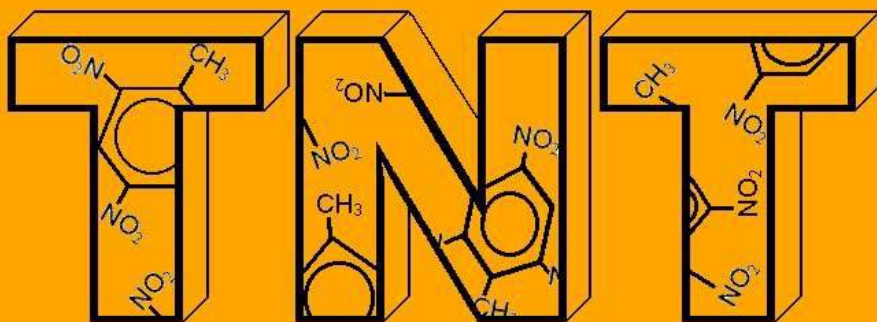




ein Organ der Fachschaft Chemie



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

**Tomorrow
never knows.**

TNT 53 - Die Wohlfühlausgabe

tomorrow never knows	3
Was bedeutet es für dich, Student zu sein?	4
Beispielstudienpläne Bachelor Chemie	6
Beispielstudienpläne Master Chemie	16
Ein paar Eindrücke der OE 2009	18
Zeichenkurs	23
Buchrezensionen	26
Ich bin hier, weil ich weg will	28
Staatstheater Darmstadt	31
Metal macht intelligent	32
an introduction in programming in C	33
Kreuzworträtsel	34
Murphys Gesetze für das AC-Labor	37
Notenüberblick	38
Negativbeispiel FC Bologna	42
Chemdoku	43

Impressum

Herausgeber: Fachschaft Chemie der TU Darmstadt

Chefredaktion: Andreas Kolmer (andi)

Redaktion: Sabrina Kemmerer (sab), Sebastian Klemenz (sek)

Auflage: 250; ISSN: 1433-6588

Erscheinungsdatum: 27. November 2009

Finanzierung: AStA TU Darmstadt

Druck: typographys GmbH (27a.de)

tnt@fscemie.tu-darmstadt.de

c/o Fachschaft Chemie, Petersenstraße 20 (L2 02/97)

64287 Darmstadt

www.chemie.tu-darmstadt.de/fachschaft

Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Kürzungen behält sich die Redaktion vor.

tomorrow never knows

Im Jahre 1966 erschien auf dem Album „Revolver“ der Beatles das von John Lennon geschriebene Lied „tomorrow never knows“. Heute, 43 Jahre nach dem Erscheinen des Liedes, ist es aktueller denn je. Abgesehen von der offensichtlichen Persiflage des Leitspruchs der TU Darmstadt beinhaltet das Lied einen Aufruf zu mehr Gelassenheit.

turn off your mind, relax
and float down stream

Die Kernaussage des Liedes versteckt sich schon in den ersten beiden Zeilen. Schalte das Hirn ab, entspann dich. Sei gelassener im Studium, im Leben. Wen interessiert schon die Bachelornote, wenn danach noch eine Masternote und eine Note der Doktorarbeit folgt. Außerdem kann man das gesamte Leben und Wirken eines Menschen nicht auf eine Zahl reduzieren.

lay down all thought
surrender to the void

Wen juckt es, ob man sechs, sieben oder acht Semester benötigt. In einer älteren Ausgabe der TNT wurde mal vorgerechnet, dass man, um das Studium in der Regelstudienzeit abzuschließen, einen 29-Stunden-

Tag benötigen würde. Und da wurde das Jahr im Ausland, das ja mittlerweile auch zur Pflicht geworden zu sein scheint, noch nicht berücksichtigt.

that you may see
the meaning of within

Dies ist eine Aufforderung, das Chemiestudium nach wie vor als Wissenschaft zu sehen, und nicht als Ausbildung. Es geht nicht darum, möglichst schnell und gut positioniert auf dem Arbeitsmarkt zu landen.

but listen to the
color of your dreams

Erinnere dich daran, warum du eigentlich von der Chemie fasziniert bist. Weil sie bunt ist, laut, spektakulär. Weil sie die Welt erklären kann. Weil man die Welt verstehen kann. Weil sie einfach verdammt interessant ist. Lass dir Zeit, diese Welt zu entdecken. Lass dich nicht unter Druck setzen. Sei gelassener im Studium.

or play the game
existence to the end

(andi)

WAS BEDEUTET ES FÜR DICH, STUDENT ZU SEIN?

Für mich bedeutet das Studium einen Lebensabschnitt, der so, wie er ist, nie wieder sein wird.

In dieser Phase trage ich nur für mich allein Verantwortung. Damit bleibt freie Zeit und freier Geist für meine Interessen im Studium und meine Bildung. Die Universität wird damit zum Lebensraum.

Mein Studiengang ist zum Glück genau das, was ich suchte. Darum fällt es mir bei den meisten Modulen relativ leicht die Motivation und Disziplin aufzubringen, um gute Ergebnisse zu erzielen.

Für meine Bildung bleibt trotzdem kaum Zeit, zumindest gefühlt: zu wenig.

„Bildung“ halte ich für einen umfangreichen Begriff. Er bedeutet für mich ein Umschauen in alle Richtungen, eine Meinungsbildung, eine Reflexion, ob nun in Kunst, Kultur oder Politik, ein breites Allgemeinwissen und soziale Kompetenz.

Sehr wichtig ist dabei zum Beispiel die Diskussion mit meinen Kommilitonen bzw. anderen Menschen an der Uni. Nie wieder wird man so viele junge Menschen mit Wissbegierde, Neugier und mit ähnlichen Interessen um sich haben.

Die Freiheit der Uni ist auch essentiell. Die Möglichkeiten, die sich bieten, weil die Lernphasen selbst einteilbar sind, nutze ich intensiv. Zum einen werden Städtereisen, Familienfeste oder andere Dinge machbar. Zum anderen kann man sich intensiv und mit wesentlich weniger Druck um sein Studium kümmern. Was nutzt es unter Stress noch irgendwie den Stoff zu überfliegen,

wenn nach der Klausur nichts hängen bleibt?

Mit dem Abschluss kommt man dann ins Arbeitsleben. Wie soll ich aber später im Beruf ein Team leiten, weitreichende Probleme lösen und die Verantwortung einer leitenden Stelle meistern, wenn ich nicht jetzt die Erfahrungen in „allen Richtungen“ sammle? Meiner Meinung nach muss eine Führungspersönlichkeit oder ein Wissenschaftler einen vielseitigen Erfahrungsschatz mitbringen, wenn er seinen Beruf antritt.

Man sollte diese Chance und diese Möglichkeiten, die nicht allen vergönnt sind, nutzen. Spätere Lebensabschnitte werden andere Inhalte haben, die einen erfüllen, meist eine eigene Familie und der Beruf.

Im Prinzip gefällt mir mein Studentenleben, so wie es jetzt ist. Doch man muss auf die Freiheit und die demokratischen Prinzipien an der Uni aufpassen. Deshalb beschäftige ich mich mit den Themen, auf die der Bildungstreik aufmerksam macht. Vielleicht sind Öffentlichkeitsarbeit und die Organisation nicht optimal, aber ich zumindest war schnell überzeugt, dass die Proteste begründet sind.

Wir sind die Uni!

Und was bedeutet es für euch zu studieren? Gerne werden wir in den nächsten Ausgaben des TNT eure Beiträge veröffentlichen!

(Susann Weißheit)

YOU SHOULD BE MORE CAREFUL
WHAT YOU WRITE. YOU NEVER
KNOW WHEN A FUTURE EMPLOYER
MIGHT READ IT.



WHEN DID WE FORGET
OUR DREAMS?



THE INFINITE POSSIBILITIES EACH DAY HOLDS SHOULD STAGGER THE MIND. THE SHEER NUMBER OF EXPERIENCES I COULD HAVE IS UNCOUNTABLE, BREATHTAKING, AND I'M SITTING HERE REFRESHING MY INBOX. WE LIVE TRAPPED IN LOOPS, RELIVING A FEW DAYS OVER AND OVER, AND WE ENVISION ONLY A HANDFUL OF PATHS LAID OUT AHEAD OF US. WE SEE THE SAME THINGS EACH DAY, WE RESPOND THE SAME WAY, WE THINK THE SAME THOUGHTS, EACH DAY A SLIGHT VARIATION ON THE LAST, EVERY MOMENT SMOOTHLY FOLLOWING THE GENTLE CURVES OF SOCIETAL NORMS. WE ACT LIKE IF WE JUST GET THROUGH TODAY, TOMORROW OUR DREAMS WILL COME BACK TO US.

AND NO, I DON'T HAVE ALL THE ANSWERS. I DON'T KNOW HOW TO JOLT MYSELF INTO SEEING WHAT EACH MOMENT COULD BECOME. BUT I DO KNOW ONE THING: THE SOLUTION DOESN'T INVOLVE WATERING DOWN MY EVERY LITTLE IDEA AND CREATIVE IMPULSE FOR THE SAKE OF SOMEDAY EASING MY FIT INTO A MOLD. IT DOESN'T INVOLVE TEMPERING MY LIFE TO BETTER FIT SOMEONE'S EXPECTATIONS. IT DOESN'T INVOLVE CONSTANTLY HOLDING BACK FOR FEAR OF SHAKING THINGS UP.



THIS IS VERY IMPORTANT, SO I WANT TO
SAY IT AS CLEARLY AS I CAN:

FUCK.



THAT.



SHIT.



<http://xkcd.com/137/>

BEISPIELSTUDIENPLAENE BSC

Seit der Einführung des Beispielstudienplans für Bachelorstudierende hat sich gezeigt, dass dieser Plan häufig nicht als Beispiel, sondern als Pflicht angesehen wird. Logischerweise ist die Flexibilität der Studierenden durch die Fixierung auf diesen Plan reduziert.

Dies führt unter anderem dazu, dass manche Praktika im Sommersemester überlaufen, im Wintersemester dagegen fast leer sind (oder umgekehrt). Wird ein Modul nicht auf Anhieb bestanden, oder wird man garnicht zugelassen, verliert man häufig ein bis zwei Semester, obwohl man manche Veranstaltungen "vorziehen" könnte.

In diesem Zusammenhang ist es auch wichtig, die Abhängigkeiten der Veranstaltungen voneinander zu kennen. Was ist Voraussetzung, was

nicht? Diese Übersicht entspricht nicht exakt der Prüfungsordnung, sondern der tatsächlichen Umsetzung.

Hier wird nun versucht zu zeigen, dass das Studium auch zu schaffen ist, ohne die ausgetretenen Pfade zu nutzen. Im Folgenden finden sich vier alternative Beispielstudienpläne für den Bachelorstudiengang Chemie.

