

# Hexen-Kessel

[hɛ'kse:n,kɛs!]



Sommersemester 2021

Zeitschrift für Studierende des Fachbereichs Chemie an der  
Universität Stuttgart

---

**Herausgeber:**

Fachgruppe Chemie  
der Universität Stuttgart  
Pfaffenwaldring 55  
70569 Stuttgart

**Redaktion:**

Lukas Hückmann  
Samuel Stoll

**Inhalt:**

Andreas Fuchs  
Carina Dölz  
Jolanda Lehmann  
Kim Mehnert

Melanie Kurz  
Samuel Stoll  
Sören Götz  
Zoë Anschutz

**Erscheinungsdatum:**

06. Juni 2021

**Auflage:**

Diese Ausgabe wird nur digital veröffentlicht.

Kein Anspruch auf Vollständigkeit. Alle Angaben, Adressen und Telefonnummern ohne Gewähr.

# Inhaltsverzeichnis

- 1 Digitale Lehre**
- 2 Gremienwahlen**
- 3 Kittel & Klausuren: Dienste der Fachgruppe während Corona**
- 4 Mentorenprogramm für Studierende der Chemiestudiengänge**
- 5 Nobelpreis 2019**
- 6 Nobelpreis 2020**
- 7 Undercover im AK Ringenberg**
- 8 Buchrezension**
- 9 Fakultätsparty Molecool**
- 10 Gremienarbeit der Fachgruppe Chemie**
- 11 Aufbau der stuvus**

# 1 Digitale Lehre

Die Covid-19 Pandemie stellte auch die Lehrenden und die Studierenden vor ungewohnte Herausforderungen; Lehre, welche sonst immer in Präsenz im Hörsaal stattfand, musste nun online erfolgen. Dass in der digitalen Lehre, die im Frühjahr 2020 förmlich über Nacht aus dem Boden gestampft werden musste, nicht alles perfekt abgelaufen ist, war zu erwarten. Damit die Lehre dennoch so gut wie möglich erfolgen konnte, standen auch wir als Studierendenvertretung in stetigem Austausch mit den Dozierenden, um Feedback und Ideen zu geben. Außerdem haben wir allgemeine Infos an euch über unsere Homepage weitergegeben. Aufgrund der hohen Motivation und des unermüdlichen Einsatzes der Modulverantwortlichen und des akademischen Mittelbaus können wir euch daher berichten, dass im Vergleich zu anderen Hochschulen die digitale Lehre im Sommer 2020 bei uns in Stuttgart verhältnismäßig gut abgehalten wurde. Sogar Laborpraktika konnten stattfinden, was nicht überall in Deutschland möglich war. Diese Unterschiede wurden insbesondere auf der Bundesfachschaftentagung der Chemie und chemie-nahen Fächer im deutschsprachigen Raum (kurz BuFaTa) deutlich. Auch diese fand in diesem Jahr online stand. Hier wurde ein Arbeitskreis zur digitalen Lehre eingerichtet, um sich mit anderen Universitäten über die unterschiedlichen Ansätze und Ideen auszutauschen, Tipps zu geben und diese in die eigene Arbeit als Studierendenvertretung zu übernehmen. Das in der BuFaTa (WiSe 2020/2021) verfasste Review des AKs digitale Lehre fasst die Erkenntnisse dieses Prozesses zusammen und zieht ein entsprechendes Fazit, welches wir auch an die Dozierenden weitergeleitet haben. Der Artikel ist öffentlich und für alle Interessenten:innen unter folgendem Link zugänglich:

<http://www.bufata-chemie.de/review-ueber-die-digitale-lehre-im-online-sose-2020/>

Um auch weiterhin die (digitale) Lehre verbessern zu können, benötigt es aber besonders eure Unterstützung. Darum rufen wir an dieser Stelle nochmals dazu auf: **Evaluier die Lehrveranstaltungen und gebt Rückmeldungen an die Dozierenden**, oder kommt mit euren Anliegen direkt auf uns zu.

## 2 Gremienwahlen

Wie bereits zuvor erwähnt, werden einige studentische Vertreter:innen in Gremien werden direkt von euch durch eine Wahl bestimmt. In dieser Wahl werden die studentischen Mitglieder des Fakultätsrats, des Studierendenparlaments und des Senats gewählt. Dieses Jahr finden die Wahlen zum zweiten Mal online über `siam.uni-stuttgart.de` statt.

Doch jetzt erst einmal zu den Fakten: Die Wahlen finden vom **08. Juni 10:00 Uhr** bis zum **17. Juni 15:00 Uhr** statt, hierbei könnt ihr die Vertreter:innen für den Fakultätsrat der Fakultät Chemie, den universitätsweiten Senat sowie das Studierendenparlament der stuvus wählen. Es stehen eine Vielzahl von Kandidierenden aus verschiedenen Fakultäten und Gruppierungen zur Wahl.

