

Chem IsTry 23

Die Zeitschrift des Fachschaftsrates Chemie

CHE-Ranking:
So schneidet die UPB ab

Hinter den Kulissen:
So entsteht eine ChemIsTry

Stickstoff-Eis überzeugt,
Autos nicht!!!

+++NEU NEU NEU+++JETZT KOSTENLOS ERHÄLTlich+++TAKE ONE, GET ONE FREE!+++

Impressum:

ChemIsTry, Ausgabe 23, Sommersemester 2018, 06.07.2018

Redaktion:

Marco Lüther (ml),
Carsten Prowald (cp),
Ina Kopp (ik),
Hannah Kuckling (hk),
Axel Hoppe (ah),
Nicole Dickmann (nd),
Prof. Dr. Dirk Kuckling (dk),
Roman Rennerich (rr),
Felix Pippert (fp),
Marc Baltrun (mb),
Sebastian Fricke (sf),
Philipp Dierks (pd)

Bilder:

Titel: Prof. Dr. Dirk Kuckling
S.6/8/15/18/20/24/26:
www.phdcomics.com
S.7-9/11/19/20: FSR Chemie
S. 21/22: Roman Rennerich
S. 10: De Gruyter

Layout:

Hannah Kuckling
Carsten Prowald
Ina Kopp

Korrektur:

Ina Kopp
Hannah Kuckling

Chefredakteure:

Hannah Kuckling
Carsten Prowald
Ina Kopp

Druck / Auflage:

www.wirmachendruck.de / 70

Herausgeber:

Fachschaftsrat Chemie
Universität Paderborn
Warburger Straße 100
33098 Paderborn
fachschaftsrat-chemie@lists.upb.de
<http://fs-chemie.upb.de/>

Wir danken dem JungChemikerForum Paderborn für die finanzielle Unterstützung, die den erneuten Farbdruck dieser ChemIsTry ermöglichte. Vielen Dank!

Mitglieder des Redaktionsteams, des Fachschaftsrates und des erweiterten Rates sind von den Gewinnspielen ausgeschlossen. Ebenso ausgeschlossen ist bei allen Gewinnspielen der Rechtsweg.

Inhalt:

Dieses Semester in der ChemisTry:

Impressum.....	Seite 1
Editorial.....	Seite 3
Termine GDCh-Kolloquium.....	Seite 5
Zeitungsbericht.....	Seite 7
Achema 2018.....	Seite 9
Rezension: Organic Chemistry.....	Seite 10
Wie gut kennt ihr eigentlich ...?	Seite 11
Das Märchen der Elektrophilen Aromatischen Substitution.....	Seite 14
CHE-Ranking.....	Seite 16
JCF-Bericht.....	Seite 17
Rezept: N ₂ -Eis.....	Seite 18
Freizeitbericht.....	Seite 19
Exkursion zum FRM II.....	Seite 21
Rezension: Chemische Thermodynamik.....	Seite 23
Ausgegraben.....	Seite 25
Bier gleich Bier?.....	Seite 27



Editorial

3 Zum 23. Mal haben wir unsere Redakteure versammelt, um euch Stories und Berichte aus allen Ecken und Enden unseres kleinen Chemie-Kosmos zu präsentieren. Fangen wir mit dem Bekannten an: Auch die ChemIsTry 23 bietet wieder einen Freizeitbericht, Buchrezensionen, Exkursionsberichte und das allseits beliebte ChemDoku, bei dem es auch diesmal wieder phänomenale Preise zu gewinnen gibt. Leider können wir euch den am 04. Juli frisch gewählten Fachschaftsrat so kurzfristig noch nicht vorstellen. Dafür strotzt diese ChemIsTry nur so vor neuen, kreativen Beiträgen! Zum Beispiel ein Bierranking der selbsternannten, fachschaftsinternen Bier Connoisseure, welche Biere aus aller Welt gesichtet

und diese nach einer Blindverkostung umfassend bewertet haben. Ein anderes Novum ist ein „Chemie-Märchen“, welches wir jedem Erstsemester mit OC-Schwäche nur wärmstens empfehlen können. Natürlich gibt es auch noch einen neuen Eintrag in unserer jüngsten Rubrik „How to Fachschaft“. Diesmal schauen wir unserem eigenen Redaktions-Team auf die Finger. Wer sich jetzt fragt was aus der guten alten ChemIsTry geworden ist, wird sich über die Rubrik „Ausgegraben“ freuen, in der wir die journalistischen Perlen aus der Zeit vorstellen, als die ChemIsTry noch gar nicht ChemIsTry, sondern noch Wilde 13 hieß. Hier sollte wirklich für jeden was dabei sein. Also schnappt euch das neuste Exemplar und lest drauf los! Und wenn ihr durch seid, diskutieren wir nach griechischer Tradition bei der nächsten ChemikerFete, welche am 13. Juli unter dem Motto „Veni, Vidi, Parti“ stattfindet. Passend dazu verwandeln wir das Grill-Café in einen Party-Hotspot der Antike und schenken Rotwein und Ouzo aus. Mehr Infos gibt's wie immer auf der Rückseite oder bei Facebook. Wir freuen uns auf euch!

(ml)



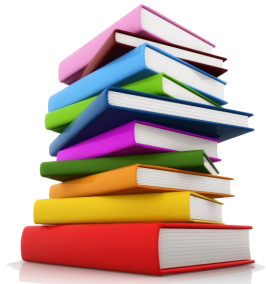
Auf der Suche nach

Altklausuren?

- 1 koala.upb.de
- 2 Gruppen: Fachschaftsrat Chemie
- 3 Passwort erhältlich unter:
fachschaft@chemie.upb.de
oder fs-chemie.upb.de

4

Profitiert?



Frag selber nach der Klausur bei
deinem Dozenten nach einem Exemplar,
damit auch andere profitieren können

Bring sie uns vorbei: J3.322

Wir stellen sie dann allen zur Verfügung!



GESELLSCHAFT
DEUTSCHER CHEMIKER

Chemisches Kolloquium

Department Chemie

gemeinsam mit dem GDCh-Ortsverband Paderborn

Sommersemester 2018

Die Hochschullehrer der Chemie laden alle Interessenten herzlich
zum Chemischen Kolloquium

montags um **17.15 Uhr** im Hörsaal A 4 ein.

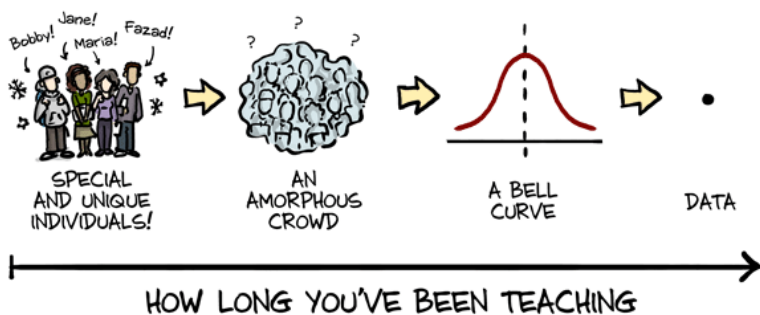
5

- | | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. April 2018 | Dr. Oliver Strube, Vorstellungsvortrag zur Habilitation
<i>Enzyme als Architekten</i> |
| 23. April 2018 | NMR-Einweihung: Dr. Ingo Schell , Schule für Hochbegabten-
förderung, Internationale Schule (hbf/is) am Otto-Schott-
Gymnasium, Mainz
<i>Moleküle im Magneten: Große Maschinen für kleine Welten</i> |
| 07. April 2018 | Prof. Dr. Martin Oestreich , Technische Universität Berlin,
Institut für Chemie
<i>Wheland Intermediates in Catalysis</i> |
| 14. Mai 2018 | Prof. Dr. Andrij Pich , RWTH Aachen, DWI-Leibniz-Institut für
Interaktive Materialien
<i>Functional Microgels for Tailored Decoration of Bio-Interfaces</i> |
| 28. Mai 2018 | Dr. Muslim Dvoyashkin , Universität Leipzig, Institut für
Technische Chemie
<i>Molecular Transport in Nanostructured Materials for Cataly-
sis and Energy Storage as Seen by Pulsed Field Gradient NMR</i> |

