selbst in fahrtüchtigem Zustand zu halten.

Diese Zusammenarbeit hilft aber nicht nur euch, sondern unterstützt auch die Fahrradwerkstätten, die junge Erwerbslose ins Berufsleben integrieren möchten. Die Adressen und Öffnungszeiten, sowie die Telefonnummern der Werkstätten haben wir euch hier kurz gesammelt.

Des Weiteren ist es möglich, bei dem Bike-Sharing Anbieter nextbike ein Fahr-

rad zu mieten. Aufgrund der Kooperation der GVH mit dem Anbieter erhalten alle Abonnenten des GVH die ersten 30 Minuten Fahrzeit pro Fahrt geschenkt. Dazu zählen unter anderem auch alle Studierenden mit einem Semesterticket. Um von dieser Vergünstigung zu profitieren, muss sich jeder Nutzer unter [www.sprintrad.de](http://www.sprintrad.de) registrieren und die Abonnement-Nummer bzw. Matrikelnummer hinterlegen. Die regulären Kosten betragen 1 Euro für 15 Minuten und 15 Euro für 24 Stunden.

**Arbeits- und Sozialberatungsgesellschaft (ASG):** Heisterbergallee 60 Öffnungszeiten: Montag und Dienstag: 08:00 bis 12:30 und 13:15 bis 16:00 Uhr; Mittwoch 08:00 bis 12:30 Uhr; Donnerstag 10:00 bis 12:30 und 13:15 bis 18:00 Uhr; Freitag: 08:00 bis 12:00 Uhr

Telefon: 0511/443-232

Homepage:

<https://www.asg-hannover.de/jugendwerkstatt/fahrradwerkstatt/>

**Pro Beruf GmbH Fahrradwerkstatt:** Bonifatiusplatz 1/2 (List) Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag: 13:30 bis 18:00 Uhr; zusätzlich am Mittwoch: 10:30 bis 12:30 Uhr;

Telefon: 0511/633-293

Homepage: <https://pro-beruf.de/qualifizierung-und-beschaeftigung/fahrradwerkstatt/>

**Fahrradwerkstatt Glocksee:** Schaufelder Straße 30 (Nordstadt) Öffnungszeiten: Montag, Freitag: 16:00 bis 19:00 Uhr; Donnerstag: 12:00 bis 13:00 Uhr;

Telefon: 0511/713-335 Homepage: <http://www.fahrradwerkstatt-hannover.de/home.html>

# Die OE-Orga stellt sich vor

von Benjamin Krüger und Kathleen Lübke

*Stellt euch bitte einmal vor*

Benji: Ich bin Benji und gehöre mit meinen 28 Jahren vermutlich eher zur "Älten Garde", bin aber trotzdem für jeden Spaß zu haben. Ich studiere im 5. Semester im Master Lehramt an Gymnasien mit den Fächern Mathematik und Chemie. Diese OE wird meine 4. sein, auch wenn es die erste ist, an der ich die Hauptorganisation mit übernehme.

Kathleen: Ich bin Kathleen, 22 Jahre alt und studiere im 5. Bachelor-Semester Mathematik und Germanistik. Diese OE ist also meine dritte, aber auch die erste, die ich mitorganisiere.

*Wie seid ihr zur OE-Orga gekommen?  
Warum macht ihr das?*

Benji: Ich selbst habe damals als Erstsemester leider gar nicht an meiner OE teilgenommen, deshalb habe ich auch erst im 5. Semester das erste Mal eine OE geleitet. Dass ich seitdem jedes Mal dabei war, sagt eigentlich schon alles, oder? Die OE-Woche ist seitdem jedes Jahr wieder das Jahres-Highlight. Man lernt dort so viele neue Menschen kennen und verbringt einfach eine schöne Zeit miteinander. Viele meiner besten Freunde habe ich in dieser Zeit kennengelernt. Dieser Zusammenhalt innerhalb unserer Fachschaft und diese tolle Einführung für Erstsemester sollten aus meiner Sicht definitiv erhalten bleiben. Deshalb habe ich mich jedes Jahr ein wenig mehr in die Organisation eingebracht und freiwillig geholfen. Und dieses Jahr ist es dann sogar die Mitleitung der Orga mit Kathleen zusammen.

Kathleen: Letztes Jahr habe ich eine OE-Gruppe geleitet und bin dabei mit ganz vielen Leuten, unter anderem auch mit Benji, Tim und Felix ins Gespräch gekommen. Felix und Tim haben die OE-Woche die Jahre zuvor sehr engagiert geplant und durchgeführt, aber haben zu dieser Zeit geplant, die OE-Orga weiterzugeben. Ich hatte direkt total Lust, die Orga zusammen mit Benji von den Beiden zu übernehmen. Denn wenn man einmal Ersi war, dann weiß man, was für einen Mehrwert die OE für die Erstsemester\*Innen hat - Vorkurse, Kontakte-Knüpfen und Uni-Leben kennenlernen. Ich möchte, dass die zukünftigen Ersis genauso von der OE profitieren können, wie ich es damals durfte. Und eine gewisse Begeisterung für Organisation hat mich auch motiviert, die OE-Orga zu übernehmen.