Für welche Gremien ihr stimmberechtigt seid, wurde euch bereits per Mail an euer studentisches E-Mail-Postfach übermittelt. Dies sind für Studierende der Chemie, Lebensmittelchemie und Materialwissenschaft der Fakultätsrat der Fakultät 3, das Studierendenparlament und der Senat. Studierende des Studiengangs Chemie Lehramt können je nach Zuordnung im Wahlverzeichnis entweder für den Fakultätsrat der Fakultät 3 oder den Fakultätsrat ihres zweiten Hauptfachs wählen. Eure Fakultätszuordnung könnt ihr auch jederzeit wechseln.

Hierbei ist eure Stimme nicht nur wichtig, um zu entscheiden welche der Kandidaten und Kandidatinnen gewählt werden - zusätzlich ist es auch wichtig, eine hohe Wahlbeteiligung zu erreichen - nur so haben wir eine gute Verhandlungsgrundlage, um die Interessen der Studierenden glaubwürdig in Universitätsgremien zu vertreten.

Für unseren Fakultätsrat (Fakultät 3) stellen wir gemeinsam mit der Fachgruppe Materialwissenschaften jährlich eine Liste an Studierenden auf. Es kandidieren dieses Jahr: Jolanda Lehmann, Zoë Anschütz, Samuel Stoll, Martin Kessler (Mawi), Julian Greif (Mawi), Lukas Eisenmann (Mawi), Kim-Isabelle Mehnert, Xenia Oesterlin und Melanie Kurz.

Auch für das Studierendenparlament treten eine Vielzahl verschiedener Listen an, dabei befinden sich dort ebenso Studierende der Fakultät 3 unter den Kandidierenden. Eine Übersicht aller antretenden Listen findet ihr auf der Seite der stuvus: [stuvus.de/wahlen](http://stuvus.de/wahlen). Außerdem könnt ihr die Positionen der Listen in dem „Mahlowat“ miteinander vergleichen: [stupamat.stuvus.de](http://stupamat.stuvus.de).

Unter anderem treten dieses Jahr Studierende der Fakultät 3 für den Senat an. Eine Übersicht der Listen und Kandidierenden findet ihr ebenfalls auf der Seite der stuvus.

9		2		8			7	
8				2	1	6		
	1		3	5				
	8							4
4	6						1	5
			9	4	3	8		
5		8	1				2	
		1	5	3	8		4	6
		3			4	1	5	8

## 3 Kittel & Klausuren: Dienste der Fachgruppe während Corona

Die Fachgruppe Chemie versucht trotz Corona ihren Aufgaben zu erledigen. Dies versucht sie möglichst mit der Einhaltung der geltenden Coronaregeln. Das heißt die Fachgruppenräume sind in dieser Zeit nur für Fachgruppenmitglieder mit Schlüssel zugänglich und der größte Teil wird von zu Hause erledigt. Wir sind trotzdem über verschiedenste Kanäle erreichbar. So finden unsere Fachgruppensitzungen momentan über Webex um 19:30 Uhr statt. Jeder der dazu Lust hat, kann gerne um diese Zeit unter [chemie.stuvus.de/sitzung](https://chemie.stuvus.de/sitzung) dazukommen.

Auch Kittelverkäufe finden nach wie vor jedes Semester statt. Diese werden über Whatsapp und unsere Website mitgeteilt. Wenn jemand an diesen Terminen keine Zeit hat oder unter dem Semester einen Kittel benötigt, kann der- oder diejenige dies uns mit einer Mail an [kittel@chemie.stuvus.uni-stuttgart.de](mailto:kittel@chemie.stuvus.uni-stuttgart.de) mitteilen.

Die Ausgabe von Altklausuren erfolgt mittlerweile digital, unter <https://chemie.stuvus.uni-stuttgart.de/altklausuren/klausur-downloads/> stehen einige von den Professor:innen freigegebene Altklausuren zur Verfügung. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist das Angebot allerdings etwas reduziert, wir bitten diesbezüglich um Nachsicht.

Zudem gibt es auch noch unseren Discordserver, auf dem sich Lerngruppen treffen können und ab und zu ein Spieleabend stattfindet. Der Server ist auf unserer Homepage verlinkt.

## 4 Mentorenprogramm für Studierende der Chemiestudiengänge

Aufgrund der Pandemie-Situation war die Universität gezwungen, auch das Wintersemester 2020/ 21 überwiegend als digitales Semester durchzuführen. Da die Erstsemester der Studiengänge Chemie B.Sc., Lebensmittelchemie B.Sc. und Lehramt B.A. im Wintersemester frisch an die Uni kamen, wurde innerhalb weniger Monate in einer engen Zusammenarbeit aus Dozierenden und Studierenden ein Mentoring-Programm zusammengestellt, um den Studierenden des ersten Semesters, kurz Erstis, den Einstieg zu erleichtern und ihnen während des Semesters aktiv unter die Arme zu greifen.

Zu diesem Zweck wurden die Erstis in Kleingruppen aufgeteilt, welche dann von einem Studierenden höheren Semesters betreut wurden. Zudem wurde jedem der Professor:innen einige Gruppe zugeteilt, wodurch die Erstis auch mit den Dozent:innen in Kontakt kommen sollten.