- 04. Juni 2018** **Prof. Dr. Freddy Kleitz**, Universität Wien, Institut für Anorganische Chemie, Funktionelle Materialien
Nanoporous Oxides and Hybrid Materials for Heterogeneous Catalysis and Extraction Chromatography
- 11. Juni 2018** **Prof. Dr. Stefan Rumann**, Universität Duisburg-Essen, Institut für Didaktik des Sachunterrichts, Essen
„Du sollst Dir ein Bildnis machen!“ - Zur Bedeutung von Visualisierungen beim Lernen von Chemie
- 18. Juni 2018** **Prof. Hyung Gyu Park**, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Department Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Zürich, Schweiz
Thema wird noch bekannt gegeben
- 25. Juni 2018** **Prof. Dr. Roland Winkler**, Forschungszentrum Jülich, Institute for Advanced Simulation, Jülich
Functional Microgels - Insight from Computer Simulations
- 09. Juli 2018** **Jun.-Prof. Dr. Selvan Demir**, Georg-August-Universität Göttingen, Institut für Anorganische Chemie
Thema wird noch bekannt gegeben
- 16. Juli 2018** **Jun.-Prof Dr. Betinna Keller**, Freie Universität Berlin, Physikalische und Theoretische Chemie
Mehrskalenmodelle komplexer Moleküldynamik



HOW YOU SEE YOUR STUDENTS:

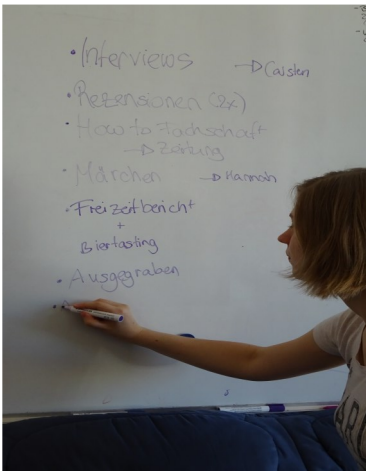


Zeitungsbericht

4 Schritte, um eine gelungene ChemisTry zu produzieren

Hier beantworten wir euch die Frage, die ihr euch schon immer gestellt, aber nie getraut habt zu fragen: Wie entsteht eigentlich eine Zeitung wie die ChemisTry???

Schritt 1: Berichtsideen sammeln



Einige Berichte sind echte Klassiker und schon seit Jahren in der Zeitung zu finden, wie der Freizeit- und der O-Phasenbericht, der Rat stellt sich vor oder die Interviews. Bei letzterem stellt sich die Frage, wer für diese Zeitung die Ehre hat. Sind die Themen erst einmal

geklärt, werden für die Rezensionsexemplare, die die Fachschaft über das Semester erhält, und für die verschiedenen Berichte die Autoren gesucht. Dann noch hier ein bisschen Werbung, dort ein paar Freiwillige, die über ihre Auslandserfahrungen oder ähnliches berichten möchten, und fertig ist das Konzept.

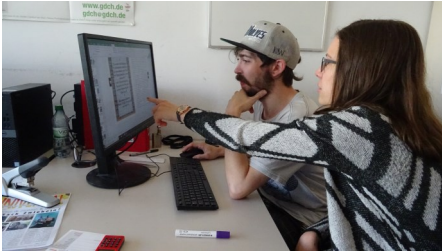
Schritt 2: Warten, warten und noch mehr warten...



Nachdem die Leute über die Deadline informiert wurden und ihr Wunschthema ausgesucht haben, heißt es, bis zur Deadline auf die Berichte zu warten. Ab und zu darf vorsichtig nachgefragt werden, ob die Autoren noch wissen, dass sie Berichte schreiben wollten und falls ja, wie weit die Berichte sind. Wir sitzen währenddessen natürlich nicht tatenlos herum, denn auch unsere Berichte wollen geschrieben und die Interviews geführt werden. Währenddessen durchforsten wir schon mal den Server nach

schönen Fotos, um unser Deckblatt entwerfen zu können.

Schritt 3: Artikel ins Layout einfügen - der schwierigste Teil



Die fertigen Berichte werden gesammelt und Korrektur gelesen. Anschließend wird versucht, sie in das angepasste Layout vom Vorjahr einzufügen. Mit der Zeit nimmt die Zeitung Gestalt an und auf einmal stellt sich die Frage: Wer hat eigentlich das ChemDoku entworfen? Wie immer lautet die Antwort darauf: niemand. Glücklicherweise ist dies jedoch schnell erledigt und der Fokus kann wieder auf die anderen Berichte gelegt werden. Sobald das Grundgerüst dann steht, wird die Zeitung mit Fotos und Werbung

ausgeschmückt und die letzten Leerstellen mit Comics versehen. Was natürlich nicht fehlen darf: Das Poster der anstehenden Party. Steht die Zeitung soweit, geht es an die erneute Überprüfung. Sieht alles gut aus? Ist bei der Konvertierung nach PDF etwas schiefgelaufen? (Meistens lautet die Antwort darauf ja) Wie können wir diese Fehler beheben? Irgendwann sind dann alle mit der Zeitung zufrieden und sie kann guten Gewissens in den Druck gegeben werden.

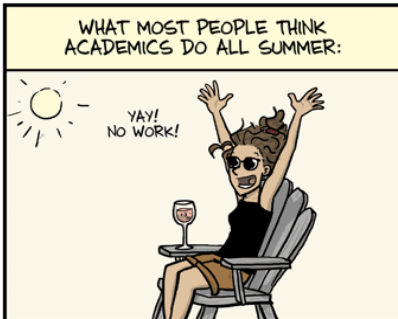
Schritt 4: Drucken und Verteilen

Die Zeitung ist fertig, auf zum Druck! Doch dann heißt es wieder warten. Wann kommt die Zeitung endlich an? Kommt sie rechtzeitig zum geplanten Erscheinungstermin? Und dann - endlich ist sie da und kann verteilt werden. Der Stress der letzten Wochen hat ein Ende und wir halten zufrieden und stolz das Produkt unserer Arbeit in der Hand.

(hk,ik)



SUMMER



Achema 2018 – Der feuchte Traum eines jeden Chemie-Ingenieurs



9 Laut Wikipedia ist die Achema die „weltweit größte Messe der Prozessindustrie für chemische Technik, Verfahrenstechnik und Biotechnologie“. Grund genug für uns die dreistündige Reise zur Messe Frankfurt (am Main) anzutreten, in welcher die Achema alle drei Jahre auf einer Ausstellungsfläche von rund 350.000 m² stattfindet. Neben zwei Stockwerken voller Labor- und Analysetechnik waren für den geeigneten Chemiker auch eine große Auswahl an Literatur und Informationsmaterialien sowie eine kleine Forschungs- und Innovationsabtei-

lung von Interesse. Ein wesentlich größerer Anteil der Ausstellungsfläche war jedoch für die industrielle Verfahrenstechnik reserviert. Von der Anlagenplanung über die Mess- und Regeltechnik bis hin zu Thermischen und Mechanischen Verfahren und waren die Hallen



mit allem gefüllt, was das Herz des Chemie-Ingenieurs begehrt. Allgemein ist zu sagen, dass diese riesige Messe weder an einem Tag ansatzweise vollständig erkundet, noch auf einer Seite ausführlich genug beschrieben werden kann.