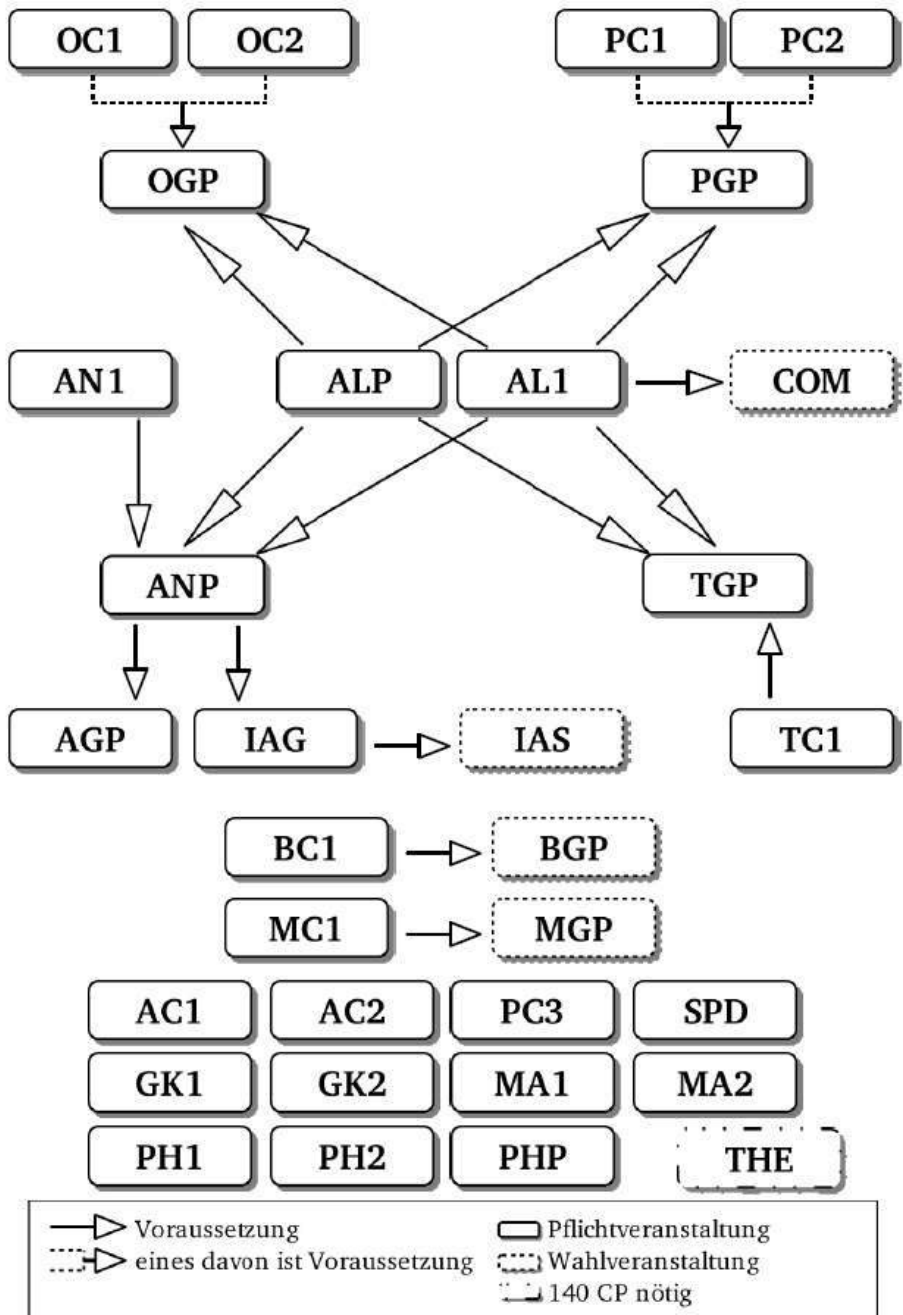
Zuerst folgt aber der Standard-Beispielstudienplan. Ein Nachteil dieses Plans ist, dass die ersten vier Semester recht vollgepackt sind, während das fünfte und sechste Semester vergleichsweise leer sind. In allen nun folgenden Tabellen sind B.IAS und B.COM aufgeführt, obwohl nur eine der beiden Veranstaltungen belegt werden muss.

Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.OV1	Orientierung I	S1	-
B.AL1	Allgemeine Chemie	V4+S2	8
B.ALP	Praktikum Allgemeine Chemie	P3	2
B.MA1	Mathematik I	V3+Ü1	5
B.PH1	Physik I	V3+Ü1	5
B.AN1	Analytische Chemie	V1+S1	3
B.ANP	Grundpraktikum Analytische Chemie	P8+S2	5
CP erstes Semester			28
B.MA2	Mathematik II	V2+Ü1	4
B.PH2	Physik II	V3+Ü1	5
B.AC1	Anorganische Chemie I	V2	4
B.AGP	Grundpraktikum Anorganische Chemie	P15+S1	11
B.PC1	Physikalische Chemie I	V3+Ü2	7
CP zweites Semester			31

Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.PHP	Grundpraktikum Physik	P4	3
B.AC2	Anorganische Chemie II	V2	4
B.PC2	Physikalische Chemie II	V3+Ü2	7
B.PGP	Grundpraktikum Physikalische Chemie	P12+S1	8
B.OC1	Organische Chemie I	V4+Ü1	7
B.GK1	Gefahrstoffkunde I – Toxikologie	V1	1
B.GK2	Gefahrstoffkunde II – Gefahrstoffrecht	V1	2
CP drittes Semester			32
B.OV2	Orientierung II	S1	-
B.PC3	Physikalische Chemie III	V1+Ü1+S2	5
B.TC1	Technische Chemie I	V4+Ü1	7
B.OC2	Organische Chemie II	V4+Ü1	8
B.OGP	Grundpraktikum Organische Chemie	P20	10
B.SPD	Studienprojekt „DaMocles“	S1	2
CP viertes Semester			32
B.IAG	Grundkurs Instrumentelle Analytik	KU5	5
B.TGP	Grundpraktikum Technische Chemie	V8+S1	7
B.MC1	Einführung Makromolekulare Chemie	V2+Ü1	5
B.BC1	Einführung Biochemie	V2+Ü1	5
B.WP2	Wahlpflicht II (Chemie)	frei	6
CP fünftes Semester			28
B.IAS	Spezielle Instrumentelle Analytik	S5	5
B.COM	Computeranwendungen in der Chemie	S5	5
B.WP1	Wahlpflicht I (Chemie)	frei	3
B.WP3	Wahlpflicht III (nicht Chemie)	frei	3
B.WP4	Wahlpflicht IV (nicht Chemie)	frei	6
B.THE	Bachelorthesis	frei	12
CP sechstes Semester			34

Es ist leicht zu erkennen, dass das erste durchzuführende Praktikum das AGP ist, welches im Sommer gut besucht ist. Problematisch ist, dass das OGP im Sommer überfüllt ist. Wird OC1 im ersten Semester belegt, so ist es

möglich, die Reihenfolge der Praktika im dritten und vierten Semester zu tauschen, das ergibt dann den ersten alternativen Plan. Dieser Plan folgt nach dem Schema der Abhängigkeiten.



Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.OV1	Orientierung I	S1	-
B.AL1	Allgemeine Chemie	V4+S2	8
B.ALP	Praktikum Allgemeine Chemie	P3	2
B.MA1	Mathematik I	V3+Ü1	5
B.PH1	Physik I	V3+Ü1	5
B.AN1	Analytische Chemie	V1+S1	3
B.ANP	Grundpraktikum Analytische Chemie	P8+S2	5
B.OC1	Organische Chemie I	V4+Ü1	7
CP erstes Semester			35
B.MA2	Mathematik II	V2+Ü1	4
B.PH2	Physik II	V3+Ü1	5
B.AC1	Anorganische Chemie I	V2	4
B.AGP	Grundpraktikum Anorganische Chemie	P15+S1	11
B.PC1	Physikalische Chemie I	V3+Ü2	7
CP zweites Semester			31
B.AC2	Anorganische Chemie II	V2	4
B.PC2	Physikalische Chemie II	V3+Ü2	7
B.OGP	Grundpraktikum Organische Chemie	P20	10
B.SPD	Studienprojekt „DaMocles“	S1	2
B.GK1	Gefahrstoffkunde I – Toxikologie	V1	1
B.GK2	Gefahrstoffkunde II – Gefahrstoffrecht	V1	2
CP drittes Semester			26
B.OV2	Orientierung II	S1	-
B.PC3	Physikalische Chemie III	V1+Ü1+S2	5
B.TC1	Technische Chemie I	V4+Ü1	7
B.OC2	Organische Chemie II	V4+Ü1	8
B.PHP	Grundpraktikum Physik	P4	3
B.PGP	Grundpraktikum Physikalische Chemie	P12+S1	8
CP viertes Semester			31
B.IAG	Grundkurs Instrumentelle Analytik	KU5	5
B.TGP	Grundpraktikum Technische Chemie	V8+S1	7
B.MC1	Einführung Makromolekulare Chemie	V2+Ü1	5
B.BC1	Einführung Biochemie	V2+Ü1	5
B.WP2	Wahlpflicht II (Chemie)	frei	6
CP fünftes Semester			28

Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.IAS	Spezielle Instrumentelle Analytik	S5	5
B.COM	Computeranwendungen in der Chemie	S5	5
B.WP1	Wahlpflicht I (Chemie)	frei	3
B.WP3	Wahlpflicht III (nicht Chemie)	frei	3
B.WP4	Wahlpflicht IV (nicht Chemie)	frei	6
B.THE	Bachelorthesis	frei	12
CP sechstes Semester			34

Verschiebt man nun noch das AGP ins vierte Semester (und tauscht ein paar Veranstaltungen), so verteilt sich die Belastung äußerst gleichmäßig. Der nun folgende, zweite Alternativplan dürfte der ausgewogenste der vorgestellten Pläne sein.

Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.OV1	Orientierung I	S1	-
B.AL1	Allgemeine Chemie	V4+S2	8
B.ALP	Praktikum Allgemeine Chemie	P3	2
B.MA1	Mathematik I	V3+Ü1	5
B.PH1	Physik I	V3+Ü1	5
B.AN1	Analytische Chemie	V1+S1	3
B.ANP	Grundpraktikum Analytische Chemie	P8+S2	5
B.OC1	Organische Chemie I	V4+Ü1	7
CP erstes Semester			35
B.MA2	Mathematik II	V2+Ü1	4
B.PH2	Physik II	V3+Ü1	5
B.AC1	Anorganische Chemie I	V2	4
B.PHP	Grundpraktikum Physik	P4	3
B.PC1	Physikalische Chemie I	V3+Ü2	7
B.OC2	Organische Chemie II	V4+Ü1	8
CP zweites Semester			31
B.OGP	Grundpraktikum Organische Chemie	P20	10
B.AC2	Anorganische Chemie II	V2	4
B.PC2	Physikalische Chemie II	V3+Ü2	7
B.IAG	Grundkurs Instrumentelle Analytik	KU5	5
B.GK1	Gefahrstoffkunde I – Toxikologie	V1	1
B.GK2	Gefahrstoffkunde II – Gefahrstoffrecht	V1	2
B.SPD	Studienprojekt „DaMocles“	S1	2
CP drittes Semester			31

Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.OV2	Orientierung II	S1	-
B.PC3	Physikalische Chemie III	V1+Ü1+S2	5
B.TC1	Technische Chemie I	V4+Ü1	7
B.AGP	Grundpraktikum Anorganische Chemie	P15+S1	11
B.IAS	Spezielle Instrumentelle Analytik	S5	5
B.COM	Computeranwendungen in der Chemie	S5	5
CP viertes Semester			33
B.PGP	Grundpraktikum Physikalische Chemie	P12+S1	8
B.TGP	Grundpraktikum Technische Chemie	V8+S1	7
B.MC1	Einführung Makromolekulare Chemie	V2+Ü1	5
B.BC1	Einführung Biochemie	V2+Ü1	5
B.WP2	Wahlpflicht II (Chemie)	frei	6
CP fünftes Semester			31
B.WP1	Wahlpflicht I (Chemie)	frei	3
B.WP3	Wahlpflicht III (nicht Chemie)	frei	3
B.WP4	Wahlpflicht IV (nicht Chemie)	frei	6
B.THE	Bachelorthesis	frei	12
CP sechstes Semester			24

Der aufmerksame Leser dürfte bemerkt haben, dass im zweiten Semester das Physik-Praktikum durchgeführt wird. Möchte man im zweiten Semester gerne das PC-Praktikum durchführen, muss im ersten Semester eine PC-Vorlesung

gehört werden. Da im Moment nur die PC2 im Winter angeboten wird, ist diese die einzig mögliche Veranstaltung. Die so entstehende Variante, der dritte Alternativplan, dürfte für mathematisch begabte Studierende möglich sein.

Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.OV1	Orientierung I	S1	-
B.AL1	Allgemeine Chemie	V4+S2	8
B.ALP	Praktikum Allgemeine Chemie	P3	2
B.MA1	Mathematik I	V3+Ü1	5
B.PH1	Physik I	V3+Ü1	5
B.AN1	Analytische Chemie	V1+S1	3
B.ANP	Grundpraktikum Analytische Chemie	P8+S2	5
B.PC2	Physikalische Chemie II	V3+Ü2	7
CP erstes Semester			35

Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.MA2	Mathematik II	V2 + Ü1	4
B.PH2	Physik II	V3 + Ü1	5
B.AC1	Anorganische Chemie I	V2	4
B.PGP	Grundpraktikum Physikalische Chemie	P12 + S1	8
B.PC1	Physikalische Chemie I	V3 + Ü2	7
B.WP3	Wahlpflicht III (nicht Chemie)	frei	3
CP zweites Semester			31
B.PHP	Grundpraktikum Physik	P4	3
B.AC2	Anorganische Chemie II	V2	4
B.MC1	Einführung Makromolekulare Chemie	V2 + Ü1	5
B.BC1	Einführung Biochemie	V2 + Ü1	5
B.OC1	Organische Chemie I	V4 + Ü1	7
B.GK1	Gefahrstoffkunde I – Toxikologie	V1	1
B.GK2	Gefahrstoffkunde II – Gefahrstoffrecht	V1	2
CP drittes Semester			27
B.OV2	Orientierung II	S1	-
B.PC3	Physikalische Chemie III	V1 + Ü1 + S2	5
B.TC1	Technische Chemie I	V4 + Ü1	7
B.OC2	Organische Chemie II	V4 + Ü1	8
B.AGP	Grundpraktikum Anorganische Chemie	P15 + S1	11
CP viertes Semester			31
B.IAG	Grundkurs Instrumentelle Analytik	KU5	5
B.OGP	Grundpraktikum Organische Chemie	P20	10
B.WP1	Wahlpflicht I (Chemie)	frei	3
B.WP4	Wahlpflicht IV (nicht Chemie)	frei	6
B.WP2	Wahlpflicht II (Chemie)	frei	6
B.SPD	Studienprojekt „DaMocles“	S1	2
CP fünftes Semester			32
B.IAS	Spezielle Instrumentelle Analytik	S5	5
B.COM	Computeranwendungen in der Chemie	S5	5
B.TGP	Grundpraktikum Technische Chemie	V8 + S1	7
B.THE	Bachelorthesis	frei	12
CP sechstes Semester			29

Der nun folgende, vorletzte Plan geht davon aus, dass das AGP im Winter angeboten wird. Dies ist derzeit nicht der Fall, daher ist dieser vorletzte Plan im Prinzip zu vernachlässigen.

Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.OV1	Orientierung I	S1	-
B.AL1	Allgemeine Chemie	V4+S2	8
B.ALP	Praktikum Allgemeine Chemie	P3	2
B.MA1	Mathematik I	V3+Ü1	5
B.PH1	Physik I	V3+Ü1	5
B.AN1	Analytische Chemie	V1+S1	3
B.ANP	Grundpraktikum Analytische Chemie	P8+S2	5
B.OC1	Organische Chemie I	V4+Ü1	7
CP erstes Semester			35
B.MA2	Mathematik II	V2+Ü1	4
B.PH2	Physik II	V3+Ü1	5
B.AC1	Anorganische Chemie I	V2	4
B.PC1	Physikalische Chemie I	V3+Ü2	7
B.OGP	Grundpraktikum Organische Chemie	P20	10
B.SPD	Studienprojekt „DaMocles“	S1	2
CP zweites Semester			32
B.PC2	Physikalische Chemie II	V3+Ü2	7
B.AC2	Anorganische Chemie II	V2	4
B.AGP	Grundpraktikum Anorganische Chemie	P15+S1	11
B.WP1	Wahlpflicht I (Chemie)	frei	3
B.GK1	Gefahrstoffkunde I – Toxikologie	V1	1
B.GK2	Gefahrstoffkunde II – Gefahrstoffrecht	V1	2
CP drittes Semester			28
B.OV2	Orientierung II	S1	-
B.PC3	Physikalische Chemie III	V1+Ü1+S2	5
B.TC1	Technische Chemie I	V4+Ü1	7
B.OC2	Organische Chemie II	V4+Ü1	8
B.PHP	Grundpraktikum Physik	P4	3
B.PGP	Grundpraktikum Physikalische Chemie	P12+S1	8
CP viertes Semester			31
B.IAG	Grundkurs Instrumentelle Analytik	KU5	5
B.TGP	Grundpraktikum Technische Chemie	V8+S1	7
B.MC1	Einführung Makromolekulare Chemie	V2+Ü1	5
B.BC1	Einführung Biochemie	V2+Ü1	5
B.WP2	Wahlpflicht II (Chemie)	frei	6
CP fünftes Semester			28

Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.IAS	Spezielle Instrumentelle Analytik	S5	5
B.COM	Computeranwendungen in der Chemie	S5	5
B.WP3	Wahlpflicht III (nicht Chemie)	frei	3
B.WP4	Wahlpflicht IV (nicht Chemie)	frei	6
B.THE	Bachelorthesis	frei	12
CP sechstes Semester			31

Der letzte Plan soll zeigen, was alles möglich ist. Der Studiengang ist modular aufgebaut, das bedeutet, dass man extrem viele Kombinationsmöglichkeiten hat.

Der Plan hat ein paar Eigenheiten, die dafür sorgen, dass das Studium extrem schwer wird. Zum Beispiel wird im zweiten Semester TC vorgeschlagen, ohne dass man etwas von PC weiß. Das muss laut Studienordnung möglich sein, ist es aber derzeit nicht. Auch ungewöhnlich ist, IAG und SPD ohne

das OC-Grundpraktikum zu machen, oder das OC-Grundpraktikum ohne OC2 zu hören. Es sind noch weitere Gemeinheiten in diesem Plan versteckt, sodass dieser letzte Plan derzeit absolut nicht zu empfehlen ist. Der Plan soll nur zeigen, was eigentlich möglich sein sollte und wie weit die Realität mancher Veranstaltungen von den Vorgaben der Studien- und Prüfungsordnung entfernt ist.

Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.OV1	Orientierung I	S1	-
B.AL1	Allgemeine Chemie	V4+S2	8
B.ALP	Praktikum Allgemeine Chemie	P3	2
B.MA1	Mathematik I	V3+Ü1	5
B.PH1	Physik I	V3+Ü1	5
B.AN1	Analytische Chemie	V1+S1	3
B.ANP	Grundpraktikum Analytische Chemie	P8+S2	5
CP erstes Semester			28
B.MA2	Mathematik II	V2+Ü1	4
B.COM	Computeranwendungen in der Chemie	S5	5
B.IAG	Grundkurs Instrumentelle Analytik	KU5	5
B.AGP	Grundpraktikum Anorganische Chemie	P15+S1	11
B.TC1	Technische Chemie I	V4+Ü1	7
CP zweites Semester			32

Kürzel	Veranstaltung	Form	CP
B.PHP	Grundpraktikum Physik	P4	3
B.AC2	Anorganische Chemie II	V2	4
B.TGP	Grundpraktikum Technische Chemie	V8+S1	7
B.WP1	Wahlpflicht I (Chemie)	frei	3
B.OC1	Organische Chemie I	V4+Ü1	7
B.GK1	Gefahrstoffkunde I – Toxikologie	V1	1
B.GK2	Gefahrstoffkunde II – Gefahrstoffrecht	V1	2
B.SPD	Studienprojekt „DaMocles“	S1	2
CP drittes Semester			29
B.OV2	Orientierung II	S1	-
B.AC1	Anorganische Chemie I	V2	4
B.WP2	Wahlpflicht II (Chemie)	frei	6
B.WP3	Wahlpflicht III (nicht Chemie)	frei	3
B.OGP	Grundpraktikum Organische Chemie	P20	10
B.PC1	Physikalische Chemie I	V3+Ü2	7
CP viertes Semester			30
B.OC2	Organische Chemie II	V4+Ü1	8
B.PC2	Physikalische Chemie II	V3+Ü2	7
B.MC1	Einführung Makromolekulare Chemie	V2+Ü1	5
B.BC1	Einführung Biochemie	V2+Ü1	5
B.PGP	Grundpraktikum Physikalische Chemie	P12+S1	8
CP fünftes Semester			33
B.IAS	Spezielle Instrumentelle Analytik	S5	5
B.PH2	Physik II	V3+Ü1	5
B.PC3	Physikalische Chemie III	V1+Ü1+S2	5
B.WP4	Wahlpflicht IV (nicht Chemie)	frei	6
B.THE	Bachelororthesis	frei	12
CP sechstes Semester			33

Schäfer: "So ein A_3 -Spinsystem, nicht
mit dem Auto verwechseln, ..."

(andi)

BEISPIEL STUDIENPLANE MSc

Auch für den Masterstudiengang Chemie existiert ein Beispielstudienplan. Bevor dieser oder die Optimierungsvorschläge erläutert werden können, muss zuerst kurz erklärt werden, wie der Master funktioniert.

Aus den sechs Fachgebieten der Chemie werden drei Fächer gewählt: Zwei Hauptfächer und ein Schwerpunktfach. Nur in diesen drei Fachgebieten müssen Veranstaltungen besucht werden, die anderen Fachgebiete können freiwillig besucht werden. Die Master-Thesis wird im Schwerpunktfach durchge-

führt.

Ausgelegt ist der Master auf vier Semester und auf 120 CP, sodass sich wie im Bachelor 30 CP pro Semester ergeben.

Die zu besuchenden Veranstaltungen sind theoretisch (Theoriemodule) oder praktisch (Praktikumsmodule). In den Hauptfächern müssen je zwei, im Schwerpunktfach je drei Theorie- und Praxismodule besucht werden. Zusätzlich existiert ein Wahlmodul und die Thesis.