Die Aufgaben der Mentor:innen war es, den Erstis digitale Meetings anzubieten, in denen sie die Möglichkeit hatten, sich untereinander kennenzulernen und Kontakt zu den Mentoren:innen zu knüpfen. Zum anderen dienten die Meetings der Weitergabe relevanter Informationen und der zeitlichen Koordination durch das Studium. Hierzu zählen die Grundfertigkeiten zum Schreiben von Protokollen mittels den Microsoft Office Programmen (und  $\text{\LaTeX}$ ) und ChemDraw. Als nützlich erachtet wurde auch ein Überblick über die von der Uni bereitgestellten Lizenzen des TIKs, der Umgang mit dem Bibliotheksnetzwerk, Grundlagen der wissenschaftlichen Recherche sowie die Verwendung des Literaturverwaltungsprogramm Citavi. Im weiteren Verlauf des Mentorings konnten die Erstis Wünsche über zu behandelnde Themen einbringen und individuelle Fragen zu den einzelnen Semestern stellen. Wenn Interesse bestand, wurden Treffen mit anderen Mentorengruppen initiiert, um Kontakte auszuweiten. Neben den Meetings bestand die Möglichkeit, den Studierenden via ILIAS Dokumente, Leitfäden, Verlinkungen etc. zur Verfügung

zu stellen.

Gegen Ende des Semesters wurden die Studierenden über ihre Einschätzung des Programms befragt und die Ergebnisse zusammen mit den Studiendekanen reflektiert. Es zeigte sich, dass das Interesse innerhalb der einzelnen Gruppen unterschiedlich ausgeprägt war. Daraus folgte, dass im Laufe des Semesters sich die Suche nach weiteren Mentorengruppen für ein gemeinsames Treffen als schwierig erwies. Es würde sich vermutlich anbieten, spätestens bei Teilnehmer:innen-schwund, Gruppen zusammenzulegen, um den Bekanntenkreis studiengangintern und -extern zu vergrößern. Von den Erstis, die das Programm vollständig in Anspruch genommen haben, kamen sehr positive Rückmeldungen. Sie waren dankbar, durch das Semester geführt worden zu sein und dass sie stetig Ansprechpartner:innen bei den Mentoren:innen als auch bei den Dozierenden fanden. Für die kommenden Semester wurde vorgeschlagen, das Programm in leicht veränderter Form weiterzuführen.

Studierende, die daran interessiert sind im nächsten Wintersemester selbst eine Gruppe an Erstis zu betreuen, können sich gerne bei der Fachgruppe melden.

## **5 Nobelpreis 2019**

Der diesjährige Nobelpreis für herausragende Leistungen in der Chemie wurde von der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften an drei Forscher vergeben. Die Preisträger sind der in Deutschland geborenen US-Amerikaner John B. Goodenough, der Briten M. Stanley Whittingham und der Japaner Akira Yoshino. Sie teilen sich das diesjährige Preisgeld von neun Millionen Schwedischen Kronen. Unabhängig voneinander arbeiteten die Wissenschaftler zwischen den 1970er- und 1980er-Jahren an der Lithium-Ionen-Technologie. Dank ihrer Forschung ist es heute möglich, Smartphones, Kameras und viele weitere mobile Geräte Stunden, teilweise sogar Tage zu benutzen, ohne Strom aus der Steckdose zu benötigen. So schreibt auch das No-

belpreiskomitee in seiner Begründung: „Lithium-Ionen-Batterien haben unser Leben revolutioniert, seit sie 1991 auf den Markt kamen“. Auch angesichts der immer knapper werdenden fossilen Ressourcen gewinnt der Lithium-Ionen-Akku, welcher auf kleinem Raum große Mengen Energie chemisch speichern kann, an Bedeutung für die Mobilität von morgen, aber auch für stationäre Anwendungen.

Das für den Akku so wichtige Element Lithium, abgeleitet vom griechischen Wort „lithos“ der Stein, entstand bereits in den ersten Minuten des Urknalls und stellt 0,2 Gewichtsprozent der gesamten Erdkruste dar. Dennoch wurde es erst 1817 vom Schweden Johan August Arfwedson entdeckt, da es aufgrund seiner Reaktivität nicht elementar auf der Erde zu finden ist. Der an der Binghamton University im US-Bundesstaat New York tätige Chemieprofessor M. Stanley Whittingham trug mit seiner Forschung an neuen anorganischen Oxidmaterialien entscheidend zur Erforschung von Lithium-Batterien bei. Sein Durchbruch stellt die Verwendung von Titansulfid  $\text{TiS}_2$  als Kathodenmaterial dar, welches in der Calciumiodid-Struktur kristallisiert und in seinen Schichten Lithium reversibel einlagern kann und sich durch ein niedriges Atomgewicht auszeichnet. Trotzdem hat es heute keine größere technische Bedeutung mehr, weil es unter anderem nicht an die höhere Spannung alternativer Materialien herankommt. Als Kathode setzte Whittingham noch elementares Lithium ein, welches auf Grund seiner hohen Reaktivität für die praktische Anwendung zu explosionsgefährdend ist. Eine Zelle lieferte bereits damals etwas über 2 Volt.