*Was ist das Beste daran?*

Benji: Das Beste an der OE, wie auch an allen Veranstaltungen unserer Fachschaft sind definitiv die Menschen und der Zusammenhalt untereinander. Ich habe selten so eine tolle und offene Gemeinschaft kennengelernt und bin wirklich froh, ein Teil davon zu sein. Nach einer abgeschlossenen OE weiß man immer, was man getan hat und oft hört man auch, wie viel man geholfen hat. Das motiviert einen enorm.

Kathleen: Das Beste an der OE-Orga ist zum einen der Austausch mit den Studierenden und Dozierenden und, dass man wirklich Unterstützung seitens der Fachschaft und der Fakultät erhält. Man wird ernst genommen und es wird geholfen, weil alle die Relevanz der OE erkennen. Außerdem ist es schön zu sehen, dass wir den Ersis

ein Stück Angst vor dem Studium nehmen können und sie neben einer lehrreichen auch eine schöne und spannende Woche vor Studienbeginn erleben.

*Was ist das Anstrengendste?*

Benji: Da ich im letzten Jahr sehr viel Kontakt mit Tim hatte, war mir zwar klar, wie viel Aufwand die Organisation mit sich bringt, es selbst zu erleben ist aber nochmal eine ganz andere Sache. Es ist sicherlich sehr anstrengend, das eigene Studium mit dem Aufwand der Organisation unter einen Hut zu bekommen.

Kathleen: Das Anstrengendste ist es, den Überblick über das große Ganze zu behalten und sich das ganze Jahr über konsequent kleineren Aufgaben der Vorbereitung zu widmen. Auch wenn die OE-Woche eben nur eine Woche lang stattfindet, gehört sehr viel Vorbereitung dazu und diese erfolgt eben teilweise schon viele Monate im Voraus.

*Was macht einen guten OE-Leiter aus?*

Benji: Das ist eine sehr gute Frage und wird tatsächlich auch jedes Jahr wieder in unserem Vorbereitungswochenende in Northeim thematisiert. Am Wichtigsten ist definitiv, dass man offen und freundlich auf die ErstsemesterInnen zugeht und viel Spaß und Freude mit in die Woche bringt. Natürlich geht es auch darum, Wissen zu vermitteln und auf das Uni-Leben vorzubereiten. In meinen Augen ist der zwischenmenschliche Kontakt und Hilfsbereitschaft aber das Wichtigste.

Kathleen: Gute OE-LeiterInnen zeichnen sich dadurch aus, dass sie zunächst einmal einen Überblick über das Studieren, den Studiengang und das Uni-Leben besitzen und diesen auch verständlich vermit-

teln können. Wichtig ist dann aber auch die zwischenmenschliche Komponente. Um den Ersis, die oft frisch aus der Schule kommen, ihre Nervosität und Angst vor dem Studieren zu nehmen, braucht es sicherlich Empathie und Verständnis. Weiterhin sollte man als OE-LeiterIn auch über die OE-Woche hinaus AnsprechpartnerIn für die Ersis sein. Das heißt natürlich nicht Zettel vorrechnen oder Nachhilfe geben, sondern ansprechbar zu sein, Mut zu machen, Fragen zum Studium zu beantworten und über wichtige Deadlines wie Prüfungsanmeldezeiträume zu informieren.

*Wie war damals eure eigene OE?*

Benji: Wie ich schon weiter oben geschrieben habe, habe ich an meiner eigenen OE leider nicht teilnehmen können. Das ist etwas, was ich wohl immer sehr schade finden werde. Aber trotzdem wurde ich von allen KommilitonInnen sehr freundlich aufgenommen und wurde schnell in das Fachschaftsleben integriert.

*Was hat euch am längsten nach der OE noch daraus begleitet?*

Benji: Ich beantworte das Mal im Hinblick auf mein erstes Mal als OE-Leiter. Da waren es definitiv die Menschen, die ich vor und auch in der Woche kennengelernt habe.

Kathleen: Was mich bis heute begleitet, sind die ganzen lieben und tollen Menschen, die ich in meiner OE kennengelernt habe - neben meinen OE-Leiterinnen sind das auch viele Studierende, die ich während meiner OE lieb gewonnen habe und die die bisherigen Semester mit mir zusammen durchgestanden haben.

*Was wünscht ihr euch für die neuen Ersis und die OE?*

Benji: Ich wünsche mir für die neuen Ersis einen so guten Start ins Studium, wie es nur möglich ist. Mit guter Vorbereitung, vielen neuen Freunden und einer Wohlfühlatmosphäre.

Kathleen: Ich wünsche den neuen Ersis ei-

ne OE in Präsenz, von der sie mindestens genauso viel für ihr Studium mitnehmen können wie ich damals. Ich hoffe, dass wir sie ihnen so viel mitgeben können, dass sie bestmöglich vorbereitet ins erste Studiensemester starten können.