Es folgt der Beispielstudienplan der Studienordnung.

Veranstaltung	Form	CP
Schwerpunktfach Theoriemodul 1	2xV2	6
Hauptfach 1 Theoriemodul 1	2xV2	6
Hauptfach 2 Theoriemodul 1	2xV2	6
Wahlmodul	V2	3
Hauptfach 1 Praktikumsmodul 1	P12+S2	8
CP erstes Semester		29
Schwerpunktfach Theoriemodul 2	2xV2	6
Hauptfach 1 Theoriemodul 2	2xV2	6
Hauptfach 2 Theoriemodul 2	2xV2	6
Hauptfach 1 Praktikumsmodul 2	P6	5
CP zweites Semester		23
Schwerpunktfach Theoriemodul 3	2xV2	6
Hauptfach 2 Praktikumsmodul 1	P12+S2	8
Hauptfach 2 Praktikumsmodul 2	P6	5
Schwerpunktfach Praktikumsmodul 1	P12+S2	8
Schwerpunktfach Praktikumsmodul 2	P6	5
Schwerpunktfach Praktikumsmodul 3	P6+S1	6
CP drittes Semester		38
Master-Thesis	frei	30
CP viertes Semester		30

Die Theoriemodule bestehen aus zwei Vorlesungen, die im Prinzip frei kombiniert werden können (es gibt Ausnahmen, diese spielen für das Verständnis des Masters aber keine Rolle). Die Praktikumsmodule 1 entsprechen den früheren Fortgeschrittenenpraktika. Die Praktikumsmodule 2 und 3 können kombiniert werden, sodass das Praktikumsmodul 2 der früheren Nebenvertiefung, die Kombination der früheren Hauptvertiefung entspricht (auch hier gibt es Ausnahmen, die für das Verständnis keine Rolle spielen).

Betrachtet man nun den Beispielstudienplan der Studienordnung, so zeigt sich, dass das dritte Semester so nicht studierbar ist. Abgesehen

davon, dass die 30-CP-pro-Semester-Regel nicht erfüllt wird, ist es nicht möglich, in einem Semester zwei F-Praktika, eine Neben- und eine Hauptvertiefung abzulegen, aber genau das verlangt der Plan, wenn er insgesamt fünf Praktikumsmodule in das dritte Semester legt.

Es ist daher sinnvoller, in jedem der ersten drei Semester je ein F-Praktikum und eine Vertiefung durchzuführen. Tauscht man nun noch ein paar Vorlesungen so, dass man etwa 30 CP pro Semester erhält, so ergibt sich der nun folgende, optimierte Beispielstudienplan.

Aufgrund der großen Wahlfreiheit bei den Vorlesungen ist es je nach Fächerwahl nicht möglich,

dass jeder diesen Plan exakt so durchführt, aber das Grundprinzip der Gleichverteilung der Praktika fördert die Studierbarkeit des Masters erheblich.

(andi)

Veranstaltung	Form	CP
Schwerpunktfach Theoriemodul 1	2xV2	6
Hauptfach 1 Theoriemodul 1	2xV2	6
Hauptfach 2 Theoriemodul 1	2xV2	6
Hauptfach 1 Praktikumsmodul 1	P12 + S2	8
Hauptfach 1 Praktikumsmodul 2	P6	5
CP erstes Semester		31
Schwerpunktfach Theoriemodul 2	2xV2	6
Hauptfach 1 Theoriemodul 2	2xV2	6
Schwerpunktfach Praktikumsmodul 1	P12 + S2	8
Schwerpunktfach Praktikumsmodul 2	P6	5
Schwerpunktfach Praktikumsmodul 3	P6 + S1	6
CP zweites Semester		31
Schwerpunktfach Theoriemodul 3	2xV2	6
Hauptfach 2 Theoriemodul 2	2xV2	6
Wahlmodul	V2	3
Hauptfach 2 Praktikumsmodul 1	P12 + S2	8
Hauptfach 2 Praktikumsmodul 2	P6	5
CP drittes Semester		28
Master-Thesis	frei	30
CP viertes Semester		30

Ein paar Eindrücke der OE 2009

Auch dieses Jahr konnten wir wieder viele neue Studenten an unserem Fachbereich begrüßen. Am Montagmorgen präsentierte sich der Kekulé-Hörsaal gut gefüllt. Neben Bachelor Chemie-Studenten waren auch BME- und Lehramtsstudenten gekommen. Auch bei den Tutoren hatten wir Verstärkung erhalten, sodass wir insgesamt 24 Tutoren waren.





Neben der Lichtwiesen-Ralley gab es dieses Jahr eine Führung durch die Stadtmitte. Und Glück mit dem Wetter hatten wir auch.



Die Schnuppervorlesung wurde von Prof. Schäfer gehalten und drehte sich um den „Wohlfühlfaktor“ – ein passendes Wort für diese Ausgabe.



Natürlich hat auch der Spaß nicht gefehlt. Hier zu sehen: Das Ergebnis des PSE-Spiels, das sich sehen lassen kann, sowie der Dozentenkaffee.





Wir danken allen Erstis für positive und natürlich auch kritische Resonanz und wünschen euch viel Erfolg bei den ersten Prüfungen!

Im Wintersemester haben über 230 Erstsemester das Studium im Fachbereich 7 begonnen. Darunter waren auch diese 35 BME-Studenten.



Foto: Jan-Martin Seitz

Wir werden den Vorschlag aufgreifen und ab der nächsten Orientierungs-Woche Jahrgangsfotos auch für die Chemiker organisieren. Unser Angebot steht auch für dieses Jahr noch. Wenn genügend positive Antworten von euch kommen, könnten wir zum Beispiel den Termin der Allgemeinen Chemie Klausur nutzen um nochmal alle zusammen zu bekommen.

Also wer Interesse an einem Jahrgangsfoto hat, schreibt einfach der FS-Chemie, oder kommt einfach vorbei.

Fachschaft
Chemie

lädt ein:



Feuerzangenbowle mit Heinz Rühmann

**Am Mittwoch, den 02.12.09,
um 18:00 Uhr im Kekulé-Hörsaal.**

ZEICHENKURS

Wer kennt das nicht: Man möchte ein schönes Zeichen für die Reaktionslaufzahl schreiben, aber der entstandene Murks auf dem Papier sieht dem xi nicht annähernd ähnlich. Und was war gleich nochmal das eta? Und wie ging das nü? Dieser Zeichenkurs für griechische Buchstaben soll solche und andere Probleme lösen.

Kleinbuchstaben

alpha	α	α
beta	β	β
gamma	γ	γ
delta	δ	δ
epsilon 1	ϵ	ϵ
epsilon 2	ε	ε
zeta	ζ	ζ
eta	η	η
theta 1	θ	θ
theta 2	ϑ	ϑ
iota	ι	ι
kappa	κ	κ
lambda	λ	λ

mü

μ μ

nü

ν ν

xi

ξ ξ

omikron

$\omicron$ $\omicron$

pi

π π

rho

ρ ρ

sigma

σ σ

tau

τ τ

ypsilon

υ υ

phi 1

ϕ ϕ

phi 2

φ φ

chi

χ χ

psi

ψ ψ

omega

ω ω

Großbuchstaben

Gamma

Γ Γ

Delta

Δ Δ

Theta Θ Θ

Lambda Λ Λ

Xi Ξ Ξ

Pi Π Η

Sigma Σ Σ

Ypsilon Υ Υ

Phi Φ Φ

Psi Ψ Ψ

Omega Ω Ω

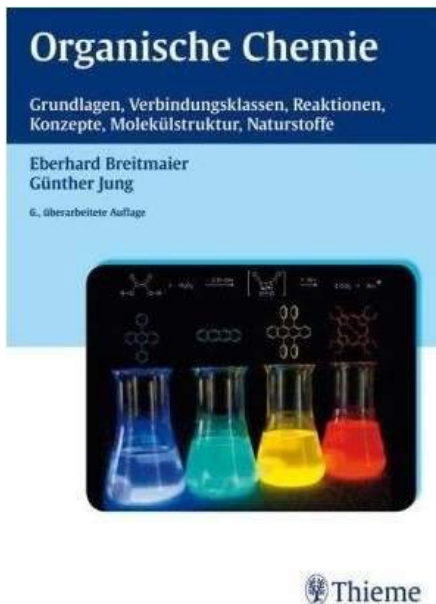


"Organische Chemie: Grundlagen, Stoffklassen, Reaktionen, Konzepte, Molekülstruktur" von Eberhard Breitmaier und Günther Jung, 6. Auflage, erschienen im Thieme Verlag, 49,95€ (ISBN 978-3135415062)

Im Mai diesen Jahres ist das Buch „Organische Chemie“ von Breitmaier und Jung, erschienen im Thieme Verlag, in seine 6. Auflage gegangen. Das imposante 1041 Seiten starke Taschenbuch hat inhaltlich besonders in den Gebieten der Organometall- sowie der Biochemie zugelegt.

Die Reihenfolge und Aufarbeitung des Stoffs ist im Einklang mit der Vorlesung „Organische Chemie I“, wie sie bei uns gehalten wird. Die organische Chemie wird über die einzelnen Stoffklassen und deren Reaktionen nach und nach in Richtung größerer und komplexerer Moleküle erklärt. Dabei werden auch wichtige theoretische Grundlagen wie Chiralität, Spektroskopie und Mechanismen beleuchtet. Bei Letzteren ist allerdings zu beachten, dass auf Elektronenschiebepfeile oft nur wenig Wert gelegt wird. Deshalb empfiehlt es sich vielleicht, diese für die „Organische Chemie II“ aus anderen Büchern zu lernen.

Zur Leserfreundlichkeit ist anfangs zu sagen, dass ich das Buch für den ganzen Stoff, den es behandelt, als noch angenehm tragbar erachte, auch wenn ich es nicht gerne eine Woche in meiner Tasche mit mir rumtragen wollte. Die Abbildungen und Reaktionsgleichungen sind sehr gut verständlich. Auch der Text ist zwar knapp, aber klar formuliert. Doch ist der Schreibstil eindeutig der eines deutschsprachigen Sachbuches. Dies macht zwar das Finden von Informationen im Text einfacher, aber das vorbereitende Lesen



abends, nach fünf bis zehn Stunden Praktikum, umso schwerer. Wer gern in englischsprachigen Büchern an die Hand genommen und durch den Text geführt wird oder auch mal einen Kommentar des Autors zum Thema lesen möchte, der sucht vergebens. Aber dann beschwere er sich auch bitte nicht, wenn er sein Traumbuch mit dem gleichen Inhalt gefunden hat, über dessen Gewicht.