Der 1922 geborene Materialwissenschaftler John B. Goodenough leistete nicht nur große Arbeit im Bereich der Lithium-Ionen-Technologie, sondern war bereits nach Ende seiner Physikpromotion an der Entwicklung von Random Access Memory (kurz RAM) grundlegend am renommierten Massachusetts Institute of Technology (MIT) beteiligt. Von 1976 an leitete er 10 Jahre lang die Anorganische Chemie an der University of Oxford und entdeckte in dieser Zeit die Vorzüge von Lithium-Cobalt(III)-oxid ( $\text{LiCoO}_2$ ) als Kathodenmaterial. Dieses ist ebenfalls schichtartig aufgebaut, sodass die Lithiumatome

zwischen den Schichten eingelagert werden können. So gelang es ihm 1980 die Spannung auf circa 4 Volt zu verdoppeln. Außerdem montierte er erstmals die Batterien im ungeladenen Zustand und nicht, wie zu dieser Zeit üblich, im geladenen Zustand.

Dem japanischen Ingenieur Akira Yoshino gelang 1981 die Entwicklung des ersten Lithium-Ionen-Akkumulators, ebenfalls auf Basis von Lithium-Cobalt(III)-oxid. Dieses Material ermöglicht, dass die Lithiumionen zwischen den Schichten relativ schnell hin und her diffundieren können. Während des Entladevorgangs können die Ionen in den Elektrolyt abgegeben werden, wobei die Struktur des Cobaltoxides stabil bleibt. Cobalt ist hierbei oktaedrisch von Sauerstoff koordiniert und entspricht dem Aufbau von Honigwaben. Durch Anlegen einer äußeren Spannung ist dieser Vorgang reversibel. Außerdem senkt der Einsatz von Lithiumionen deutlich das Gefahrenpotential. 1983 stellte er einen ersten Prototypen mit Polyacetylen als Anode vor, welches er aber noch vor der Patentierung 1985 durch Kohlenstoff-Verbindungen ersetzte. Zusätzlich verwendete er Aluminiumfolie als Separator und passte Konstruktionsprinzip, Sicherheitseinrichtungen und Lademethoden so an, dass sein Lithium-Ionen-Akku 1991 Marktreife erlangte.

So legten diese drei Forscher die entscheidenden Grundlagen in diesem Bereich, der inzwischen mehr Bedeutung denn je hat und es kann gespannt in die Zukunft geschaut werden, wie die Entwicklung auf dem Gebiet der Lithium-Ionen-Technologie weiter geht und für welche Anwendungen sich der Lithium-Ionen-Akku durchsetzen wird.

## 6 Nobelpreis 2020 – Gen-Editierung mit CRISPR-Cas9 oder auch: „genetische Revolution“

Wörter wie Lagerregal, Ebbe oder Rotator werden als Palindrome bezeichnet, da sie vorwärts und rückwärts gelesen das Gleiche ergeben. Palindrome spielen auch im Nobelpreis für Chemie 2020 eine große Rolle – allerdings geht es nicht um eine Abfolge von Buchstaben, sondern um eine Abfolge von Basen. Der Nobelpreis für Chemie 2020 wurde an Jennifer Doudna und Emmanuelle Charpentier für die Entwicklung der „Genschere“ CRISPR-Cas9 verliehen, eine Methode zur Veränderung der Genome von Lebewesen. Erstmals ging hier der Nobelpreis für Chemie an ein rein weibliches Team.

Der Begriff CRISPR, Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats, wurde erstmals 2002 eingeführt und bezeichnet ungewöhnliche DNA-Sequenzen, die aus sich in regelmäßigen Abständen wiederholende Abfolgen von Basen bestehen. Diese Basen-Abfolgen erinnern an die bereits erwähnten Palindrome. Die CRISPR-assoziierten Gene (Cas) sind Gene, die sich immer in der Nähe der CRISPR-Sequenzen befinden.

Die CRISPR-Cas9-Methoden beruht auf dem Abwehrmechanismus von Bakterien gegenüber Viren oder anderen Fremdkörpern. Kommt ein Bakterium in Kontakt mit einem Virus, schleust das Virus ihre DNA in das Bakterium ein, wo die DNA in das Bakterienerbgut eingebaut wird und neue Viren produziert werden. Zum Schutz gegen Erreger prägen sich Bakterien diese ein, indem Enzyme ein Stück aus der Virus-DNA herausschneiden und es an einen ganz bestimmten Abschnitt im Bakterienerbgut einbauen, der als CRISPR-Abschnitt bezeichnet wird. Die Zelle übersetzt dann diesen neuen Abschnitt in die CRISPR-RNA (crRNA), die sowohl Informationen über das Virus als auch über das Bakterium enthält. Mit der tracrRNA bindet die crRNA an das Enzym Cas9, wodurch das Bakterium gegen das entsprechende Virus geschützt wird. Die crRNA kann an die entsprechende Stelle in der Virus-

DNA binden, und das Enzym Cas9 diese zerschneiden und so unschädlich machen. Also: die crRNA bestimmt, wo Cas9 die Virus-DNA zerschneidet – aber nur, wenn die tracrRNA gebunden ist (vgl. Abb. 1).