## Zentrum für Hochschulsport

*von Lea Behnsen*

Gemeinsam Sport treiben, neue Kontakte knüpfen, entspannen, Spaß haben? Beim Hochschulsport Hannover kein Problem! Das Zentrum für Hochschulsport (ZfH) bietet für alle Studierenden und Beschäftigten der hannoverschen Hochschulen ein umfangreiches Sportprogramm. Von A wie Aikido bis Z wie Zumba ist für alle das passende Angebot dabei. Die meisten Kurse des Sportprogramms sind breitensportlich orientiert. Ergänzt wird das Sportangebot durch zahlreiche Sportfreizeiten, Workshops, Turniere und Sonderveranstaltungen. Der Hochschulsport bietet sehr viele Möglichkeiten, sich körperlich zu betätigen und Studierende aus anderen Studiengängen kennenzulernen.

Voraussetzung für die Teilnahme an den Kursen des allgemeinen Sportprogramms ist die Buchung der kostenpflichtigen Semesterkarte. Diese kostet für Studierende 12 Euro pro Semester. Mit der Semesterkarte kann an den Kursen des Basisangebots teilgenommen werden - ohne weiteren Kosten oder Anmeldung. Für die Kurse aus dem Zusatzangebot ist eine weitere Abmeldung erforder-

lich. Zudem sind die Kurse des Zusatzangebotes kostenpflichtig.

**Die Anmeldungen zum Sportprogramm sind ab dem 11. Oktober 2022 ab 10 Uhr freigeschaltet unter:** [www.hochschulsport-hannover.de](http://www.hochschulsport-hannover.de) Schnell sein lohnt sich – beliebte Sportarten sind oft schnell ausgebucht.

Der Hochschulsport bietet aber nicht nur Kurse an, es gibt auch das Fitness-Studio CAMPUSFit und die Kletterhalle KletterCAMPUS. Zu studierendenfreundlichen Preisen haben hier Sporttreibende die Möglichkeiten mit Spaß ihre eigenen Grenzen auszutesten. Darüber hinaus bietet der großzügige SportCAMPUS am Moritzwinkel eine Lauf- und Finnenbahn, Tennis- und Beachplätze, ein Outdoor-Rack sowie einen Basketball Court zur individuellen Nutzung. Aktuelle Informationen sind der Website des Hochschulsports oder auf den Social-Media Kanälen zu finden.

**Kontakt:** Zentrum für Hochschulsport  
Am Moritzwinkel 6 30167 Hannover  
[info@hochschulsport-hannover.de](mailto:info@hochschulsport-hannover.de) 0511-762 2192

[www.hochschulsport-hannover.de](http://www.hochschulsport-hannover.de) Social Media: @hochschulsport-hannover

# Mathematik, das unbekannte Wesen

von Norbert Herrmann

Jeder Mensch weiß, womit sich die Medizin befasst: mit den Krankheiten der Menschen, mit Medikamenten, Heilungsmethoden usw. Jeder Mensch weiß, womit man es bei Jura zu tun hat: mit den Gesetzen, den zugehörigen Kommentaren usw. So weiß jeder Mensch bei fast allen Wissenschaften, was deren Untersuchungsobjekte sind. Und genauso ‚weiß‘ jeder Mensch, womit sich die Mathematik beschäftigt. Na klar, mit den Zahlen.

Jetzt kommt meine These: Bei der Medizin, bei Jura, bei Biologie, bei fast allen Wissenschaften liegt man richtig, aber bei der Mathematik liegt man völlig daneben. Es kann doch niemand glauben, dass man im ersten Semester eines Mathematikstudiums das kleine Einmaleins, im zweiten das große Einmaleins und im dritten die Bruchrechnung durchnimmt. So glaubt ja auch niemand, dass man im Theologiestudium das Vaterunser zu lernen hat oder dass im Germanistikstudium die Kommaregeln gelehrt werden. Was also lernen Studierende der Mathematik, womit arbeiten Mathematikerinnen und Mathematiker. Was sind die Untersuchungsobjekte der Mathematik, wenn es nicht die Zahlen sind? Meine Frage ist also:

Was sind die Objekte, die in der Mathematik untersucht werden?

Nun, die amerikanische mathematische Gesellschaft (AMS) hat die gesamte Mathematik in mehr als 60 Teilgebiete aufgeteilt, weil niemand mehr in der Lage ist, das ganze Gebiet zu überschauen. Schließlich ist Mathematik eine der ältesten Wissenschaften,

so dass viel Zeit war, Neues zu entdecken. Eines dieser 60 Gebiete ist die Zahlentheorie. Dort werden wirklich Zahlen untersucht. Eine Frage ist dort z.B., wieviel Primzahlzwillinge es gibt. Das sind Primzahlen mit Differenz 2, also 17 und 19 oder 29 und 31. Gibt es davon nur endlich viele oder gar unendlich viele. Bis heute ist das unbekannt. Was aber sind die anderen 59 Teilgebiete? Ich möchte Ihnen hier einige wenige dieser Teilgebiete vorstellen, bitte folgen Sie mir. Wir fangen mal vorne an. In der Grundschule stehen natürlich die Zahlen im Mittelpunkt. Diese hat nach Leopold Kronecker, einem großartigen Mathematiker des 19. Jahrhunderts, der liebe Gott gemacht. Da lernen die Kleinen, wie man addiert, subtrahiert usw.