(ml)

Rezension: Organic Chemistry

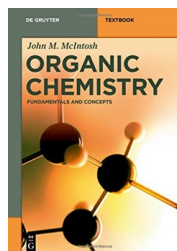
Das Buch „Organic Chemistry – Fundamentals and Concepts“ ist bei diversen Buchvertrieben erhältlich. Am günstigsten wird die Taschenbuchvariante für erschwingliche 52,99 € angeboten.

Das Buch handelt, wie es sich dem Titel entnehmen lässt, um die Grundlagen der organischen Chemie. Der Name ist Programm, es wird ganz am Anfang der organischen Chemie begonnen, und somit ist es möglich, dass keinerlei Vorwissen benötigt wird, um dieses Buch zu lesen und zu verstehen! Ebenfalls kann dem Titel entnommen werden, dass dieses Wissen in der englischen Sprache vermittelt wird. Jedoch sollte niemand davor zurückschrecken, auch ich habe zuerst gedacht, es sei unverständlich, da es ja schon auf Deutsch schwierig genug ist. Es stellte sich aber erstaunlicherweise heraus, dass das Buch in einem sehr simplen Englisch verfasst ist und die meisten englischen Fachbegriffe sowieso den deutschen stark ähneln. Das Buch ist durchweg sehr anschaulich gestaltet, viele Grafiken und Zeichnungen sind zu finden und gut erklärt. In jedem Kapitel gibt es diverse Kästchen, welche die Quintessenz der letzten Seiten sehr gut zusammenfassen. Außerdem ist es wie

viele Bücher von englischsprachigen Autoren so gestaltet, dass viele Tipps und Hilfestellungen formuliert werden, nicht wie in deutschen Büchern (Brückner), wo nur das Wissen stumpf und unverpackt aufgelistet wird.

Alles in allem ist es ein sehr anschaulich und gut geschriebenes Buch. Jemand, der sich erneut intensiv mit den Grundlagen der organischen Chemie auseinandersetzen möchte, sollte damit sehr gut bedient sein. Jedoch sollte einem bewusst sein, dass dieses Buch seine Grenzen hat und als weiterführende Lektüre nicht ausreichend ist. Auch unangenehm ist der Preis für mindestens 53 €, da es wirklich nur die Grundlagen auf ca. 320 Seiten aufarbeitet.

(ah)



Titel: Organic Chemistry - Fundamentals and Concepts (1. Auflage)

Erschienen: 2018, De Gruyter; Berlin

ISBN: 978-3-11-056512-6

Preis: 52,99 €

Kennt ihr eigentlich ...?

Es geht weiter mit den nächsten Vorstellungsrunden! Dieses mal schauen wir uns die wissenschaftlichen Mitarbeiter etwas genauer an. Mal schauen, was wir Ihnen alles entlocken konnten:

Christiane Gloger



11

Was gefällt Ihnen an Paderborn und was gefällt Ihnen nicht und warum?

An Paderborn gefällt mir ganz besonders, dass man sich immer mal wieder über den Weg läuft, geplant oder ungeplant. Die Stadt ist übersichtlich. Gerade zu den großen Festen, wie dem Frühlingsfest oder ganz besonders Libori, kommen viele Ehemalige auch und man trifft ehemalige Mitschüler/Bekannte. Und das ist einfach das Schöne an Paderborn.

Was mir nicht so gut an Paderborn gefällt: Es ist eine Kleinstadt, wenn man das so sagen darf, und sicherlich könnte die Infrastruktur ein bisschen besser ausgebaut werden. Viele Dinge werden meiner Meinung nach nicht so gut

durchgezogen wie z.B. Radfahrwege. Das dauert in Paderborn alles sehr lange. Und da merkt man: man ist in einer Kleinstadt.

Gehen Sie gerne in die Mensa? Wenn ja, bei welchem Gericht freuen Sie sich am meisten?

Ja, ich gehe leidenschaftlich gerne in die Mensa, eigentlich schon immer. Der Ausbau der Mensa ist richtig gut gelungen, die Auswahl an Gerichten ist einfach traumhaft. Mein Lieblingsgericht ist eigentlich Hühnerfrikassee, aber das gibt es leider nicht mehr. Daran sieht man, wie lange ich schon in die Mensa gehe. Ich finde auch sämtliche vegetarischen Gerichte ganz toll. Im Moment esse ich am liebsten die Kartoffel-Frischkäse-Taschen.

Welchen speziellen Herausforderungen stellen Sie sich in Ihrem Beruf?

Ich persönlich finde den Kontakt zu den Studenten, Mitarbeitern und Vorgesetzten sehr wichtig. Ich versuche, guten Kontakt zu pflegen. Das gelingt vielleicht nicht immer. Auch ich habe mal einen schlechten Tag, aber im Großen und

Ganzen ist mir die Freundlichkeit total wichtig. Die Herausforderung hier ist einfach, die „Landschaft“, die hier in der Uni vorgegeben ist: die verschiedenen technischen Möglichkeiten, Messmethoden und den variablen Arbeitsplatz. Das alleine ist schon eine ganz tolle Herausforderung. Eintönigkeit ist eigentlich nicht da und somit bleibt man auch immer fit.

Welchen anderen Beruf hätten Sie gewählt?

Also ich fühle mich hier total gut aufgehoben. Mein Weg war auch nicht so ganz geradlinig. Ich hab erst eine andere Ausbildung gemacht, zur Apothekenhelferin. Und dort hab ich viel im Labor gearbeitet. Das war eigentlich der Grundstein, dass ich gemerkt habe: Ja, Labortätigkeit, das ist es. Ich habe das eigentlich nie bereut, ich bin hier jetzt schon 27 Jahre und daran sieht man ja, dass es das Richtige ist. Es gibt vielleicht eine kleine Sache, da müsste ich jedoch andere Voraussetzungen haben: Ich glaube, der Lehrerberuf ist traumhaft, weil man einfach so viel Ferien hat.

Welches Verhalten von Studierenden im Labor stört Sie am meisten?

Erstmal muss man sagen, dass das Arbeiten mit Menschen besonders flexibel ist und besonders spannend, sich auf den Anderen einzulassen. Ich habe ja eben schon gesagt, eintönig ist das überhaupt

nicht. Ich kann eigentlich nicht sagen, dass mich etwas besonders stört. Ich beobachte mittlerweile durchaus, dass wieder Bücher ins Praktikum einziehen, dass nicht mehr nur auf dem Smartphone nachgeschlagen wird, sondern wirklich wieder das gute alte Buch in die Hand genommen wird. Aber ich will jetzt nicht sagen, dass mich das gestört hat, dass man im Handy nachgeschaut hat. Jedoch bräuchte ich einen Jungbrunnen, um den Altersunterschied zu den Studenten zu überwinden. Nach und nach kann man immer weniger mithalten ;)

Würden Sie gerne etwas am Chemiestudium ändern? Wenn ja, was?

Wir befinden uns ja in einer Phase, in der wir noch den alten Studiengang abwickeln und gleichzeitig schon den neuen Studiengang. Ich kann noch nicht ganz beurteilen, ob und was zu ändern ist. Man wird's sehen. Ich denke, die Zukunft wird es bringen. Prinzipiell wäre es sicher sinnvoll, ein paar Handfertigkeiten zu vermitteln. Das heißt vielleicht doch nochmal, das Allgemeine Praktikum intensiver auf Handfertigkeiten auszulegen.

Wie würden Ihre Freunde Sie beschreiben?