2006 kam Jennifer Doudna erstmals in Kontakt mit dem CRISPR-System. Die US-amerikanische Biochemikerin, die an der University of California, Berkeley, tätig ist, und ihre Arbeitsgruppe untersuchte die Aktivität von Cas-Proteinen und forschte am CRISPR-Cas-System. Auch die französische Mikrobiologin Emmanuelle Charpentier stieß im Rahmen ihrer Forschung auf die CRISPR-Sequenz im Genom des Bakteriums *Streptococcus pyogenes*. 2011 begann dann die Zusammenarbeit der Amerikanerin und der Französin, während einer Konferenz in Puerto Rico. Sie entschieden, die Funktion des Cas9-Proteins im System von *S. pyogenes* zu untersuchen. Hierbei ist tracrRNA notwendig, um die DNA der Viren zu erkennen, und mit Cas9 wird dann das DNA-Molekül zerschnitten. Zur Vereinfachung der Genschere entwickelten die Beiden eine Kombination aus der tracrRNA und der crRNA, die als Single Guide RNA (sgRNA) bezeichnet wird. Mithilfe der sgRNA und Cas9 gelang es nun, Gene an genau den richtigen Stellen zu durchtrennen und zu modifizieren. Mit einem modifizierten Cas9-Protein lässt sich die CRISPR-Cas9-Methode auch in höheren Organismen mit Zellkern einsetzen.

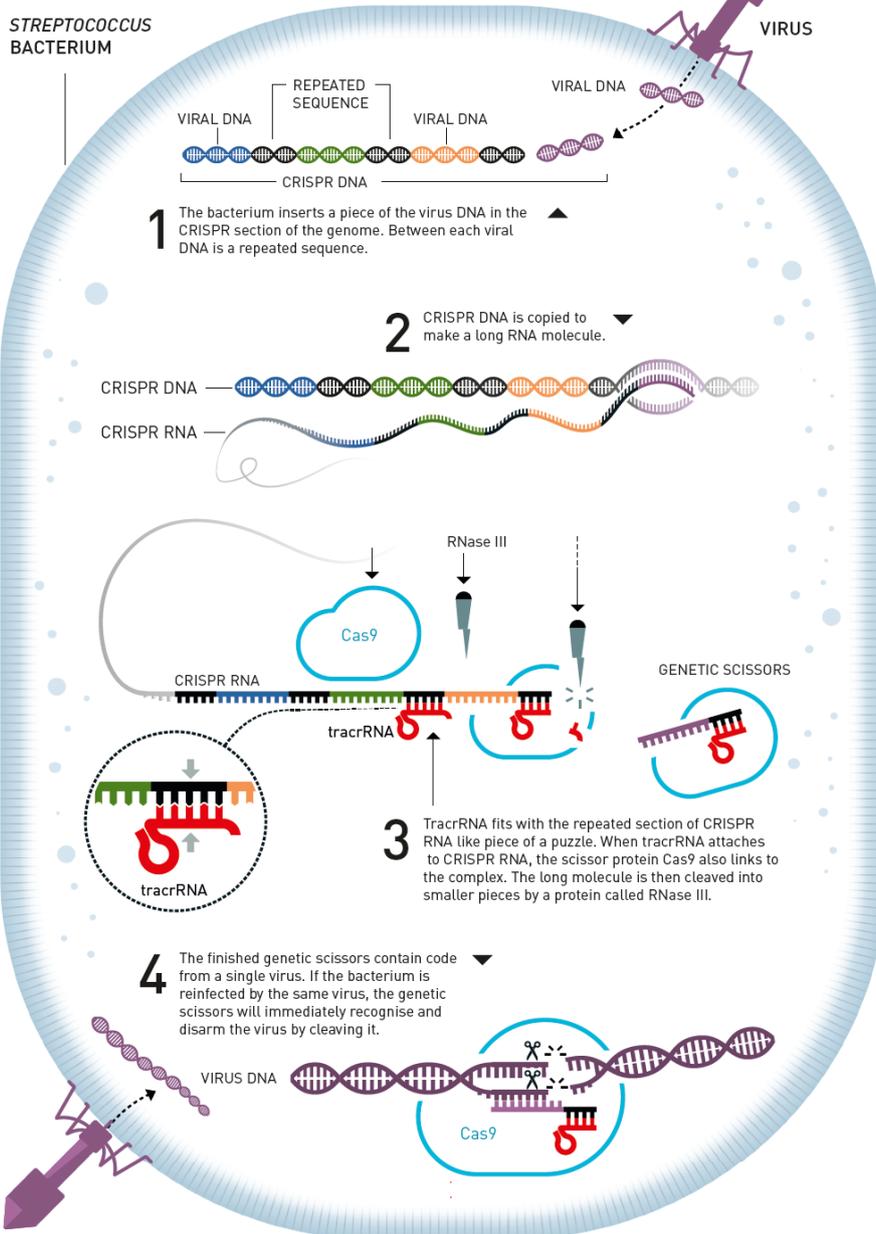
Der Vorteil der CRISPR-Cas9-Methode ist, dass sie sehr schnell arbeitet, preiswert ist, eine einfache Handhabung hat und vielfältig einsetzbar ist. Die Hoffnung ist, dass eines Tages mit der CRISPR-Cas9-Methode auch Erbkrankheiten beim Menschen geheilt werden können.