Mir persönlich gefällt das Buch ganz gut, wobei ich es mehr als Nachschlagewerk benutzen würde. In dieser Hinsicht bietet die Neuauflage auch eine erhebliche Neuerung. Zu dem riesigen Index und dem typischen Sachregister ist ein „Verzeichnis der Reaktionen“ hinzugekommen. In diesem findet ihr die

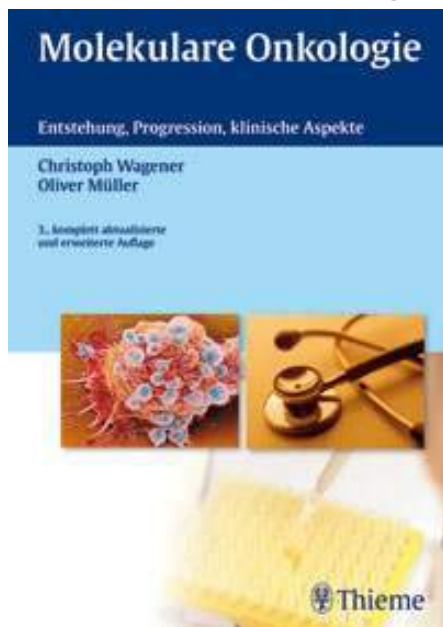
Namensreaktionen nach Alphabet sortiert mit Reaktionsgleichungen.

Mit 49,95€ ist das Buch deutlich billiger als manch anderes Lehrbuch. Dazu kommt ein interaktiver Bereich auf www.Thieme.de in dem

400 Übungsfragen (Fragen, keine Antworten) abrufbar sind. Für Dozenten sind dort auch alle Abbildungen und Tabellen erhältlich.

(sek)

"Molekulare Onkologie: Entstehung, Progression, klinische Aspekte" von Oliver Müller und Christoph Wagener, 3. Auflage, erschienen im Thieme Verlag, 99,95 € (ISBN 978-3131035134)



Das Buch Molekulare Onkologie behandelt die molekularen Zusammenhänge von Tumoren, deren Wachstum und klinische Behandlungsmethoden. Zuerst werden die für Tumorbildung und -wachstum grundlegenden Ursachen beschrieben. Es wird nicht auf jeden Aspekt explizit eingegangen, sondern der allgemeine Zusammenhang zwischen genetischen Veränderungen und deren Auswirkungen auf Tumorbildung und Wachstum hergestellt. Der zweite Teil des Buches beschäftigt sich mit Art und Funktion von Tumorproteinen, deren Auswirkungen auf den Zellzyklus und Regulationsprozesse. Dieses Buch vermittelt die wesentlichen Grundlagen auf dem Gebiet der molekularen Onkologie und ist besonders interessant für Studenten aus den Bereichen Biochemie, Biologie und Biomolecular engineering, die den genetischen Ursachen und zellulären Zusammenhängen der Krebs- und

Tumorbildung auf den Grund gehen wollen. Zusätzlich werden neue und bereits erprobte diagnostische und therapeutische Ansätze in der Tumorbehandlung vermittelt, die dem Leser die Möglichkeit geben, auch

über den Tellerrand seiner eigenen Disziplin zu schauen.

(Henrik Cordes)

Alle von uns rezensierten Bücher werden an das Tutorenzentrum Chemie gespendet. Ihr könnt euch also alle Bücher ausleihen und ansehen, bevor ihr euch zum Kauf entscheidet.

ICH BIN HIER, WEIL ICH
WEG WILL!

Warum der studentische Austausch in der Chemie exzellent ist – und warum nicht...

Drei Jahre ist es nun her, dass bei der Chemie in Darmstadt ein großer Schnitt gemacht wurde: der altherwürdige Diplomstudiengang wurde endgültig durch das Bachelor- Master- System abgelöst. Als ein wichtiger Grund hierfür wurde genannt, dass die Eingliederung in das ECTS- System deutliche Vorteile für Austauschstudenten biete.

Nachdem ich nun meinen einjährigen Aufenthalt in Lausanne (Schweiz) beendet habe, suche ich nun nach eben diesen Vorteilen.

Warum soll ich eigentlich weg?

„Oh, ins Ausland gehst du! Das macht sich bestimmt gut im Lebenslauf.“ - Dies waren typische Sätze, die mir vor einem guten Jahr immer wieder begegneten. Die öffentliche Meinung vom Auslandsstudium ist hoch und noch höher der Druck auf die Studenten, ihr Studium dadurch aufzuwerten. Die sprachliche Entwicklung ist dabei längst zur Nebensache verkommen. Im Vordergrund stehen vielmehr die Persönlichkeitsentwicklung und der Beweis des Eigenengagements für das individuelle Studium.

Mit diesen Erwartungen wurde

ich zu Beginn meines Auslandsstudiums konfrontiert.

Mittlerweile messe ich dem „Blick über den Tellerrand“ eine größere Bedeutung zu. Ich finde es spannend zu sehen, wie die Chemie außerhalb der TUD vermittelt wird und wie an einer anderen Uni die Schwerpunkte dieses Studiums gesetzt werden. Dazu kommt, dass man lernt, wie man sich an ein neues Umfeld anpasst, sich dort organisiert und sich schließlich dort auch vor anderen präsentiert. Eine Herausforderung, die durch sprachliche Barrieren noch einmal deutlich anspruchsvoller wird.

Ein Auslandsjahr bietet nun einmal auch sehr viel mehr als nur ein neues Arbeitsumfeld. Alleine das Fernweh und die Freude daran, andere Menschen, Sitten und das andere Land kennenzulernen, sollten ein Ansporn sein, sich auf ein solches Abenteuer einzulassen.

Wie läuft das eigentlich ab?

Wer sich für einen Auslandsaufenthalt entscheidet, sollte ca. ein Jahr vorher mit seiner Planung dieses Vorhabens beginnen. Der Austauschkoordinator des Fachbereichs Chemie ist Herr Dr. Bär, bei dem

man sich persönlich bewerben muss. Nach der Bewerbung beim Fachbereich folgt noch die formelle Bewerbung beim Akademischen Auslandsamt und bei der Austauschuniversität. Zeitig, das heißt noch vor der Annahme durch die Austauschuniversität, sollte man sich bereits mit der Wohnungssuche sowie der Frage beschäftigen, ob man sich auf ein Austauschstipendium anstatt des doch recht knappen ERASMUS-Stipendiums bewirbt.

Nach der Annahme durch die Austauschuniversität wird nun das „Learning Agreement“, eine grobe Richtlinie für die Kursbelegung, zusammen mit dem Fachbereich ausgearbeitet. Im Ausland werden dann einzelne Kurse aus dem Gesamtangebot der dortigen Universität belegt und am Ende im sogenannten „Transcript of Records“, einem Zeugnis, dokumentiert. Dieses enthält sowohl die erzielten Noten als auch die Anzahl an erreichten Credits für jeden Kurs.

Mit diesem Zeugnis, mit erbrachten Schriftlichen Leistungen, mit Protokollen, Kursbeschreibungen und Präsentationen muss der Student nun im Anschluss an das Auslandsjahr zu den Dozenten des hiesigen Fachbereichs gehen und diese überzeugen, dass die im Ausland erbrachten Leistungen inhaltlich und mit Anzahl der Credits zu den an der TUD verbrachten Leistungen als äquivalent gewertet werden können.

Schafft der Student es, den Dozenten von der vom ihm erbrachten Leistung zu überzeugen, bekommt er dafür eine Äquivalenzbescheinigung, welche es ihm ermöglicht einzelne Pflichtkurse im Prüfungsplan

zu ersetzen. Die Entscheidung über die Anerkennung von Wahlpflichtfächern trifft die Prüfungskommission.

Wo ist da der Unterschied zu vorher?

Ist das Studieren im Ausland durch den Bachelor wirklich einfacher geworden? Ich habe mich mit Studenten zusammengesetzt, die vor mir in Lausanne waren und wir haben eine ziemlich traurige Bilanz gezogen.

Die tatsächlichen Änderungen zu vorher beschränken sich darauf, dass man auch an der TUD nach dem ECTS (European Credit Transfer System) bewertet wird. Die Kurse hier an der Universität müssen daher mit der gleichen Anzahl an Kreditpunkten bewertet werden, wie sie die jeweilige Partneruniversität zuvor festgelegt hat.

Dies bringt den Vorteil mit sich, dass man nicht mehr darüber diskutieren braucht, wie viel die einzelne Vorlesung wert ist, bringt aber auch einen konkreten Nachteil. Alle Pflichtveranstaltungen in dem hiesigen Studiengang sind nun nicht mehr nur inhaltlich, sondern auch in ihrem Umfang durch die Credits klar festgelegt. Pflichtveranstaltungen müssen daher mit Kursen von mindestens der gleichen Creditanzahl und demselben fachlichen Inhalt ersetzt werden. Dies schränkt die Fächerauswahl im Ausland deutlich ein.

Unter'm Strich hatte ich daher nicht den Eindruck, dass das ECTS mir einen echten Vorteil gegenüber dem vorherigen Studiensystem ein-

brachte.

Aber die Thesis hast du schon gemacht, oder wie?

Einen anderen neuen Punkt des Bachelors habe ich im Gegensatz dazu als extrem positiv wahrgenommen. Zum Abschluss des Bachelor und des Masterstudiums wird von dem Fachbereich verlangt, dass die Studenten eine Thesis schreiben. Diese besteht aus einer praktischen Arbeit in einem Arbeitskreis, einer schriftlichen Ausarbeitung und einer Präsentation.

Hierbei wurde mir angeboten, dass ich die praktische Arbeit und die schriftliche Ausarbeitung im Ausland hinter mich bringe und diese in Darmstadt präsentiere und bewerten lasse. Diese Möglichkeit ist meiner Meinung nach sehr zu empfehlen und macht einen Auslandsaufenthalt für die Zeit, in der man an einer solchen Arbeit schreibt, noch deutlich interessanter. Es ergibt sich daraus eine viel größere Themenwahl als sie der Fachbereich Chemie in Darmstadt bieten kann. Daher empfehle ich, dies unbedingt bei der Wahl der Austauschuni zu berücksichtigen.

Die Anerkennung der Arbeit verläuft an der TUD völlig problemlos. Um den Studenten mehr potentielle Arbeitsbereiche zur Verfügung zu stellen, sollte man mehr Austauschmöglichkeiten auch an deutsche Unis für Studenten im Rahmen der Thesis bieten.

(Dies als kleiner Denkanstoß für die bevorstehende Reakreditierung...)

Weg ja, aber wann?

Gleich zu Anfang ist zu sagen, dass ich ein einzelnes Semester für zu kurz halte, um ins Ausland zu gehen, nicht nur, weil es den Aufwand nicht Wert ist. Generell gibt es im neuen Studiensystem zwei Platzierungsmöglichkeiten: am Ende des Bachelors oder am Beginn des Masters. Die ersten Erfahrungen des Austausches während des Masters werden hier am Fachbereich gerade erst gesammelt und ich bin sehr gespannt, wie diese ausfallen, jedoch empfand ich die Platzierung am Ende des Bachelors als sehr gelungen.

Dies hat zum einen damit zu tun, dass man während dieser Phase viele Credits in Wahlpflichtbereichen sammeln muss, aber auch damit, dass man beim Fehlen einzelner Kurse nach dem Austausch ja schon bis zu 30 CP für den Master vorhamstern kann, wodurch sich Lücken im Studium gut vermeiden lassen.

Stärken und Schwächen...

Zu aller erst ist zu sagen, dass ich die Möglichkeiten zum Auslandsstudium, die sich den Studenten des FB Chemie bieten als eine der zentralen Stärken dieses Fachbereichs und dieser Universität sehe. Das Engagement für die Erasmusstudenten ist groß und das Angebot an Austauschuniversitäten gut.