Ich bin eine gute ZuhörerIn und immer für alle da. Ich bin einfach ein positiver Mensch, auf den man sich verlassen kann.

(cp)

Hey Du!!

**Du suchst nach Büchern
für ein Antestat, eine Klau-
sur oder einfach, weil Dich
ein Thema besonders inte-
ressiert?**

**In der Fachschaftsbiblio-
thek kannst Du Dir auch
die wichtigsten Bücher
ausleihen!!**

**Also komm' einfach in
Raum J 3.322 und such Dir
eins aus! ;P**

Das Märchen der Elektrophilen Aromatischen Substitution

Es war einmal ein Benzol, das wollte ein Chlor an sich binden. Also ging es in die weite Welt hinaus. Und tatsächlich, in Halogenonien traf es ein Chlor-Molekül. Das Benzol sprach es sogleich an und fand heraus, dass die beiden Atome Chlora und Chlora hießen. Chlora war ihm so sympathisch, dass es sich dachte: „Chlora ist so freundlich, lustig und charmant. Das möchte ich an mich gebunden haben!“

Und so fragte das Benzol: „Chlora, möchtest du dich an mich binden?“

„Oh, ich würde so gerne, aber das andere Chloratom, Chlora, das hält mich zu sehr fest. Ich möchte es nicht verlassen, da es meine beste Freundin ist, und ohne mich wäre es schrecklich traurig. Kannst du nicht jemanden für Chlora finden?“ antwortete das Chlor-Atom.

Und so ging das Benzol weiter. Als es in Katalysanien war, traf es auf ein Aluminiumtrichlorid und das Aluminium beklagte sich: „Eigentlich bin ich zufrieden mit meinen drei Chlor-Freunden. Aber es ist doch ein wenig langweilig. Ich könnte etwas Abwechslung gebrauchen. Weißt du einen Rat?“

Das Benzol wusste sofort eine Lösung und gemeinsam gingen sie zurück nach

Halogenonien. Dort trafen sie wieder das Chlor-Molekül. Aluminiumtrichlorid und Chlora freudenten sich an und sie beschlossen sich zusammenzutun. Da Chlora jedoch sehr habgierig war, nahm es beide Elektronen der Bindung mit, so dass sich das Chlora, das sich mit dem Benzol binden wollte, sich Elektronen vom Benzol leihen musste. Doch das Benzol klagte bald darauf über Unwohlsein. Deshalb ging es zum Arzt. Er untersuchte das Benzol und sagte: „Du leidest an dem allseits bekannten Wheland-Komplex. Dir fehlt ein Elektron. Deswegen bist Du nicht mehr aromatisch. Da Du dein Unwohlsein dank der Mesomerie über deinen ganzen Körper verteilen kannst, konntest Du die Bindung mit dem Chlor-Atom überhaupt eingehen. Das ist aber keine dauerhafte Lösung. Du brauchst ein Elektron.“

Daraufhin meldete sich das H-Atom, das direkt neben Chlora saß: „Ich sehe, dass das Chlor-Atom ein besserer Freund ist, als ich es jemals sein könnte. Darum werde ich dich verlassen. Als Geschenk behalte bitte die Elektronen unserer Bindung, du brauchst sie dringender als ich.“

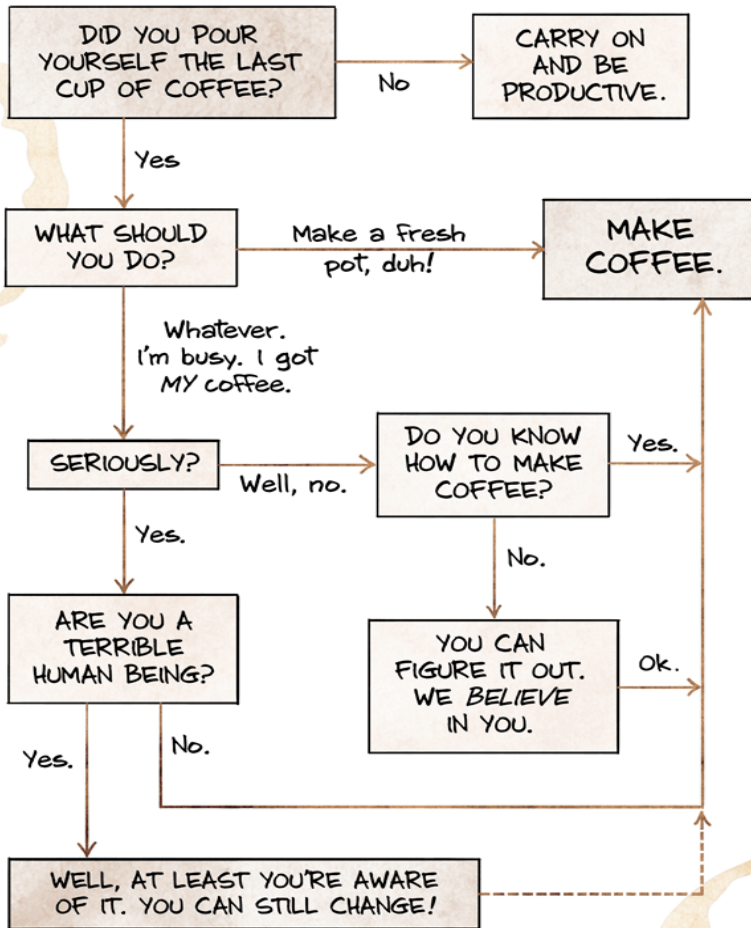
Und so verließ das H-Atom das Benzol.

Mit dem zusätzlichen Elektron ging es Lebens. Sie bekamen nur am Rande mit, dem Benzol schon wieder deutlich besser, da es jetzt wieder aromatisch war. Und so lebten das Benzol und das Chlor glücklich bis ans Ende ihres (sehr langen)

Lebens. Sie bekamen nur am Rande mit, dass das H-Atom sich mit Chlorig, welches sich mit dem Aluminiumtrichlorid gestritten hatte, band.

(hk)

The Office Coffee Flowchart



15

CHE-Ranking: Paderborn überzeugt in der Spitzengruppe

Im Studienjahr 2017/18 wurden im Rahmen des durch das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) durchgeführten Rankings auch die Studierenden in den Studiengängen des Departments Chemie der Fakultät für Naturwissenschaften an der Universität Paderborn befragt. Nun liegen die Ergebnisse vor. In vielen der Kategorien positionierte sich die Chemie in der Spitzengruppe. Bei den Bewertungen im Spitzenbereich stechen fünf Kategorien besonders hervor, in denen sich die Chemie in den letzten Jahren deutlich weiter entwickelt hat: Allgemeine Studiensituation, Abschlüsse in angemessener Zeit, Vermittlung fachwissenschaftlicher Kompetenzen, Laborpraktika sowie Studienorganisation.

Mit ihrem überaus positiven Urteil erkennen die Studierenden die Entwicklung des Departments in den vergangenen Jahren an. Ihre Zufriedenheit mit der Studiensituation insgesamt und mit dem Lehrangebot, insbesondere mit den Laborpraktika, erreicht zum Beispiel mit die besten Werte aller Universitäten.