## Literatur

- [1] Welter, K., *Chem. Unserer Zeit*, **2020**, *54*, 346-350.
- [2] Doudna, J., Charpentier, E., *Science*, **2014**, *346*, 1258096.
- [3] The Nobel Prize. Press release: The Nobel Prize in Chemistry 2020. <https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/2020/press-release/> (zuletzt aufgerufen 09.05.2020).

### *Streptococcus'* natural immune system against viruses: CRISPR/Cas9

When viruses infect a bacterium, they send their harmful DNA into it. If the bacterium survives the infection, it inserts a piece of the virus DNA in its genome, like a memory of the virus. This DNA is then used to protect the bacterium from new infections.



©Johan Jarnestad/The Royal Swedish Academy of Sciences

Abbildung 1: Bildlich veranschaulichte Wirkweise des CRIPR-Cas9-Mechanismus.<sup>[3]</sup>

## 7 Undercover im AK Ringenberg

1. *Wie viele seid ihr im Arbeitskreis?*

Zwei Doktoranden und zwei Masteranden.

2. *Welche Unterschiede gibt es zwischen den Arbeitskreisen der AC?*

Es gibt Arbeitskreise, die backen Steine, es gibt welche, die machen Komplexchemie und welche, die machen Molekülchemie. Wir machen Koordinationschemie auf der Basis von nicht-unschuldigen Liganden. Unsere Hauptelemente sind die leichteren aus dem d-Block, als Beispiel Eisen, Cobalt und Nickel.

3. *Wieso hast du dich für diesen Arbeitskreis entschieden?*

Mein Chef ist super nett, jung und motiviert. Ich habe eine Mischung aus Synthese und Analytik, was für den späteren Berufswunsch vielseitige Anwendung findet.

4. *Was ist der Unterschied zwischen einem kleinen und jungen Arbeitskreis und einem etablierten?*

Man hat noch die Möglichkeit den Arbeitskreis mitzugestalten. Man muss sich aber im Klaren sein, dass in jungen Jahren Habilitanten/Professoren an andere Unis berufen werden können und man dann die Möglichkeit hat mitzuwechseln und neue Erfahrungen zu machen (eventuell könnte es ins Ausland gehen).

5. *Ist die Arbeit sehr stressig?*

Nur insoweit wie man sich selber Stress macht. Wenn man ein gutes Ergebnis hat, dass den Chef interessiert, freut er sich und ist hinterher, dass man daran weiterarbeitet. Und er kommt gefühlt mit tausend Ideen.

6. *Wie ist das Verhältnis untereinander?*

Konstruktiv und lässig.

7. *Wie ist der Kontakt zu deinem Chef? Hilft er viel?*

Kommt darauf an, wie man selbst den Kontakt sucht. Bei Fragen nimmt er sich immer Zeit.

8. *Habt ihr irgendwelche Dienste wie z.B. Putzdienst analog zu unseren Praktikas?*

Nein, nicht so wie in den Praktika. Aber wer Dreck macht, sollte seinen Dreck wieder weg machen. Im Prinzip ist jeder Doktorand für eine Messapparatur verantwortlich. Diese Dienste teilen wir uns mit anderen Arbeitskreisen.

9. *Macht ihr zusammen Ausflüge oder gemeinsame Abende?*

Letztens haben wir zusammen mit unseren Bachelorstudenten gegrillt. Soziale Aktivitäten gehören dazu.

10. *Wonach schaut der AK, wenn man sich für eine Abschlussarbeit bewirbt? Noten, Leistungen oder auch die soziale Komponente?*

Die Umgänglichkeit mit den sich Bewerbenden ist wichtig. Bei uns ist das Zwischenmenschliche am wichtigsten.

11. *Ist es eher so, dass man in einem AK anfängt und dann auch bleibt, oder wird auch gewechselt?*

Alle Interessierten sind willkommen. Es ist also egal, wenn man bei uns ein Forschungspraktikum oder die Masterarbeit machen möchte, wenn man davor in einem Arbeitskreis war.

12. *Hattest du denn AK gewechselt und wenn ja, wieso?*

Ja, ich selbst habe mehrfach den Arbeitskreis gewechselt. Bachelor OC, Forschungspraktika Erasmus und Master in der Polymerchemie und nun die Promotion in der AC.

13. *Erasmus, wie cool! Wo warst du im Ausland? Wie kamst du dazu?*

Ich war in Finnland in der Stadt Turku an der schwedischen Åbo Akademi

beim Arbeitskreis vom Professor Reko Leino. Ich wollte ins Ausland, um mein Englisch zu verbessern und nach England wollte ich nicht. Skandinavien war cool und der Winter in Finnland war nice.

*14. Hast du einen Rat, wie man sich am besten für einen AK entscheidet?*

Geh da hin, wo dir die Doktoranden im Praktikum am meisten zugesprochen haben.

*15. Möchtest du sonst den Studierenden noch etwas sagen?*

Ich würde nie wieder Chemie studieren.

*16. Oh, wieso denn das?*

Es ist zu zeitaufwendig - die Prüfungszeiten sind kacke.