Zudem ist es eine wirkliche Ausnahme, dass hier deutlich mehr Auslandsstudienplätze vorhanden sind als nachgefragt werden. An anderen Fachbereichen ist dies un-

denkbar.

Es gibt allerdings auch Dinge, die meiner Meinung nach teilweise deutliche Probleme darstellen.

Dies ist vor allem das übliche nachträgliche Anerkennungsverfahren der externen Leistungen, welches den Studenten vor allem eines gibt: Ungewissheit und viel Arbeit nach der Wiederankunft in Darmstadt. Dieses System sollte meiner Meinung nach deutlich geändert werden.

Kleinere Stolpersteine sind zum Beispiel, dass die Chemie in Darmstadt im Vergleich zu den meisten anderen Unis sehr wenige, aber große Kurse anbietet. Für deren Ersatz müssen meist mehrere andere Kurse belegt werden. Darüber hinaus fällt es an vielen Universitäten schwer, einen Ersatz für Vorlesungen aus der Makromolekularen Chemie zu finden.

(Lukas Kaltschnee)

Schäfer: "So ein richtiges Konzept für die Vorlesung habe ich eigentlich nicht."

Reggelin: "Kann ja sein, dass Sie sich nicht für Proteine oder Aminosäuren interessieren, sondern für richtige Moleküle."

Miller-Plathe kommt zur ersten Vorlesung in einen gefüllten Hörsaal: "Na, den Raum kriege ich auch noch leer."

Kostenloser Eintritt für Studenten im Staatstheater Darmstadt

Falls ihr es noch nicht gehört habt:

Gegen Vorlage des Studierendenausweises an der Vorverkaufs- oder Abendkasse des Staatstheaters Darmstadt erhalten Studierende der Technischen Universität Darmstadt, der Hochschule Darmstadt, der Evangelischen Fachhochschule Darmstadt und der Akademie für Tonkunst für sämtliche Veranstaltungen des Staatstheaters Darmstadt

ein kostenloses Ticket. Ausgenommen sind Premieren, Sonderveranstaltungen und Gastspiele. Die Tickets sind ab 3 Tage vor der gewünschten Veranstaltung erhältlich. Das Angebot kann unbegrenzt genutzt werden. Weitere Informationen gibt es auf:

www.staatstheater-darmstadt.de

Das aktuelle Programm für November und Dezember liegt auch im TUZ aus.

METAL MACHT INTELLIGENT

Nach der letzten Ausgabe des TNT wurde abgestimmt, was die bevorzugte Musikrichtung der Chemie-Studenten ist. Dank der unglaublichen Teilnehmerzahl von drei Leuten lässt sich nun wissenschaftlich fundiert belegen, dass das der Metal ist (Metal bekam alle drei Stimmen). Ergo hören die meisten Chemiker Metal. Aber das alleine bedeutet ja noch nicht, dass Chemiker intelligent sind, dazu benötigt man das Studentenpisa.

In der ersten Hälfte des Jahres nahmen über 600.000 Menschen an diesem Test von Spiegel Online und studiVZ teil. Dabei wurden 45 Fragen aus

fünf Bereichen gestellt und mussten unter Zeitdruck beantwortet werden. Im Schnitt konnten 24,5 Fragen richtig beantwortet werden, Männer erreichten einen Wert von 26,5, Frauen dagegen nur 21,5. Interessanter als dieser Wert ist aber der Vergleich nach Tätigkeit: Studenten erreichten im Schnitt 26,0 richtige Antworten.

Natürlich kann man über die Qualität des Wissenstestes von Spiegel Online diskutieren. So schwer kann er ja nicht sein, wenn der Autor dieses Textes 36 Fragen richtig beantwortet hatte. Außerdem gibt es wichtigeres als zu wissen, von welchem Baum ein bestimmtes Blatt kommt, brennen tun sie eh alle. Aber darum soll es hier nicht gehen.

Die Chemie-Studenten der TU Darmstadt erreichten einen stolzen Wert von 27,3 richtigen Antworten (siehe Abbildung, dort sind alle Ergebnisse der Studierenden der Fachbereiche der TU Darmstadt abgebildet)). Das ist deutlich über dem Durchschnitt, woraus sich eindeutig folgern lässt, dass die Chemie-Studenten hier überdurchschnittlich intelligent sind. Zusammen mit der bevorzugten Musikrichtung heißt das, dass Metal intelligent macht.

(andi)



\\ An Introduction in programming in C

```
#include<stdio.h>
```

```
void main()  
{
```

/*...Dies hatte keineswegs eine abschreckende Wirkung auf sieben Studenten, die an drei Tagen im August den vom Tutorienzentrum Chemie angebotenen Programmierkurs besuchten. Wir tauschten unsere Sonnenstunden im Schwimmbad gerne gegen die ventilatorgeköhlte Luft des PC-Pools ein. Zu Anfang gab es natürlich erst einmal einen Crashkurs zum Umgang mit dem Unix-Betriebssystem und der Eingabeaufforderung sowie zu den Grundfunktionen der Programmiersprache C. Dieser wurde auf Englisch gehalten, jedoch mit deutschsprachiger Folienunterstützung.

Dann gingen wir sofort zur Praxis über. Auch wenn acht Stunden täglich lang erscheinen, so verging die Zeit unglaublich schnell, sahen wir uns doch jeder Menge interessanter Aufgaben gegenüber. Diese konnten frei bearbeitet werden. Für eigene „Projekte“ war immer Raum. Wir merkten schnell, dass es beim Programmieren nicht nur auf die richtige Syntax, sondern vor allem auf logische Problembehandlung ankommt. Matrizenrechnung mag den einen oder anderen schon auf dem Papier herausfordern, aber wie bringt man das einer Kiste ohne Verstand bei?

Und da war es dann wieder: „error“.

Hilfe bekamen wir von vier erfahrenen Assistenten, die einem auch gerne Fragen über die eigentliche Problematik hinaus beantworteten und wohl auch ihren Spaß am Probieren hatten.

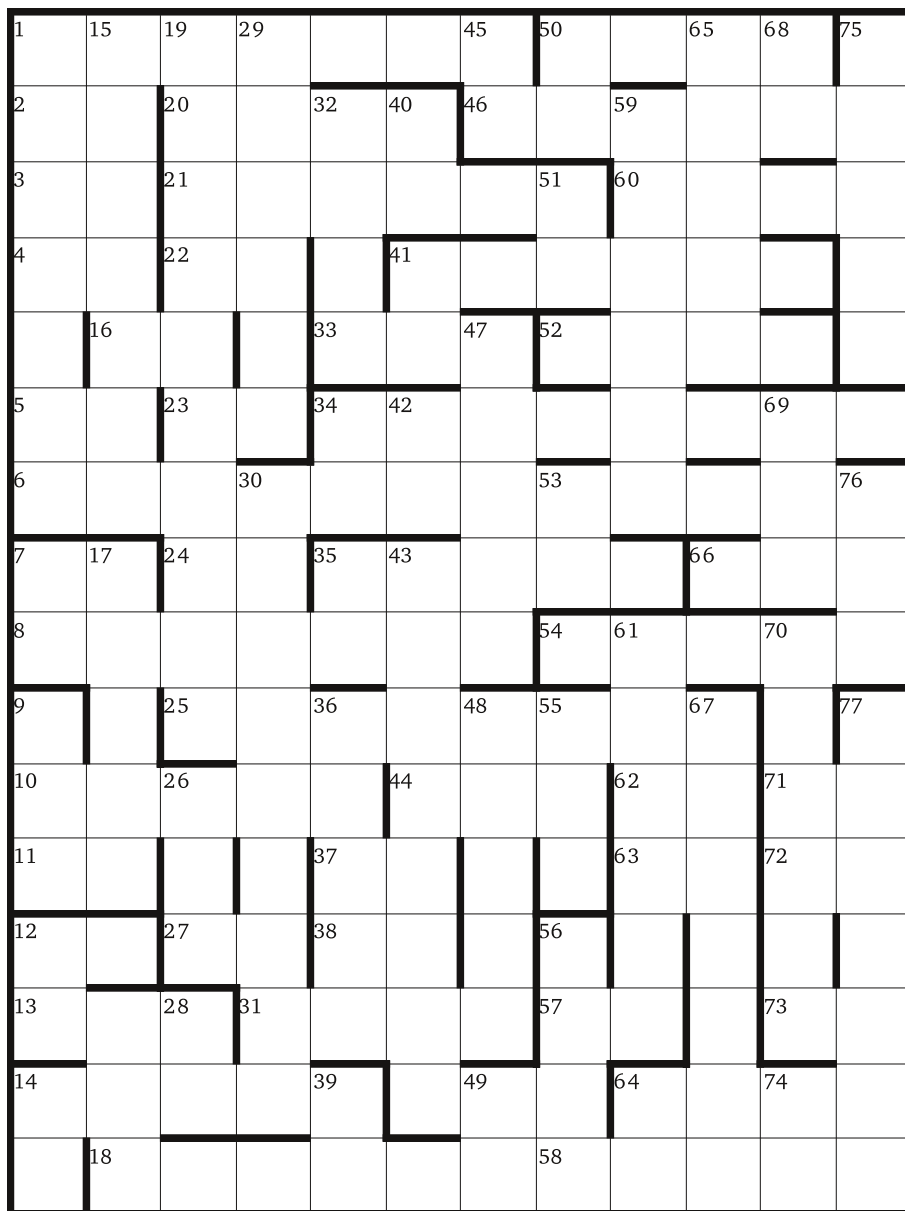
Ich kann diesen Kurs daher nur empfehlen und hoffe, dass sich die Möglichkeit ergibt, diesen erneut anzubieten.