Prof. Dr. Dirk Kuckling (Prodekan Chemie) sagt dazu: „Die Verbindung von Forschung und Lehre stand in den vergangenen Jahren im Fokus der Entwicklung des Departments. Wir sind nun in

der Lage, den Studierenden ein profiliertes, breit gefächertes Bachelor- und Master-Studienprogramm anzubieten, darunter seit Wintersemester 2017/2018 auch einen englischsprachigen Master-Studiengang in Materials Science (der allerdings noch nicht in das CHE-Ranking einbezogen wurde). Die Einbindung von Studierenden in Forschungsprojekte kann gut in das Studium integriert werden. Im einem modernen Laborgebäude steht den Studierenden eine hervorragende Ausstattung für die praktische Ausbildung zur Verfügung.“

Studierende aus dem Fachschaftrats Chemie bestätigen noch einmal die ausgezeichnete Situation: „Das CHE-Ranking bestätigt, womit wir seit Jahren für den Standort Paderborn werben. Das aufgrund seiner vergleichbar kleinen Größe eher unscheinbare Department Chemie überzeugt nicht nur in der Wissenschaft, sondern gerade auch in der Lehre. Die moderne Ausstattung, das persönliche Betreuungsverhältnis und die Möglichkeit, sich schon während des Studiums vielfältig in den einzelnen Forschungsgruppen einzubringen sind Faktoren, durch die Paderborn im Vergleich zu größeren Unis glänzen kann.“

(dk,ml)



JCF-Bericht

17

Lange untergetaucht, aber dennoch nicht vergessen, ist das Jung Chemiker Forum in Paderborn. Im Februar endete die bis dahin zweijährige Amtszeit von Anke, Annika und Niko, bei denen wir uns für die geleistete Arbeit sehr bedanken. Nach einer überwältigenden Wahlbeteiligung freut sich das neue Sprecherteam, bestehend aus der neuen Vorsitzenden Marina und ihren Stellvertretern Niko (wiedergewählt) und Philipp, über die erfolgreich abgeschlossene Wahl. Um das JCF in Paderborn nun wieder sichtbar zu gestalten, haben wir bereits einige Aktionen geplant und sind im Hintergrund weiter dabei, interessante Veranstaltungen in die Tat umzusetzen. Eine der sichtbarsten Veränderungen soll das zum JCF gehörige Whiteboard im Gebäude NW erfahren. Kaum gekannt, kaum beachtet und vom JCF auch sehr vernachlässigt, soll es ein komplett neues Design erhalten und über alle Veranstaltungen des JCFs und der gesamten GDCh informieren. Neben Tagungen, Seminaren und Veranstaltungen sollen auch interessante Informationen für Studierende jüngerer Semester, wie der jährlichen Ausschreibung des August-Wilhelm von Hofmann-Stipendiums, beworben werden. Wir freuen uns darauf,

euch auf dem Gang zwischen dem NW Gebäude und der TC-Halle im ersten Obergeschoss im Laufe der Zeit ein Schritt für Schritt erneuertes Whiteboard präsentieren zu können. Schaut mal vorbei, vielleicht hat sich schon etwas getan!

Genau im Zeitraum zwischen Deadline und dem Erscheinen dieser Ausgabe der ChemIsTry wird das JCF auch eines ihrer neuen Events veranstaltet haben. Wir haben am 04. Juli zu einem Auslands- Informations-Nachmittag eingeladen. Dabei waren Studierende aller Semester eingeladen mit uns einen Nachmittag zu verbringen, an dem wir von offizieller Seite und von Studierenden, die selbst im Ausland waren, wichtige Informationen und spannende Geschichten zum Studieren außerhalb Deutschlands bekommen haben werden. Abschließen wollen wir diesen Nachmittag in geselliger Atmosphäre mit Getränken und Snacks.

Ob das gelingen wird? Wir sind gespannt! Unser Dank gilt auf jeden Fall schon mal allen, die uns bei der Durchführung dieses Events geholfen haben.

Euer JCF

(pd)

Rezept: N₂-Eis

Wie wir am Tag der Offenen Tür gesehen haben, kann man mit Stickstoff-Eis Menschenmassen begeistern. Daher sollte jeder gute Chemiker wissen, wie man gutes Stickstoffeis herstellt.

Zutaten:

- 600 mL Milch
- 200 mL Sahen
- 5 EL Zucker
- ½ Pkn. Dessert Soße Vanille bzw. ½ Pkn. Fix Desert Soße Schoko + 4 TL Back Kakao
- Ca. 1L Frisch gezapfter Flüssiger Stickstoff

Alle Zutaten bis auf den Stickstoff in einen kältestabilen Behälter geben und zu einer homogenen Masse verrühren. Mit Zucker und eventuell Kakaopulver abschmecken. Dabei sollte man beachten, dass das Eis etwas an Süße verliert, daher sollte die Rohmasse etwas süßer sein.

Ist der Wunschgeschmack erreicht, wird nach und nach flüssiger Stickstoff hinzugegeben. Die Eismasse sollte dabei konstant gerührt werden. **Wichtig:** Die festen Eistücke, welche an der Wand des Gefäßes festfrieren, müssen von Anfang an regelmäßig abgekratzt werden.

(cp)

18



Langzeitversuch: Auswirkung von Alkohol auf den Standard-Chemie-Studenten

Der Freizeitbericht SS18

Um die Auswirkung von Alkohol in jeglicher Form auf den Standard-Chemie-Studenten zu untersuchen, hat sich das Freizeitkomitee dieses Semester als Ziel gesetzt, die Chancen, alkoholische Getränke zu sich zu nehmen, zu verdoppeln. Also frei nach dem Motto: „Wein auf Bier das rat' ich dir, Bier auf Wein das rat' ich dir.“ haben wir lehrreiche Bier- sowie Weinverköstigungen angeboten.

Als Auftakt stand die schon in der letzten Zeitung beworbene Weinverköstigung an. Diese fand in Frank's Vinothek & Weinbar in Hövelhof statt. Dort wurden uns zehn verschiedenste Weine gereicht, zu jedem uns wissenswerte Informationen geliefert wurden, an die wir uns alle ganz sicher erinnern können. Die Küche des Hauses sorgte dafür, dass wir

während des Weines auch etwas feste Nahrung zu uns nehmen konnten. Denn auch wenn 3 Bier ein Brot sind, sind 10 Weine auf leeren Magen keine gute Idee.

Der Abend in Frank's Vinothek hat uns sehr gefallen und steht für die nächste Amtsperiode ganz oben auf der To-Do-Liste.



Wir ließen den Standard-Chemie-Studenten knapp einen Monat Zeit, um sich vollständig zu regenerieren, bevor wir den zweiten Teil unserer Versuchsreihe begonnen haben. Das **Bring-Your-Own-Beer** Tasting lockte die Bierbegeisterten aus den Löchern der Fachschaft. Das Grundprinzip ist simpel: Jeder bringt sein Lieblingsbier mit und stellt diese der Runde zur Verfügung. So wurde nach



und nach jedes Bier probiert und bewertet. Dank Sebastian Fricke findet ihr eine detaillierte Auswertung dieses Tastings weiter hinten in der Zeitung. (s.27-s.28). Zum krönenden Abschluss besichtigten wir, wie schon in den letzten zwei Jahren, die Brauerei Strate in Detmold. Da-



workshops und Tastings angeboten. Bei soviel Bier fällt es einem schwer, auf dem Boden zu bleiben.

Leider können wir uns mal wieder das neu gelernte so schlecht merken. Daher muss die Besichtigung wohl nächstes Jahr wiederholt werden. Und um auf Nummer sicher zu gehen, wird im Winter die Stratosphäre besucht.

bei haben wir wieder viel über die Braukunst des Bieres gelernt. Leider stand die Produktion durch Wartungsarbeiten still und wir konnten nur in die leeren Kessel schauen. Jedoch hatten wir einen Ausblick auf die neu eröffnete Bierakademie mit dem Namen Stratosphäre. Dort werden in sehr schicker Atmosphäre Bier-

Falls ihr nun Interesse habt, auch einmal eure Lebern auf Fachschaftsart auf die Probe zu stellen, erhaltet ihr alle Infos zu Freizeitaktionen über den Fachschaftsverteiler.