Unter anderem wird ihnen da folgende niedliche Aufgabe gestellt: Wir betrachten die OTTO-Zahlen! Der Name sagt es, es handelt sich z.B. um die Zahl 2442. Wir betrachten also vierstellige Zahlen, wo die beiden äußeren und die beiden mittleren jeweils gleich sind. Viele Fragen kann man hier stellen: Welches ist die kleinste OTTO-Zahl, die größte? Kann man mit OTTO-Zahlen rechnen, also addieren, subtrahieren, und ergibt sich wieder eine OTTO-Zahl?

Wir haben hier eine typische mathematische Fragestellung. Wir betrachten einen neuen Bereich, OTTO-Zahlen, den wir mathematisch untersuchen wollen. Dabei müssen wir uns auf Einschränkungen einigen, 0 vorne z.B. lassen wir nicht zu. Das alles ist hier sehr einfach, halt für Drittklässler, aber eben typisches mathematisches Vorgehen. In der Mittel- und Oberstufe kommt ein neuer Begriff ins Spiel: die Funktion. Das

ist eine Abbildung von einer Menge in eine andere. Schülerinnen und Schüler ärgern sich darüber, dass sie etwas über Nullstellen, Minima und Maxima, Wendepunkte usw. lernen sollen. Hier geht es aber so, wie in vielen anderen Wissenschaften. Wenn Biolog\*innen ein neues Tier entdecken, fragen sie, ob es Beine hat, Augen, Ohren, was es isst und wie es sich vermehrt. Und dann versucht sie, dieses Tier irgendwie einzuordnen. Wenn Mathematiker\*innen eine Funktion vor sich haben, fragen sie genau nach ihren speziellen Eigenschaften, also ihren Nullstellen, ihren Minima und Maxima usw. und versuchen, diese Funktion mit anderen zu vergleichen oder einzuordnen. Das ist typisch wissenschaftliches Vorgehen. Und genau das sollen die Schülerinnen und Schüler in der Oberstufe am Beispiel von Funktionen kennen lernen. Wie untersucht man in der Mathematik neue Objekte?

In einem der beiden Fächer der Anfangssemester werden die Vektoren vorgestellt. Vereinfacht gesagt, sind das Pfeile in der Ebene mit einer bestimmten Länge und Richtung. Hier wird jetzt gelehrt, wie man mit Vektoren rechnen kann, Addition klappt, Multiplikation geht nicht. Man betrachtet Abbildungen, die man mit Vektoren leicht beschreiben kann. So geht es immer weiter. Dieses mathematische Gebiet nennt sich Lineare Algebra.

Früher hat man in der Grundschule viel mit Mengen hantiert. In der Mathematik führt das zum Teilgebiet Topologie. Dort fragt man, ob man die Vereinigung und den Durchschnitt von Mengen so wie eine Addition und Subtraktion behandeln kann. So direkt geht das natürlich nicht, denn bei der Vereinigung werden ja die gemeinsamen Elemente nur einmal gezählt. Die Gesamtzahl ist daher eventuell kleiner als die

Summe der Elemente beider Mengen, es sei denn, die Mengen liegen völlig getrennt. Es gibt aber Ersatzmöglichkeiten, um hier eine gewisse Struktur aufzubauen. Damit kann man in sehr allgemeiner Art auch Abbildungen mit ihren Eigenschaften untersuchen. Das ist natürlich eine sehr abstrakte Theorie.

Ich nenne beispielhaft noch einige weitere Teilgebiete: Gruppentheorie, Maß und Integration, Variationsrechnung, Funktionalanalysis.

Jetzt höre ich schon, wie Sie fast empört fragen: Und wofür brauche ich das denn, wozu ist es nütze? Da habe ich vor kurzem in der Zeitung eine Meldung gelesen, die mich gefreut hat: Biolog\*innen haben in Madagaskar drei neue Maus-Makaki entdeckt. Wirklich, ich fand das großartig. Hat irgendjemand da gefragt: Und wofür brauche ich das denn, wozu ist es nütze?

Das ist halt Wissenschaft. Forscher\*innen möchten in ihrer Wissenschaft alles erkunden. Da fragt man nicht nach Nutzen.