*17. Warum hast du dann nicht abgebrochen oder den Studiengang gewechselt?*

Weil es doch interessant ist und man jeden Tag etwas Neues lernt.

## 8 Buchrezension

Das Buch *Sprengstoffe Treibmittel und Pyrotechnika* von Ernst-Christian Koch, erschienen im De Gruyter Verlag, ist eine Art Lexikon an existierenden Sprengstoffen in der Chemie.

Dieses Buch ist eine Sammlung an bekannten Sprengstoffen und Sprengstoffarten, die in alphabetischer Reihenfolge gelistet sind. Die Sprengstoffeinträge enthalten meistens die Strukturformel, eine Tabelle mit den wichtigsten physikalischen Eigenschaften des jeweiligen Sprengstoffes und zusätzlichen Erläuterungen zu den chemischen Eigenschaften dieses Stoffes. Synthesewege werden in diesem Buch nicht erwähnt. Was jedoch sehr nützlich ist, ist die Tatsache, dass zu den meisten Einträgen in diesem Buch zusätzlich noch unten eine Reihe von weiterer Literaturquellen angegeben ist. So wird die intensivere Recherche über einen bestimmten Sprengstoff vereinfacht.

In diesem Buch sind außerdem noch bekannte Chemiker, die mit Sprengstoffen in Verbindung gesetzt werden, aufgelistet und auch Methoden und Prinzipien zu Sprengstoffen werden in diesem Buch erläutert.

Wenn also jemand eine wissenschaftliche Arbeit schreiben, einen Vortrag über Sprengstoffe halten muss oder einfach nur sich für Sprengstoffe interessiert, lohnt es sich, sich in dieses Buch einzulesen.

### Literatur

- [1] Koch, E.-C. *Sprengstoffe, Treibmittel, Pyrotechnika*, 1. Aufl.; De Gruyter, 2019.

## 9 Fakultätsparty Molecool

Die *Molecool* ist die jährlich stattfindende Party, die von der Fachgruppe Chemie organisiert wird. Zuletzt hat sie Ende Januar 2020 stattgefunden. Nach der letzten *Molecool* beschlossen wir, Jens Landthaller, Jolanda Lehmann und Samuel Stoll, uns an die Planung für 2021 zu setzten. Bis zum Herbst 2020 arbeiteten wir schon an einem Konzept und vielen weiteren Dingen, bis schließlich klar wurde, dass es nicht möglich sein wird, die Party stattfinden zu lassen. Für 2022 hoffen wir natürlich, dass die Molecool wieder stattfinden kann und wir unsere Planungen in die Tat umsetzen können.

Du hast jetzt Lust im Orgateam mitzumachen? Sprich uns an oder schreib uns eine Mail an [molecool@stuvus.de](mailto:molecool@stuvus.de), helfende Hände sind immer gesucht.

	9	3					8	
			5	1	3			
		6	2				5	
	7		9	8		5		
4	1							
			3		4	9		7
				4	7			8
2	8							
						6	9	4

## 10 Gremienarbeit der Fachgruppe Chemie

### Fakultätsrat

Der Fakultätsrat ist die Exekutive der Fakultät Chemie, welche die Studiengänge Materialwissenschaft, Lebensmittelchemie, Chemie und Chemie Lehramt umfasst.

Der Fakultätsrat setzt sich aus allen ordentlichen Professor:innen, zwei Angehörigen des akademischen Mittelbaus, drei Angehörigen der Promotionsstudierenden, sieben gewählten Studierenden sowie einer oder einem Angehörigen der Angestellten der Fakultät Chemie.

Der Fakultätsrat wählt den Vorstand der Fakultät bestehend aus der Dekanin (Frau Prof. Stubenrauch), dem Prodekan (Herr Prof. Klemm) und den Studiendekanen (Herr Prof. Niewa für Chemie B.Sc./M.Sc., Herr Apl. Prof. Sottmann für Chemie B.A./M.Ed. (Lehramt), Herr Prof. Brockmeyer für Lebensmittelchemie B.Sc. und Herr Prof. Schmitz für Materialwissenschaft B.Sc./M.Sc.).

Es ist das universitäre Gremium, in dem alle Angelegenheiten bezüglich der Fakultät erörtert werden, zum Beispiel Amtsverlängerungen, Berufungen von Professor:innen sowie Entscheidungen über Prüfungsordnungsänderungen und Qualitätssicherungsmittel. Im Fakultätsrat werden die Ergebnisse aller Kommissionen mittels einer Wahl bestätigt. Die Kommissionen sind untergeordnete Ausschüsse, die mit nicht-studentischen Mitgliedern des Fakultätsrates besetzt werden. Bis auf die Professor:innen werden alle Mitglieder des Fakultätsrates durch die einmal im Jahr stattfindenden Wahlen eingesetzt.

Momentane studentische Mitglieder: Zoë Anschütz, Kim Mehnert, Melanie Kurz, Lukas Hückmann, Jolanda Lehmann, Lukas Eisenmann, Julian Greif  
Momentane stellvertretende studentische Mitglieder: Carina Dölz, Martin Kessler

## **Studienkommission**

Die Studienkommission, kurz StuKo, beschäftigt sich mit allen Angelegenheiten rund um die Lehre. So wird in der jeweiligen StuKo des Studiengangs dieser evaluiert und durch Änderungen am Studienplan verbessert. Des Weiteren verfügt dieses Gremium über ein Budget für die Lehre, über deren Verteilung hier beraten wird.