Und damit: ...*\

```
printf("Hello world!!\n");  
}
```

(sab)

Kreuzworträtsel



senkrecht

- 1) Teilbereich der PC, der sich mit Reaktionsgeschwindigkeiten beschäftigt
- 7) Dieses Element benutzt man schon lange, um Feinde wegzuschaffen
- 9) Tert-Butyl-Dimethylsilyl
- 12) Bismut
- 14) Der Gestank
- 15) Aufenthaltsort von Elektronen
- 17) Elektronen auf der Reise durch ein Kabel
- 19) Nerviges Fach
- 26) Farbe von Zinnober
- 28) elementarer Freund von Niobe
- 29) H^+
- 30) Gehobener Ausdruck für Schwingung
- 32) Verbindung mit einem negativ geladenen Kohlenstoff und einem positiv geladenen Atom nebenan
- 34) Eine Ionisierungsmethode in der Massenspektrometrie
- 35) Nach diesem Halbmetall ist ein ganzes Tal benannt
- 36) überhaupt nicht reaktionsfreudig
- 39) Das einzige Element, das nach einer deutschen Stadt benannt ist
- 40) lowest unoccupied
- 41) Kann mittels der Leuchtprobe nachgewiesen werden
- 42) Halbes Ethanmolekül
- 43) Am liebsten hätte man in jeder Reaktion 100% hiervon
- 45) Wird in Autoscheinwerfern verwendet
- 47) Lateinisch für Gold
- 48) Name des Erstsemesterheftes
- 49) Ein radioaktives Alkalimetall
- 50) Name einer Reaktion, die auch vom Herrn Alder erfunden wurde
- 51) Namensgeber für einen f-Block
- 53) Sekundärelektronen
- 55) Abkürzung für einen Stoff zur

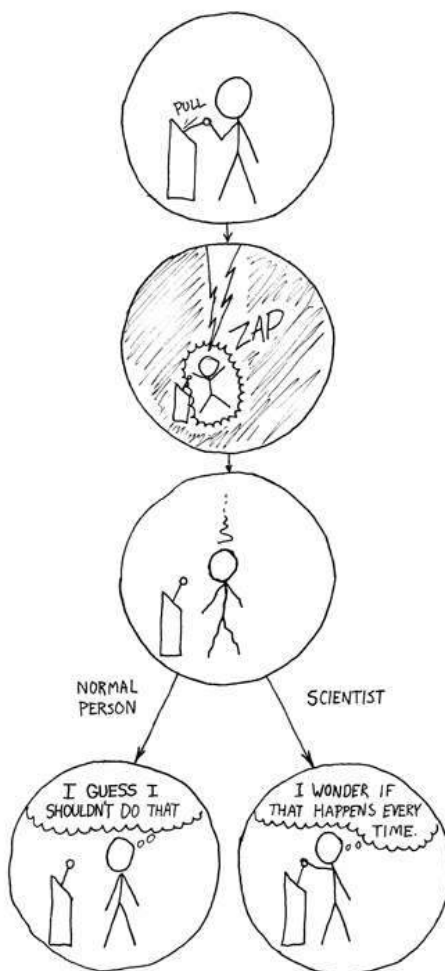
- Energiespeicherung im Körper
- 56) Trivialname für Calciumsulfat
 - 59) faseriger Stoff, der im alten TuZ an den Wänden hing
 - 61) Organischer Stoff mit Doppelbindung
 - 64) TMS hat vier davon
 - 65) Gebrannte, glasartige Beschichtung
 - 67) Ein Stoff, der im Dunkeln leuchtet (wenn man ihn mit UV bestrahlt)
 - 68) Zeichen für eins der Alkalimetalle
 - 69) Maßeinheit für den Widerstand
 - 70) Blaue Jeansfarbe
 - 74) Ein leichteres Edelgas
 - 75) Naturstoff, dessen Synthese z.B. Fischer gelang
 - 76) Einer der Stoffe, den die Chemie zur Rauschgiftindustrie beigetragen hat
 - 77) Synthesebaustein für organische Moleküle

waagrecht

- 1) Verbindung aus Zentralatom und Liganden
 - 2) 10% des Urkilogramms
 - 3) daraus macht man Handyantennen
 - 4) weiß-gelbe Cholesterinquelle
 - 5) Ehemals POC, jetzt Grundkurs
 - 6) Komplex mit drei CO-Beinen und einem Cp-Sitz
 - 7) fällt in der H_2S -Gruppe
 - 8) Lateinische Bezeichnung für Antimon
 - 10) BH_3 und Verwandte
 - 11) gar nicht so barmherziges Element, wie der Name vermuten lässt
 - 12) Fenstermaterial von Röntgenröhren
 - 13) Angew. Chem. ??? Ed.
 - 14) Flammenerscheinung, die man im Labor lieber vermeiden
-

- möchte
- 16) ein Chalkogen
 - 18) Hauptbestandteil des Toten Meeres
 - 20) aromatischer Substituent
 - 21) Methylbenzol
 - 22) Abkürzung für Hochtemperatur
 - 23) kommt in Knollen auf dem Meeresboden vor
 - 24) 1/3 Rutil
 - 25) wohlgeordnete Form von Festkörper
 - 27) 1/3 Anatas
 - 31) Vorname sowohl von Diels als auch von Hahn
 - 33) Hauptinhalt des Zellkerns
 - 34) Flüssig-Flüssig-Gemisch
 - 35) so schmeckt – und wirkt – HNO_3
 - 37) Enantiomerenüberschuss
 - 38) Zentralatom von Grubbs-Komplexen
 - 41) etwas, das nicht gleich zerfällt, ist ???
 - 44) eine Adsorptionsisotherme, die auch mehrlagige Adsorption erlaubt
 - 46) Verbindung mit einer Doppelbindung und einer NR_2 -Gruppe nebenan
 - 50) schwer oxidierbar
 - 52) Farbe von Cadmiumsulfid
 - 54) Ein Halogenid
 - 57) gar nicht so weit von Deutschland und Frankreich entfernt
 - 58) charakteristisches Element der 21. proteinogenen Aminosäure
 - 60) bekanntestes Vorkommen von Siliciumdioxid
 - 62) in Leuchtschirmen befindliches Lanthanoid
 - 63) Fermium
 - 64) Nicht Tri, nicht Di, sondern ???
 - 66) Silylschutzgruppe
 - 71) Dysprosium
 - 72) steht auf einlaufgeeichten Geräten

73) eine solche Gruppe trägt ein Alkohol



<http://xkcd.com/242/>

MURPHYS GESETZE FÜR DAS AC-LABOR

Es gibt keine leichten Analysen.

Du hast immer ein Ion mehr als du denkst.

"Entweder – oder" sind 2 Fehler.

"Ganz sicher" sind 3 Fehler.

Glasgeräte sind stabil:

- bei Raumtemperatur
- wenn du sie nicht berührst

Reagenzien sind stets nicht auffindbar

- sind sie auffindbar, sind sie leer
- sind sie nicht leer, sind sie verunreinigt
- und zwar mit Ionen, die nicht in deiner Analyse sind

Abfallbehälter sind voll.

Chemikalien sind vollkommen unproblematisch, solange man nicht mit ihnen arbeitet.

Siedestäbe verhindern Siedeverzug, solange die Flüssigkeit nicht siedet.

Assistenten sind nicht da, außer du kochst HCl konz. an deinem Platz.

Alles stinkt – irgendwie.

Versuchsergebnisse sind jederzeit reproduzierbar, jedoch nicht vor den Augen eines Assistenten.

Positive Nachweise deuten auf Verunreinigungen hin.

Negative Nachweise deuten darauf hin, dass du gerade den Inhalt deiner Waschflasche prüfst.

Säurebeständige Handschuhe lassen auch keine Säure wieder raus.

Trennungsgänge trennen Ionen:

- im Rückstand sind die, die du nicht findest
- im Filtrat sind die, die nicht drin sind

Nichts ist so hart wie das Leben, außer deinem unlöslichen Rückstand.

Auch Porzellan reduziert Nitrat zu Nitrit.

Quecksilber ist edler als Kupfer, aber nicht so edel wie dein Cent.

Marshsche Proben explodieren.

Der Bunsenbrenner deines Nachbarn ist heißer.

Beim Eindampfen deiner Analyse wirst du feststellen, was alles dampfflüchtig ist.

Was du in der Flamme deutlich siehst:

- Natrium
- deine Armbehaarung im Bunsenbrenner

(andi)

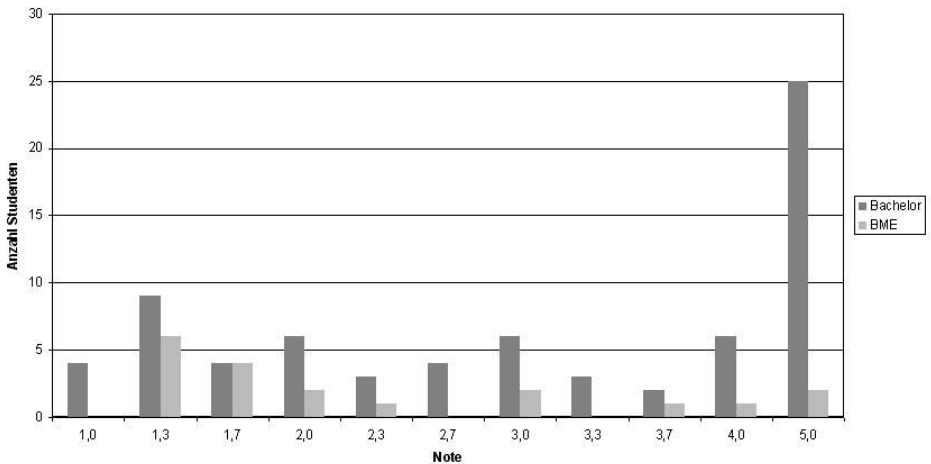
Notenüberblick - Wo stehst du?

Wie auch schon in der letzten Ausgabe haben wir wieder eine Zusammenstellung der Klausurergebnisse vorbereitet.