Eine erstaunliche Geschichte möchte ich Ihnen nicht vorenthalten. Im Jahre 1850 hat sich James Joseph Sylvester mit rechteckig angeordneten Zahlenschemata befasst, diese untersucht und den Namen Matrix dafür erfunden, eine mathematische Spielerei. Es gab keinerlei Anwendung für diese Matrizen. Im Jahre 1925, also 75 Jahre später, behandelte Werner Heisenberg die Quantisierung eines physikalischen Systems mit Hilfe von quadratischen Schemata, eben den Matrizen von Sylvester. Zusammen mit Max Born und Pascual Jordan veröffentlichten sie 1926 die ‚Dreimännerarbeit‘, in der sie die Matrizenmechanik beschrieben.

Viele solche Beispiele zeigen, dass niemand den Nutzen einer Entdeckung vorhersagen kann. Also lassen wir doch bitte die For-

scher\*innen ihre Entdeckungen machen. Eine ganz neue Welt der Mathematik muss ich noch öffnen: die Angewandte Mathematik. Das dürfen wir nicht mit der Anwendung der Mathematik verwechseln. Der Name rührt daher, dass die Angewandte Mathematik ihre Problemstellungen und Untersuchungsgegenstände den Anwendungen entnimmt. Die eigentliche Forschung läuft dann ähnlich wie in der reinen Mathematik mit nur mathematischen Überlegungen. Durch jahrelange Zusammenarbeit mit Ingenieur\*innen, Physiker\*innen und anderen Anwender\*innen kann und darf ich davon berichten, wie erfolgreich diese gemeinsame Arbeit war. So haben wir uns von Ingenieur\*innen leiten lassen bei der Untersuchung von porösem Material. Dieses wird als Filter zur Abgasreinigung in die Schlotte von Kohlekraftwerken gehängt. Die Frage war, wann sind diese Filter gefüllt und müssen gewechselt werden. Das mathematische

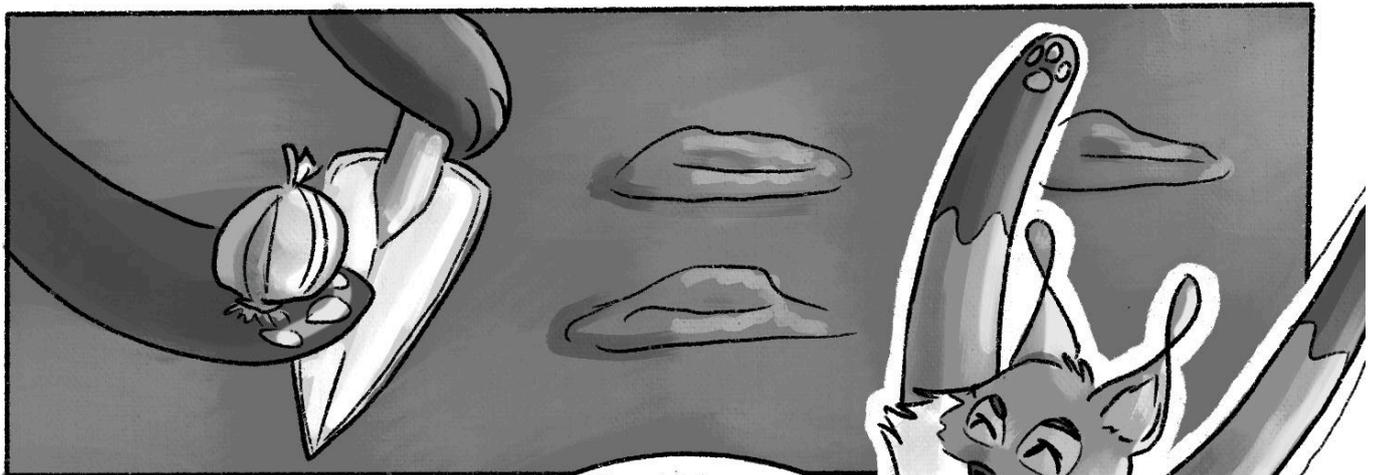
Modell arbeitet mit partiellen Differentialgleichungen, die wir näherungsweise mit finiten Differenzen gelöst haben.

So geschieht es immer wieder gerade in der Angewandten Mathematik, dass in der Ingenieurtechnik neue Fragen und Aufgaben entstehen, die dann in die Mathematik zur Analyse getragen werden und so die mathematische Forschung weiter bringen. Ein wirklich fruchtbares gegenseitiges Hin und Her.