Momentane Mitglieder der StuKo Chemie B.Sc./M.Sc.: Zoë Anschütz, Kim Mehnert, Lukas Hückmann, Carina Dölz  
Momentane Mitglieder der StuKo Chemie Lehramt B.A./M.Ed.: Nicolai Burk, Samuel Stoll, Jolanda Lehmann, Samira Schumacher  
Momentane Mitglieder der StuKo Lebensmittelchemie: Sören Götz, Markus Dettinger, unbesetzt, unbesetzt

## **Prüfungsausschuss**

Die Aufgaben der Prüfungsausschüsse sind in den jeweiligen Prüfungsordnungen festgehalten. Sie entscheiden etwa über Rücktritte von Prüfungen, Verlängerungen von Fristen und Ähnlichem. Des Weiteren werden allgemeine Themen wie die Verteilung oder das Verfahren der Zweitgutachtenden von Abschlussarbeiten besprochen. Der Prüfungsausschuss genehmigt auch das Anfertigen von Abschlussarbeiten außerhalb der Universität. Dem Prüfungsausschuss gehört ein studentisches Mitglied an, für Chemie B.Sc./M.Sc. ist dies aktuell Andreas Fuchs, für Chemie Lehramt B.A./M.Ed. Nicolai Burk.

An dieser Stelle nochmal ein wichtiger Hinweis des Prüfungsausschusses: Viele Probleme von Studierenden, welche zu Härtefällen führen können, bestehen oft schon längere Zeit. Der Prüfungsausschuss möchte daher nochmal alle Studierenden darauf hinweisen, dass es an der Universität viele Stellen gibt, an welche man sich wenden kann. Eine Ansprechpartnerin ist Frau Eicken, welche per Telefon unter 0711 685-82531 oder per Mail über [studiummit-handicap@uni-stuttgart.de](mailto:studiummit-handicap@uni-stuttgart.de) erreichbar ist. Des Weiteren besteht die Möglichkeit Urlaubssemester zu beantragen, die es ermöglichen das

Studium zu pausieren ohne ein Fachsemester zu verlieren.

### **Zulassungskommission**

Die Zulassungskommission M.Sc. tagt einmal im Semester. In dieser Kommission werden alle Bewerbungen für den Master in Chemie begutachtet. Hierbei wird bestimmt, ob die sich bewerbende Personen zugelassen oder abgelehnt werden, sowie ob diese ein Gespräch führen oder Auflagemodule absolvieren müssen. Der gegenwärtige Vertreter der Studierenden ist Andreas Fuchs.

### **Stipendienkommission**

In der Stipendienkommission wird über die Vergabe von Stipendien entschieden. Der gegenwärtige Vertreterin der Studierenden ist Zoë Anschütz.

## 11 Aufbau der stuvus

Zusätzlich zur Fachgruppe, die sich um die Angelegenheiten der Chemie-Studiengänge kümmert, gibt es auch die zentrale Studierendenvertretung. Diese heißt an der Uni Stuttgart „stuvus“, kurz für „Studierendenvertretung der Universität Stuttgart“. Sie kümmert sich um Belange, die alle Studierenden der Universität Stuttgart betreffen, wie zum Beispiel eine nachhaltigere Universität, Verbesserung der Wohnheime und der Mensa oder auch ganz aktuell bessere Bedingungen für die digitale Lehre.

Hierbei kann sich die Studierendenvertretung weitgehend selbst verwalten und so zum Beispiel eigenständig über ihre Finanzen bestimmen. Ein zentrales Gremium hierbei ist das Studierendenparlament (StuPa), in dem Student\*innen als Vertreter\*innen aus jeder Fakultät sowie direkt von euch gewählte Studierende sitzen. Gleichzeitig sitzen gewählte Vertreter\*innen der stuvus auch in vielen universitären Gremien wie dem Senat und dem Universitätsrat und haben so auch einen direkten Einfluss auf die Hochschulpolitik. Zusätzlich organisiert stuvus auch viele Projekte direkt für Studierende, wie zentrale Veranstaltungen der Erstsemestereinführung, Arbeitskreise wie die Fahrradwerkstatt oder auch Partys wie die Erstsemesterparty UNO.

Auch wir als Fachgruppe sind Teil der Studierendenvertretung stuvus, und haben daher ein Mitspracherecht bei zentralen Entscheidungen der Studierendenvertretung, erhalten aber auch finanzielle und organisatorische Unterstützung von Seiten der stuvus. So wird zum Beispiel dieses Heft durch finanzielle Mittel der stuvus gedruckt. Wie auch bei unserer Fachgruppe gilt hier: Die stuvus besteht auch aus Studierenden wie dir und kann Interessierte neue Gesichter immer gut gebrauchen! Unter [stuvus.de/mitmachen](https://stuvus.de/mitmachen) findest du eine Auflistung über alle Möglichkeiten, dich zu engagieren.