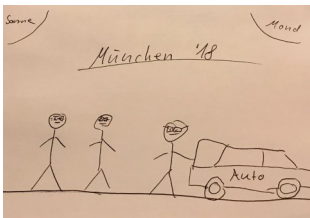
(cp,nd)



Exkursion zum FRM II München Garching

Am Sonntag den 4. März hieß es: Früh aufstehen, der Zug fährt schon um 10:49 Uhr \pm 5 min. Also Treffen um 10:30 Uhr \pm 20 min, Ziel: Garching bei München. Für die, die es nicht wissen, München ist ein kleines, überschaubares Örtchen an der Isar, südlich der Weltstadt Garching. Nach endlosem Nicht-Umsteigen erreichte der Zug um 16.04 Uhr \pm 50 min Garching bei München und alle Exkursionsteilnehmer verließen den Zug. Halt! Alle Teilnehmer? Nein. 3 Deppen meinten schon früher nach München fahren zu müssen, um die kulinarischen und architektonischen Feinessen dieser fremden Kultur zu ergründen. Ergebnis: in München gibt es verdammt viele Apotheken.

21



Als dann das Hotel samt Badezimmer-quasi-Dixi-Kabine bezogen wurde, gab es auch schon eine Mission: ESSEN! Also nicht die Stadt, wir waren ja schließlich in Garching. Ab in die oberirdische U-Bahn und nach München. Dank Ratschlägen der Vorhut war auch schnell ein gu-

tes Lokal ausfindig gemacht und das Essen samt landestypischer Getränke bestellt. Nach ein paar Stunden [redacted] und [redacted] gingen schlafen. Am nächsten Morgen ging es nach einem ausgiebigen Koffein-Frühstück auch schon los zum Ei (nicht



das vom Frühstück, sondern das Atom-Ei). Angekommen am Gelände des Forschungszentrums mussten wir erstmal etwas Bürokratie über uns ergehen lassen, ehe wir auf das Gelände durften. Und es kam noch schlimmer: Nach der Bürokratie auch noch eine Besprechung der theoretischen Grundlagen des Neutronenstreuexperimentes. Nach diesem Martyrium kamen wir endlich zum Chief Commander of Sexy Operations, alias Vitaly, dem Beamline-Assistent. Nach Begutachten des Versuchsaufbaus und sammeln von Gamma-Strahlungs-Bonuspunkten konnten wir auch endlich

unsere Proben vorbereiten und das Experiment starten. Dann hieß es: Wanderung vorbei am Schneepenis und dem (Institut für) Maschinenwesen zur Kantine. Nach dem Essen: Theorie. Abends wurde dann das kulinarische Angebot in Garching getestet. Vor allem die flüssigen Spezialitäten

auch der Biergarten gegenüber des Hotels wurde noch kurz besucht und

gingen schlafen.

Am Dienstag wurde dann das Messergebnis ausgewertet. Abends

und gingen schlafen.

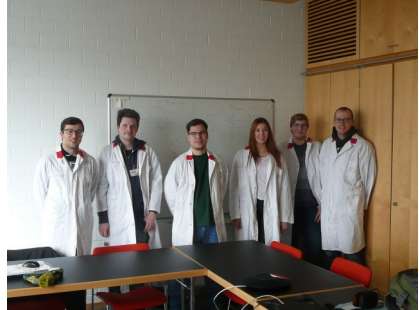
Am letzten Tag wurde dann die Auswertung korrigiert (Kalibrierungsfaktoren können ja schon mal falsch sein...) und uns wurden die verschiedenen Experimente in der Neutronenleiterhalle gezeigt. Ein letzter Check beim Strahlenschutz hat ergeben: Martin ist ein Neutronenmagnet. Nach dem Essen gingen wir dann wieder getrennte Wege. Drei nutzten die öffentlichen Verkehrsmittel und die anderen drei den Software-

Sa., 3. März, 22:31

Die Öffnungszeiten sind mitunter verblüffend. Gehe jetzt burger essen

Keine Sorge, haben schon andere Leute kennen gelernt. Und auch noch mal die Hand und wollte dann ja klar

upgedateten VW-Diesel, der sie bereits hingebraht hatte. So waren wir dann Abends um 17:50 Uhr \pm 10 min bzw. 20:10 Uhr \pm 20 min in Paderborn.



Wir bedanken uns herzlich bei: Günter Goerigk, der die Exkursion ermöglicht hat, Klaus Huber, der sich dafür eingesetzt hat, dass trotz Präp-Praktikum Zeit für die Exkursion geschaffen wurde und Benjamin Hämişch, der sich um die Organisation gekümmert und uns während der Exkursion betreut hat.

Und dann war da noch:

- Ein Trinkspiel, bei dem bei jeder gesehenen Apotheke ein Shot getrunken werden muss.
- Der gescheiterte Versuch, als heroischer Reiter auf einer meterhohen Statue zu posieren.
- Ein Morgen, bei dem diverseste Dinge gefunden wurden, die am Tag davor noch nicht da waren. Unter Anderem:

- > 1 Maß-Krug
- > 1 Tüte süßer Senf
- > 2 Bierdeckel
- > 3 Messer

(rr,fp)

Rezension: Chemische Thermodynamik

Keine Panik vor der Thermodynamik! Wie auch in vielen anderen Studiengängen ist in der Chemie die Komplexität der abstrakten Thermodynamik eine große Hürde, an der viele scheitern oder zumindest jeden guten Glauben an die PC verlieren. In diesem Fall soll die Tauglichkeit von W. Schreiters *Chemische Thermodynamik* auf den Prüfstand gebracht werden.

Auf den ersten Blick liefert das Buch alle notwendigen Voraussetzungen, die an seinesgleichen gestellt sind: Text, der in Kapitel gegliedert und auf viele Seiten aufgeteilt ist. Bei genauerer Betrachtung fällt dann die Bedeutsamkeit, die Übungsaufgaben zugesprochen wird, auf. So werden auf 130 Seiten die theoretischen Grundlagen besprochen, dem Übungsteil verbleiben die übrigen 500 Seiten. Letzterer ist in einen Fragenteil, in welchem eher das theoretische Verständnis geprüft werden kann (Rechnungen bleiben aber auch hier nicht aus, typisch PC!), und einen Aufgabenteil gegliedert.

Inhaltlich ergibt sich die größte Schnittmenge mit der Vorlesung PC I. Zunächst werden die Hauptsätze der Thermodynamik, partielle Größen, das thermodynamische Gleichgewicht und Potential the-

matisiert, unbehandelt bleiben leider Kreisprozesse. Ferner sind die heterogenen Gleichgewichte binärer und ternärer Systeme; bei uns - wenn überhaupt - eher in PC II angesiedelt, Thema. Damit sind die 130 Seiten dann auch schon gefüllt.

Im Übungsteil sind die Lösungen in einem guten Umfang erklärend formuliert. Etwas verwirrend ist da nur, dass plötzlich u.a. Aufgaben zur Redox-, Säure- & Basenchemie auftauchen, was wohl dem Umstand geschuldet ist, dass das Buch auch für Studierende mit Chemie im Zweitfach gedacht ist. Wegen des kompakten und stringenten Schreibstils kann ich das Buch *Chemische Thermodynamik* gerade für den Einstieg in PC I und aufgrund des umfangreichen Übungsteils als wirklich gute Alternative zum Atkins empfehlen. Allerdings kann es eben nicht alle behandelten Themen in PC I + II decken, sodass es in unserem Fall nicht als alleiniges Lehrwerk gesehen werden kann.