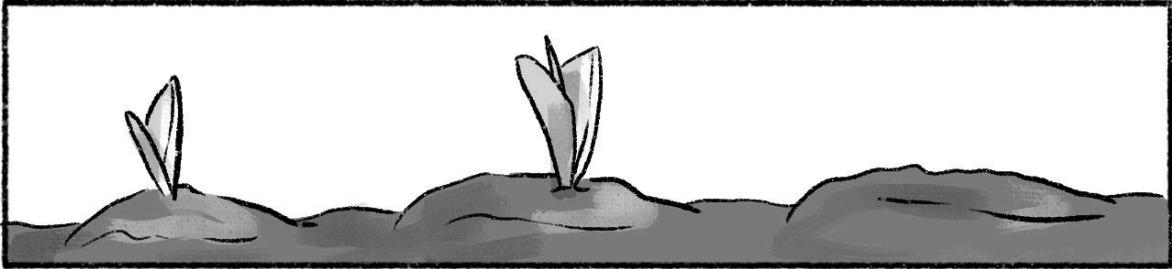
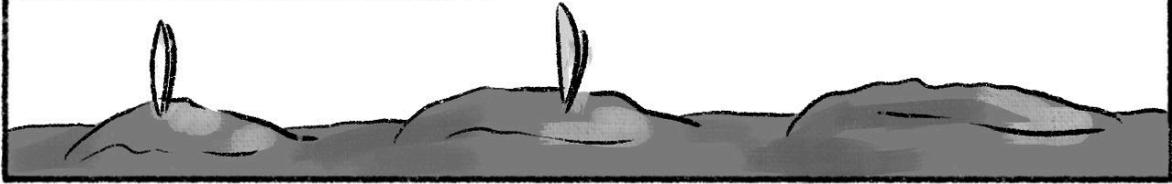
Mit diesen wenigen Beispielen, die wir beliebig ergänzen können, wollen wir zeigen, wie in der Mathematik gearbeitet und geforscht wird. Da geht es nicht um simples Rechnen, sondern um hochgeistige Überlegungen und komplizierte Verfahren, die zum großen Teil neu erfunden werden müssen. Daher möchte ich schließen mit meinem Credo: Mathematik ist keine Naturwissenschaft, sondern eine Geisteswissenschaft!

# Comic: Das Μαφινξ am Gärtnern

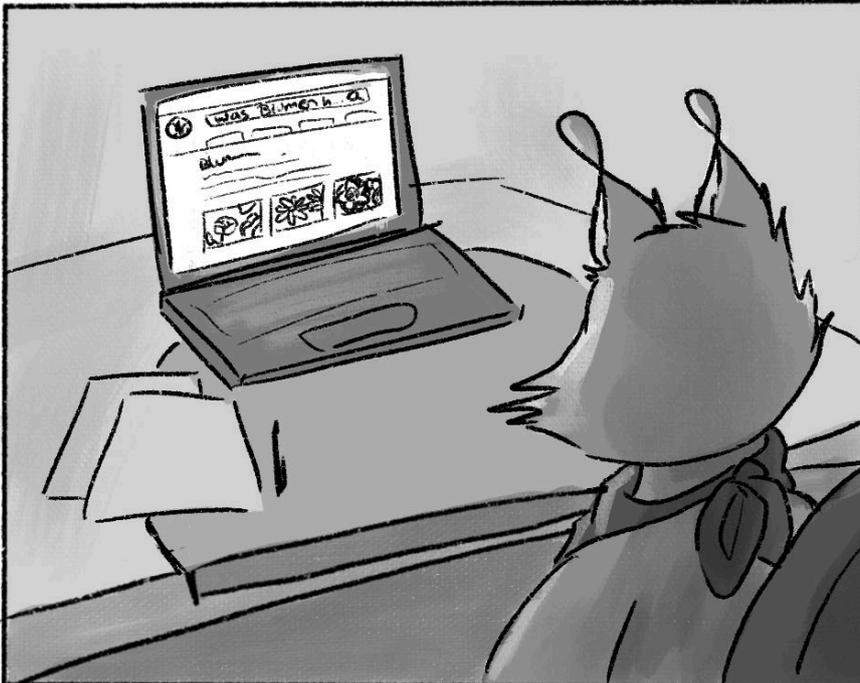
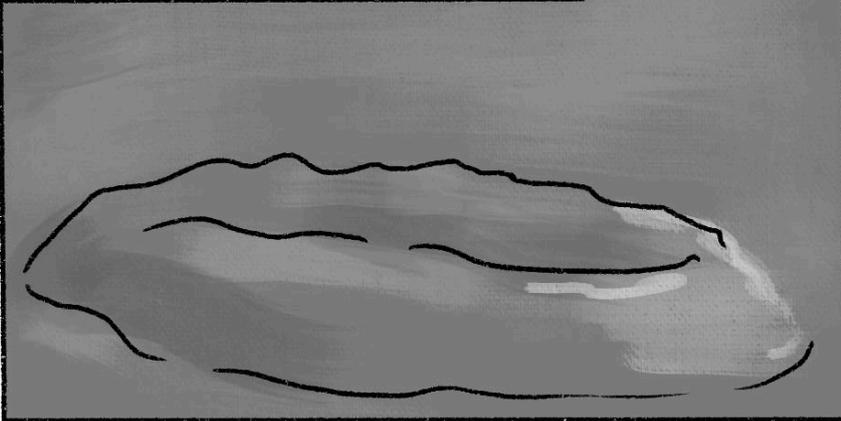
von Anna Paul



Nach ein paar Tagen...