OC2 SS09

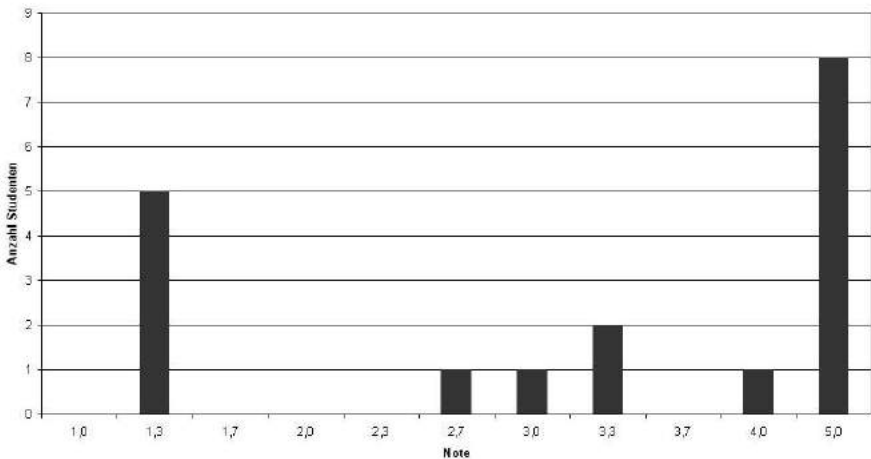
Gesamtzahl Bachelor: 72

Gesamtzahl BME: 19



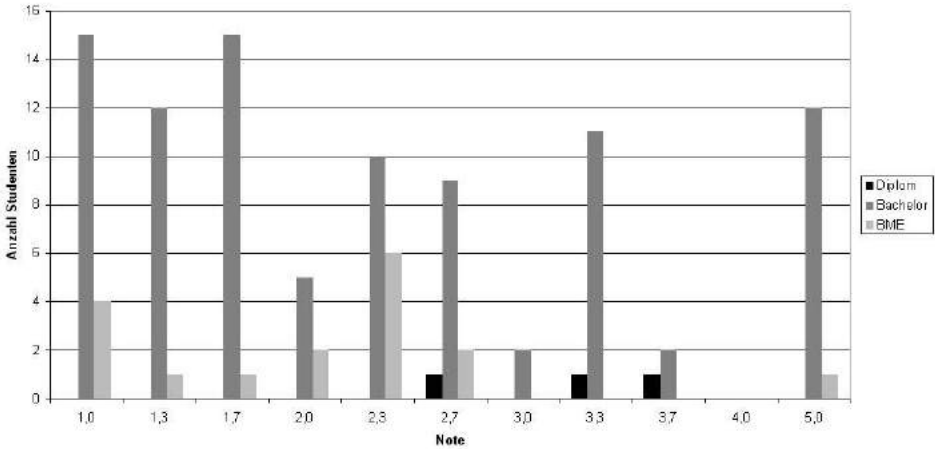
OC2 WS08/09

Gesamtzahl Studenten: 18



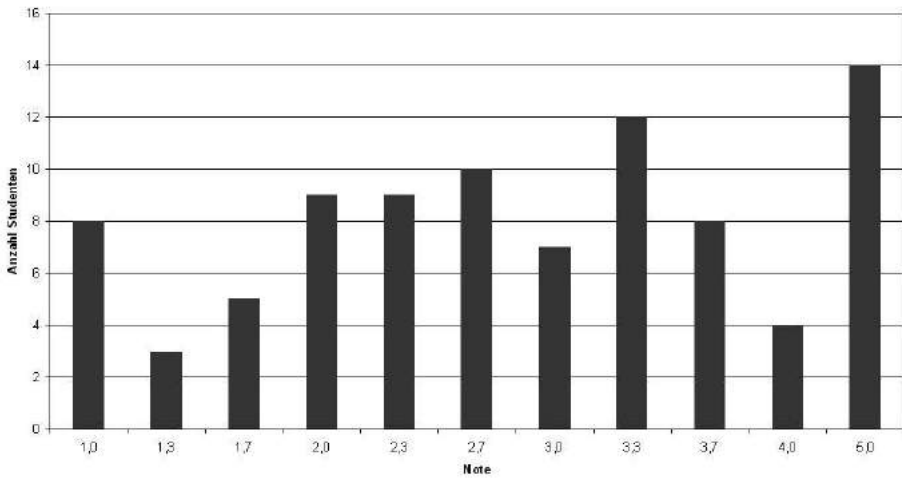
PC1 SS09

Gesamtzahl Diplom: 3
Gesamtzahl Bachelor: 93
Gesamtzahl BME: 17



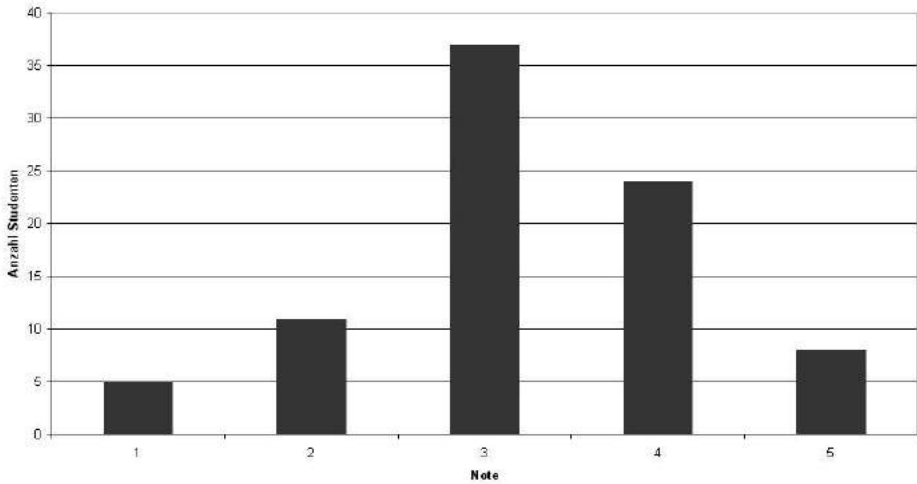
Mathe 1 WS08/09

Gesamtzahl Studenten: 89



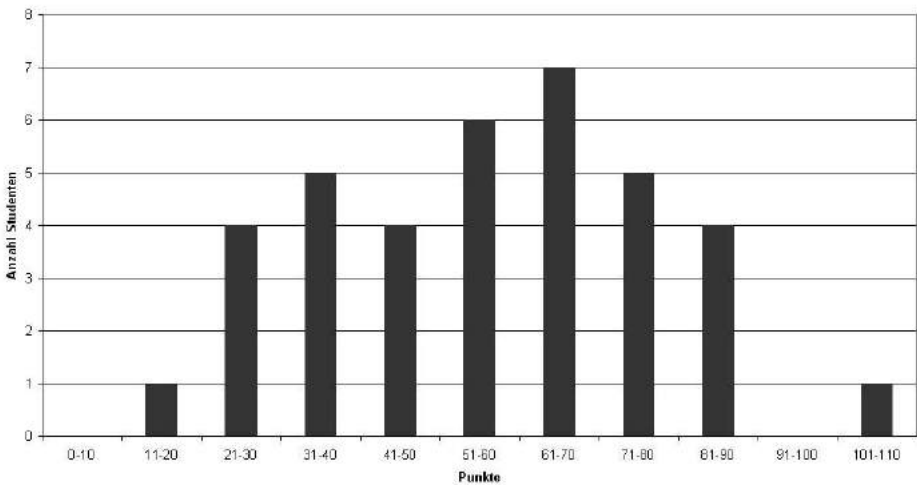
Physik 1 und 2 SS09

Gesamtzahl Studenten: 85



TC1 SS09

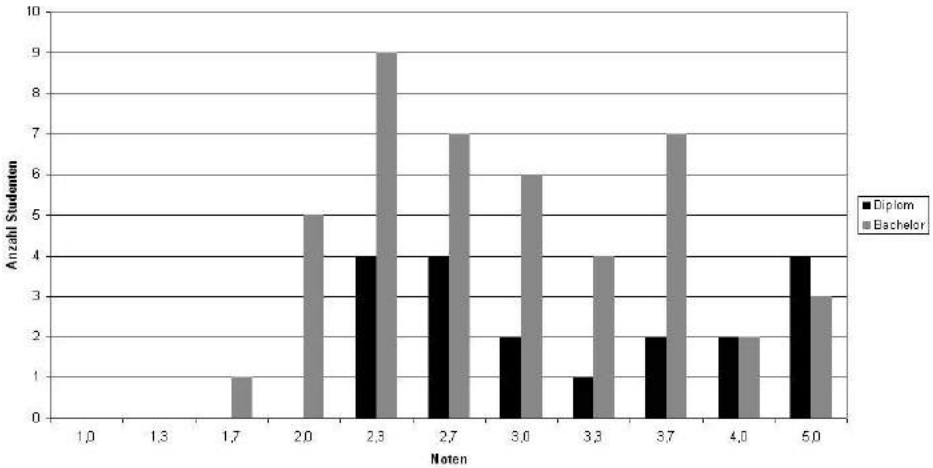
Gesamtzahl Studenten: 37



B.IAG SS09

Gesamtzahl Diplom: 19

Gesamtzahl Bachelor: 44



Müller-Plathe: "In Marburg wurde heute ein Verwaltungsbäude von 20 Studenten besetzt. Wenn das bei uns passieren würde, würde alles hundertmal effizienter."

Schäfer: "Prestige ist kein Grund, tolle NMR-Geräte zu kaufen. Man könnte das auch toll ansprayen. Gehen sie mal in die Werkstatt und fragen Sie nach Schäfer-Blau. Sieht toll aus."

NEGATIVBEISPIEL FC BOLOGNA

Der FC Bologna feiert dieses Jahr hundertjähriges Jubiläum – der ideale Zeitpunkt, um dessen Vergangenheit zu beleuchten.

Gegründet wurde der Verein im Jahre 1909. Lange Zeit hieß er Associazione Giocare Calcio Bologna (ASG Bologna), erst im Jahre 1961 erfolgte die Umbenennung in Bologna Football Club (FC Bologna). Der Verein war in der Vergangenheit durchaus erfolgreich, er ist siebenfacher italienischer Meister: 1925, 1929, 1936, 1937, 1939, 1941 und 1964. Seine Blütezeit hatte der Verein eindeutig vor und während des zweiten Weltkrieges, der Verein war einer der erfolgreichsten Italiens.

Der durch das Ende des zweiten Weltkriegs ausgelöste tiefgreifende Umbruch im politischen und gesellschaftlichen Leben machte auch vor dem Fußball nicht halt. Die Spieltaktik war noch weit vom heutigen 4-4-2 entfernt, seit etwa 1925 galt das WM-System (entspricht etwa 3-2-2-3) als bevorzugte Aufstellung, auch der AGC Bologna spielte bevorzugt so. Dieses System ist aus heutiger Sicht sehr unflexibel, deshalb wurde es in Italien vom Catenaccio abgelöst. In anderen Ländern haben sich andere Systeme ausgebildet, beispielhaft seien das holländische 4-3-3, der deutsche Libero (5-3-2) oder das schon erwähnte moderne 4-4-2 erwähnt.

Seit diesem Wandel der Systeme hat der ASG Bologna keine großen Erfolge mehr verbuchen können, da er zu lange am WM-System festhielt. Trotzdem benannte er sich, wie

schon erwähnt, im Jahre 1961 um. Dies war wohl als Zeichen eines Neuanfangs gedacht, und kurzfristig konnte ein Erfolg verbucht werden: Die siebte und letzte nationale Meisterschaft. Im darauffolgenden internationalen Wettbewerb schied der FC Bologna aber bereits in der ersten Runde aus, und auch national lief es nicht mehr rund. Es begann ein schleichender Gang ins Mittelmäß und in die Bedeutungslosigkeit, der Abwärtstrend konnte nicht mehr gestoppt werden. 1982 stieg der Verein erstmals in die zweite italienische Liga ab, erst 1996 gelang die Rückkehr ins Oberhaus. Seitdem pendelt der Verein zwischen der ersten und der zweiten Liga, vom Glanz früherer Tage ist er weit entfernt. Auch das Stadion, das 1927 erbaut wurde und lange Zeit als modern galt, ist heute heruntergekommen und war schon lange nicht mehr ausverkauft.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass der FC Bologna früher durchaus erfolgreich war, als unflexible Systeme noch funktionierten. Den Strukturwandel im Fußball hat der Verein aber verpasst, anstatt die notwendige Reform des Spielsystems – weg von den Altlasten, hin zu Flexibilität – durchzuführen, benannte sich der Verein einfach nur um und hoffte, dass das reichen würde. Es reichte nicht, der Verein geriet schnell international und langfristig auch national ins Hintertreffen.

(andi)

Chemdoku

Und weiter geht's durch das Periodensystem, diesmal mit den Elementen 37 bis 45.

Für alle die es noch nicht kennen: Jedes Gitter enthält neun Elemente. Die freien Kästchen müssen so aufgefüllt werden, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der 3x3 Unterquadrate jedes Element einmal steht.

Die Aulösung findet Ihr auf der Homepage der Fachschaft, viel Spaß beim Knobeln!

(Katja Ludwig)

				Mo	Zr		Ru	Tc
	Mo		Ru					Rh
		Tc		Y	Rh	.		Nb
				Nb	Rb	Y	Rh	
	Y						Tc	
	Rh	Ru	Tc	Zr				
Tc			Y	Ru		Rh		
Y					Nb		Mo	
Mo	Nb		Zr	Rb				

Fachschaft

Chemie



Fachschaftssitzungen immer donnerstags,
ab 18:00 Uhr in L2 02/95
www.chemie.tu-darmstadt.de/fachschaft