(mb)

Titel: **Chemische Thermodynamik** (3. Auflage)

Erschienen: 2018, De Gruyter; Erfurt
ISBN: 978-3-11-055747-3

Preis: 49,95€

Die Fachschaft wurde umgestaltet

Falls ihr es noch nicht gemerkt habt: Die eine effektivere Arbeitsumgebung. Wir Fachschaft hat eine revolutionäre Raum nutzen diesen Platz, um den Personen Reorganisieren erfahren. Sie sorgt für hinter dieser Neuerung zu danken:

Fachschaftsbüro
Chemie
präsentiert von
ROMAN RENNERICH
RAUMDESIGN

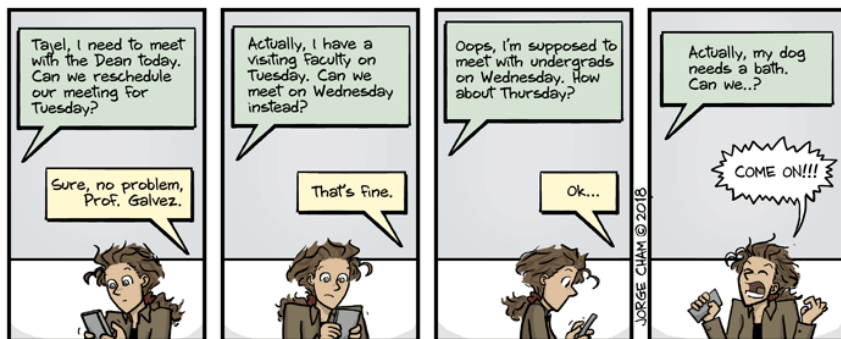
24

J3.322

MODERNISIERT VON | Roman Rennerich

DATUM | 30.04.2018

MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG VON | Martin Siebrecht und ChiralitätsAxel Hoppe



WWW.PHDCOMICS.COM

Ausgegraben: DHMO - der unsichtbare Killer

Dihydrogenmonoxid ist eine farb-, geruch- und geschmacklose Substanz, die jährlich für den Tod mehrerer tausend Menschen verantwortlich ist. Die meisten Todesfälle werden durch versehentliche Inhalation von DHMO verursacht, doch die Gefahren dieser Substanz reichen weiter. In festem Aggregatzustand kann sie nach längerem Hautkontakt schwere Gewebeschäden bewirken. Zu den Symptomen einer DHMO-Vergiftung zählen verstärktes Schwitzen, Harn-drang, Blähungsgefühle, Schwindel, Erbrechen und Störungen des Elektrolyt-haushalts. Das Suchtpotential von DHMO ist gewaltig; hat sich einmal eine Abhän-gigkeit eingestellt, bedeutet der Entzug den sicheren Tod.

Dihydrogenmonoxid

- ist auch als Hydroxylsäure bekannt und Hauptbestandteil des sauren Regens
- kommt in Bier in hohen Konzentrationen vor
- trägt zum Treibhauseffekt bei
- kann schwere Verbrennungen verursachen
- ist ursächlich an der Erosion unserer natürlichen Landschaften beteiligt
- beschleunigt die Korrosion vieler Metalle

- kann Elektrounfälle verursachen
- setzt die Wirksamkeit von Autobrem-sen herab

Die Verseuchung nimmt epidemische Ausmaße an! Große Mengen an DHMO wurden praktisch in jedem Fluß, See und Gewässern anderer Art in ganz Europa gemessen, doch die Durchseuchung ist global. Im antarktischen Eis ist diese Kon-taminante gefunden worden. In Amerika hat DHMO bereits Schäden in Milliardenhöhe verursacht. Trotz aller Gefahren wird Dihydroniummonoxid oft verwen-det:

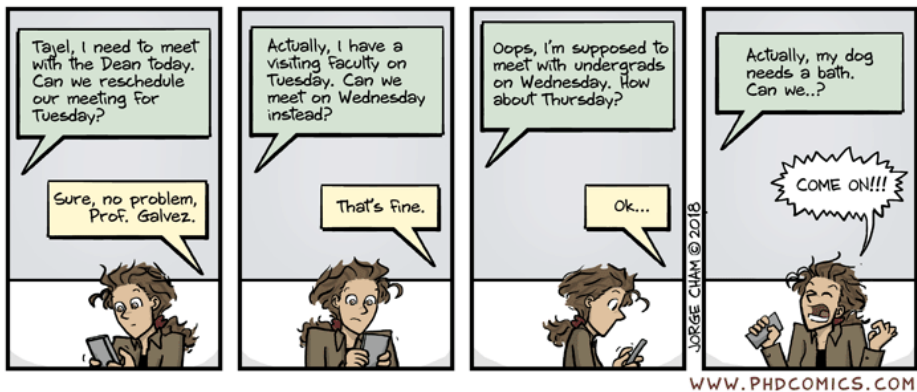
- als Löse- und Kühlmittel in der Industrie in Kernkraftwerken
- bei der Herstellung von Styropor®
- bei der Brandbekämpfung
- in Tierversuchen
- bei der Ausbringung von Pestiziden. Selbst nach mehrfachem Waschen bleiben Nahrungsmittel mit dieser Chemika-lie kontaminiert.
- als Zusatzstoff in der Herstellung diver-ser Fast-Food-Getränke und anderer Nahrungsmittel

Die Industrie pumpt DHMO nach Ge-brauch ungeklärt in Flüsse und Meere, ohne daran gehindert werden zu kön-nen, da es bislang keine gesetzliche

Handhabe dagegen gibt. Die Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenwelt sind extrem und dürfen nicht länger ignoriert werden! [...] Die Regierung weigert sich, Herstellung, Vertrieb oder Verwendung dieser schädlichen Chemikalie zu verbieten, mit der Begründung, sie sei von großer Bedeutung für das wirtschaftliche Wohlergehen [...]. Tatsächlich wird DHMO u.a. von der Marine zu Forschungszwecken verwendet. In den USA werden Milliarden von Dollar in Techno-

logien zur Nutzbarmachung von DHMO [...] investiert. Hunderte [...] werden durch hochentwickelte unterirdische Leitungssysteme tonnenweise mit DHMO beliefert. Viele speichern große Mengen davon für eine zukünftige Verwendung. [...] Es ist noch nicht zu spät! Handeln Sie, um eine weitere Verseuchung zu verhindern. Unwissenheit schadet Ihnen und Ihren Mitmenschen auf der ganzen Welt.

(WILDE 13, SS 2000)



Partymusikwünsche

Du warst auf der letzten Chemikerfete und hast dir gedacht, geile Musik, aber dieses Lied hätte der DJ auch spielen können...?

Kein Problem! Dieses Mal kannst du bereits eine Woche vor der Chemikerfete deinen Liedwunsch per Mail an uns schicken und wir machen es möglich.

Wir sehen uns auf der Chemikerfete und freuen uns schon mit dir und zu deinem Lied abzufeiern!

Musikwünsche an:

fachschaftratsrat-chemie@lists.upb.de

Betreff: Musikwunsch

Bitte neben dem Titel auch den Interpreten angeben! (hk)

Bier gleich Bier? - Das große Fachschaftsbiertasting

Motivation und Zielsetzung

Bereits seit langer Zeit kommen immer wieder Gespräche zum Thema Geschmäcker von Bier auf, welche sich nicht selten zu hitzige Diskussionen hochschaukeln. Diesen Diskurs haben wir uns von der Fachschaft zum Anlass genommen, sodass unser Freizeitkomitee vor einigen Wochen ein BYOB-Biertasting veranstaltete. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sollen herausgestellt werden.