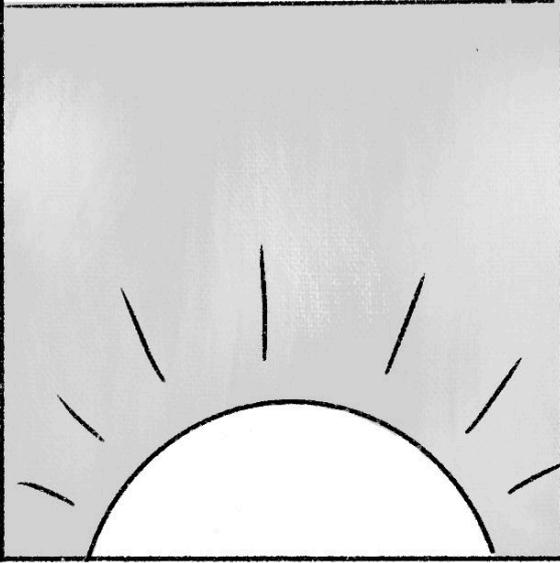


Doch eine Blume...



Und das Maxpiks machte sich auf rauszu-  
finden, was der Blume  
helfen würde.

Ein neuer Tag...



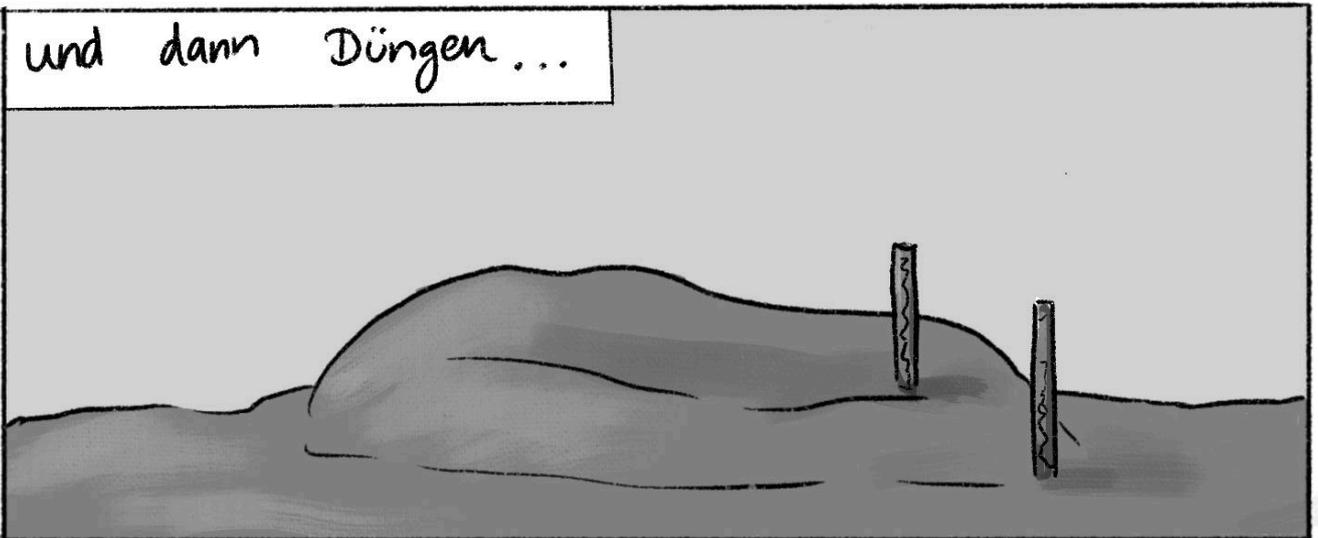
und das Maxqvks ist  
entschlossen, alles für die  
Blume zu geben.



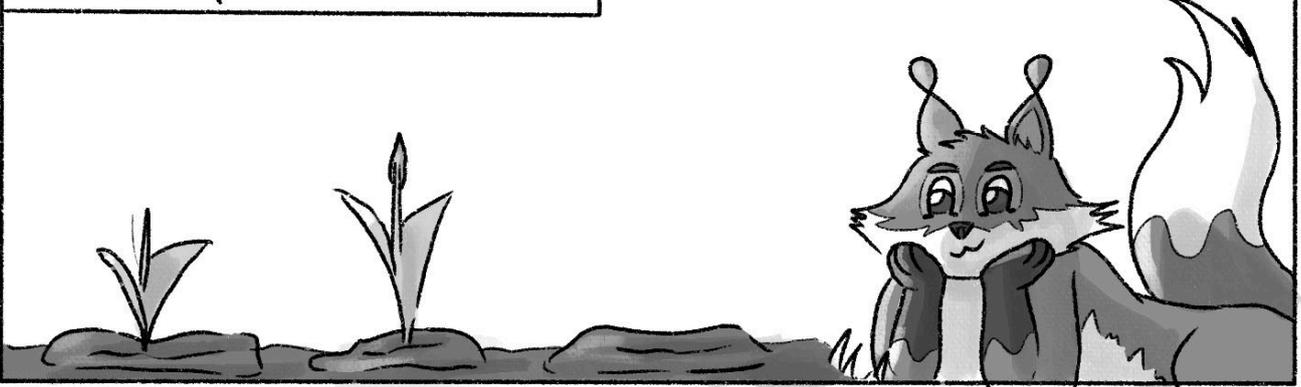
Zunächst Gießen...