Experimenteller Teil

Jeder Teilnehmer brachte ein Bier mit, welches seiner Meinung nach am besten sei, sodass eine große Auswahl unterschiedlichster Bierarten zustande kam. Die Biere wurden anschließend unter

Aufsicht des Freizeitkomitees blind verkostigt und jeder Teilnehmer gab eine Punktezahl zu dem jeweiligen Bier ab, ohne sich dabei von seinen Nachbarn beeinflussen zu lassen. Es wurden folgende Biersorten untersucht: Tegerseer Hell, Bielefelder Flutlicht, Augustiner Hell, Mönchshof original, Schlossbräu Rheder Hell, Tyskie, Gaffel Kölsch, Astra Rotlicht, Becks Pale Ale, Becks Red Ale, Grimbergen Rouge, Brombacher Kellerbier, Rothaus Pils, Köstritzer Kellerbier und Guinness Extra.

Auswertung

3.1 Punkteverteilung nach Geschlecht

In Abbildung 1 ist die geschlechterspezifische Punkteverteilung wiedergegeben,

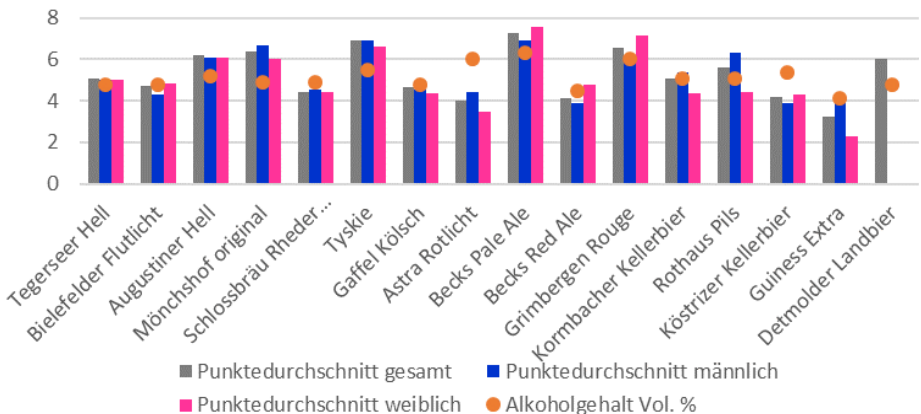


Abb. 1: geschlechterspezifische Punkteverteilung

wobei zusätzlich die allgemeine Punkteverteilung und der Alkoholgehalt in den Vergleich mit einfluss.

Um eine Referenz zur Punktevergabe zu erhalten, wurde Detmolder Landbier allgemein mit 6 Punkten bewertet.

Anhand dieses Maßstabs wurden die restlichen Bewertungen abgegeben. Aufgrund des begrenzten Platzangebots sei hier nur auf den allgemeinen Sieger verwiesen: Becks Pale Ale. Es überzeugte vor allem mit seiner fruchtig-hopfigen

Note und seinem starken Abgang. Ebenfalls zu nennen, ist der Verlierer und das wohl gleichzeitig am stärksten diskutierte Bier des Abends: Guinness Extra. Mit einer Standardabweichung von 34,5% wird der Disput zu diesem sehr speziellen Bier deutlich.

3.2 Punkteverteilung nach Alter

Abbildung 2 ist die altersspezifische Punkteverteilung zu den unterschiedlichen Biersorten zu entnehmen.

Aufgrund der begrenzten Platzverhältnisse wird hier nur auf das Ergebnis von Tegerseer Hell (steigendes Alter zunehmende Punktezahl) und Becks Red Ale (steigendes Alter abnehmende Punktezahl) verwiesen.

Fazit

In dieser Arbeit wurde deutlich, was schon vorher jedem bekannt war: Geschmäcker sind verschieden und die Stichprobe war zu gering. Deshalb muss diese Untersuchung in naher Zukunft mit einer wesentlich größeren Stichprobe wiederholt werden.

(sf)

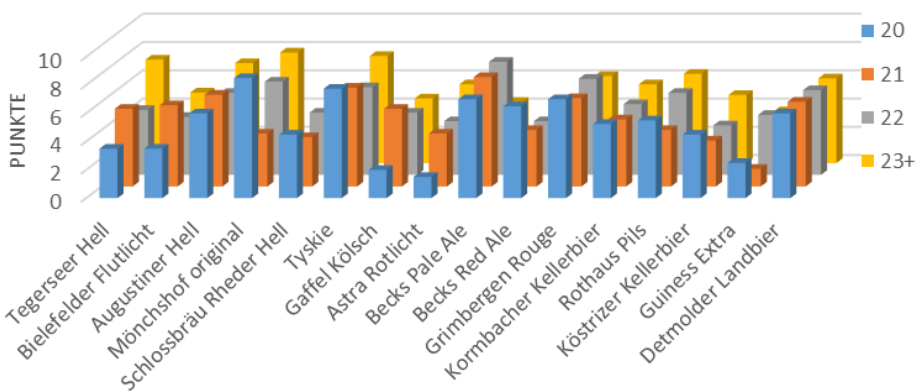


Abb. 2: altersspezifische Punkteverteilung

Chemdoku

Der Klassiker ist auch dieses Mal dabei. Und um wieder einen Anreiz zum Mitspielen zu liefern, erhält der Gewinner in diesem Jahr:

2 Karten für die Chemiker-Fete

29

Lösungen bitte per Mail an
fachschaftsratsrat-chemie@lists.upb.de
(Betreff: "Chemdoku").

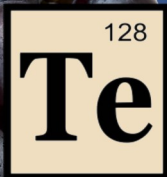
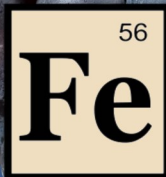
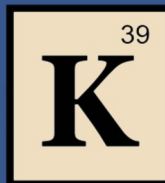
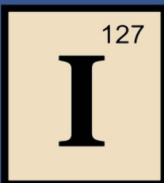
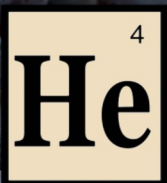
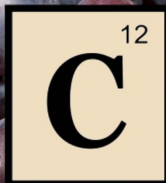
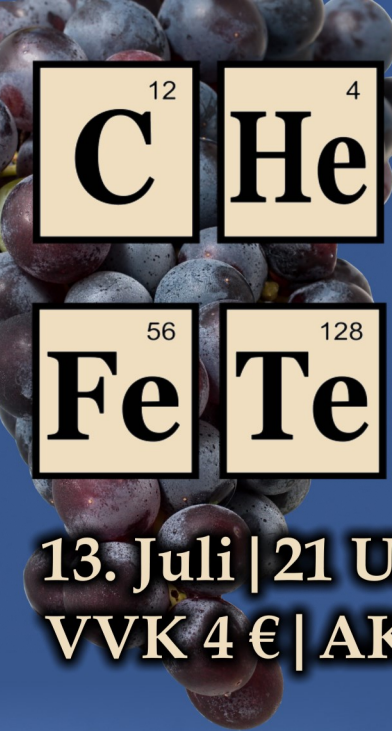
		O		Y			Yb	Ag
P			Po			Th	Y	
	Ra	Ag		P	Th			
Th				Yb	Ra	Ag		Po
Ag		Ra	P					Y
	P			S		Ra		
Ra		Y		Po	P		Ag	
	Ag		Y		Yb	Po		Th
Yb			S				Ra	

Einsendeschluss ist:

Mittwoch, der 11.07.2018, um 12 Uhr.

Kontaktinformationen nicht vergessen!

Die Gewinner werden nach dem Einsendeschluss informiert



VENI, VIDI, PARTI



13. Juli | 21 Uhr | Grill-Café UPB
VVK 4 € | AK 6 €

SPECIALS:
50 L Freibier
Rotwein 1,50 €
Ouzo 1,50 €