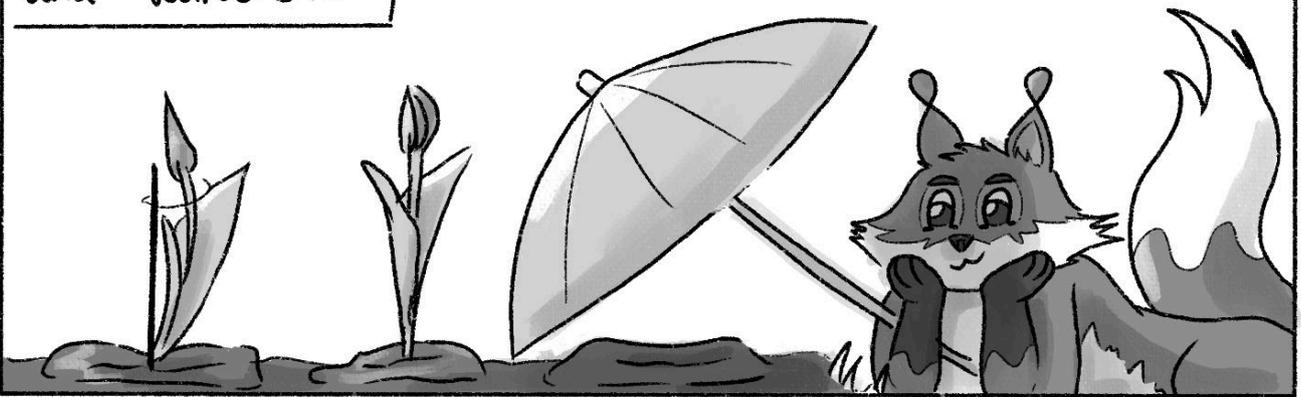
und dann Düngen...



Das Maxquks wartete ...



Und wartete ...



UND  
SCHLIEßLICH

Das Maxpoks ging an diesem, wie auch an den vorangehenden, Morgen hinaus um nach allen Blumen zu sehen

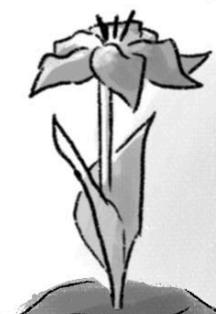


Und was fand es vor...?

JUHU!

Die ersten Triebe!

Es freut mich, dass du aufgeblüht bist!



The End

# Impressum

Monat der Veröffentlichung

Oktober 2022

Herausgeber

Leibniz Universität Hannover  
Fachschaft Mathe/Physik  
Welfengarten 1  
30167 Hannover

Redaktion

Anna Paul, Philipp Wübbolding, Tomke Berenbold, Jonas Hoppe, Sophie Friesen, Ferdinand Nehlsen, Anna Julia Hauschild, Jasmin Krüger, Maylin Schiffelholz

Gastautoren & Mitwirkende

Norbert Herrmann, Maximilian Gereke, Benjamin Krüger, Kathleen Lübke, Lea Behnsen, Lukas Herbers, Louisa Gehrke, Finn Jonas Rolf, Nils Maasjost, Fabian Gruszka, Tim Winzer, Nico Eggeling, Jan Schröder, Marc Hennigs

Layout

Anna Paul  
mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Grafik der Titelseite

*Unser Gärtner das Μαφης*  
Anna Paul, 2022

Druck

*Auflage 480*, Druck beim Copyshop  
Nelkenstraße 21  
30167 Hannover

## K O N T A K T

[physemathenten@fsr-maphy.uni-hannover.de](mailto:physemathenten@fsr-maphy.uni-hannover.de)

Alpha	A	$\alpha$
Beta	B	$\beta$
Gamma	$\Gamma$	$\gamma$
Delta	$\Delta$	$\delta$
Epsilon	E	$\varepsilon \epsilon$
Zeta	Z	$\zeta$
Eta	H	$\eta$
Theta	$\Theta$	$\vartheta \theta$
Iota	I	$\iota$
Kappa	K	$\kappa$
Lambda	$\Lambda$	$\lambda$
My	M	$\mu$
Ny	N	$\nu$
Xi	$\Xi$	$\xi$
Omikron	O	$\omicron$
Pi	$\Pi$	$\pi \varpi$
Roh	P	$\rho \varrho$
Sigma	$\Sigma$	$\sigma$
Tau	T	$\tau$
Ypsilon	$\Upsilon$	$\upsilon$
Phi	$\Phi$	$\varphi \phi$
Chi	X	$\chi$
Psi	$\Psi$	$\psi$
Omega	$\Omega$	$\omega$