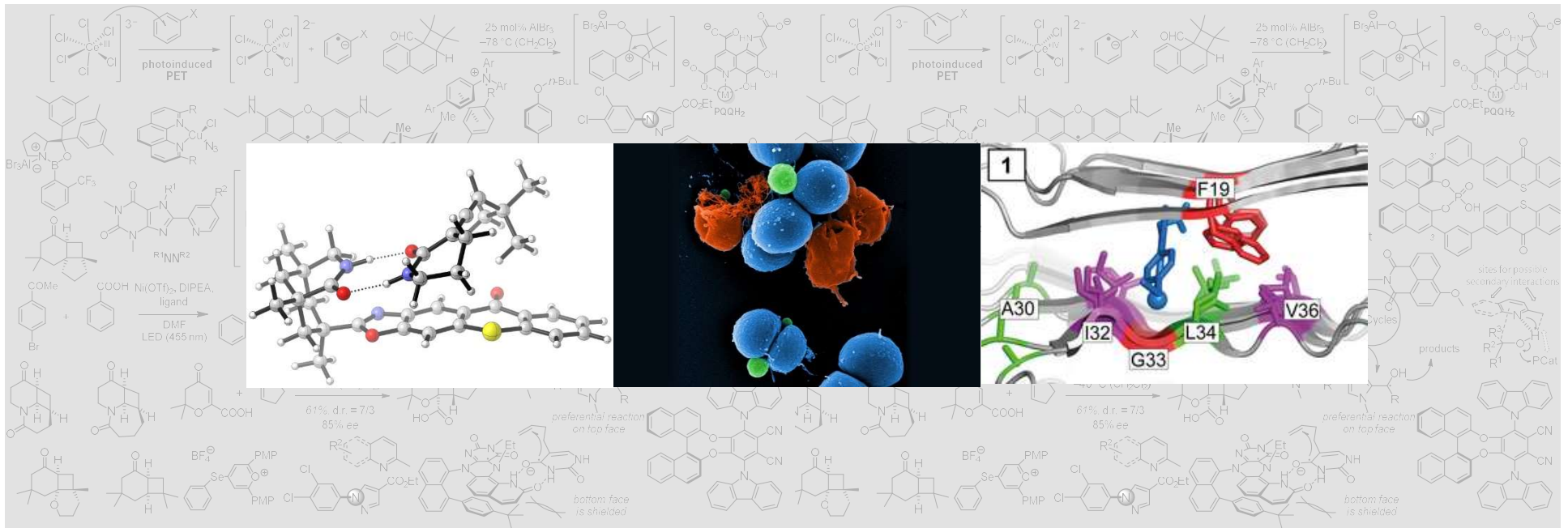


Organische Chemie und Biochemie



Präsentation der Studienschwerpunkte im M.Sc.



Organische Chemie und Biochemie

Aktuelles Kollegium (ohne Nachwuchswissenschaftler/innen):



T. Bach



J. Boekhoven



J. Buchner



M. Feige



S. Glaser



M. Groll



F. Hagn



L. Hintermann



D. Nedialkova



B. Reif



M. Sattler



S. Sieber



G. Westmeyer



C. Zeymer

siehe: <https://www.nat.tum.de/nat/wir/it/webauftritte/#c177>



Organische Chemie und Biochemie

Studieninhalte (1. oder 2. Studienschwerpunkt)

Module	SWS Typ	Credits (ECTS)
Forschungspraktikum Organische Chemie 1	10P	10
Wahlbereich Organische Chemie (3 Vorlesungen aus dem aktuellen Kanon, s.u.)	3 × 3VÜ	15
Molecular Life Sciences	2S + 1V	5
		30



Organische Chemie und Biochemie

Aktueller Vorlesungskanon

- Quantum Mechanical Basics of NMR-Spectroscopy
- Katalytische Synthesemethoden
- Molekulare Biotechnologie
- Bioorganic Chemistry
- Advanced NMR
- Organic Photochemistry
- Protein Chemistry
- Heterocyclic Chemistry
- Supramolecular Chemistry

siehe z.B. bei TUM Online (Wahlmodule für das M.Sc.-Studium [20191]), Studienbaum



Organische Chemie und Biochemie

Molecular Life Sciences

- Industrial Drug Research – New Anticancer and Antiviral Therapies (Prof. B. Kutscher)



- Eight Lectures out of the Departmental Lecture Series

The screenshot shows a presentation slide with three main panels:

- New Reactivity:** Displays chemical structures of a porphyrin-like complex and two molecules, Tasimeton and serotonin, with a photograph of a beaker containing a purple liquid.
- Technology:** Shows a chemical reaction scheme involving N_2 , $NH_4^+ HCl$, and NH_4NO_3 in water, leading to a diazo compound. A photograph of a laboratory setup is shown below.
- Photochemistry:** Illustrates the photolysis of a diazoalkane ($Ar-N=N$) under blue light (470 nm) to form a carbene intermediate ($Ar-C$).

On the right side, a video conference sidebar lists participants: Rene Michael, Dr. Stephan H., Kessler, Lukas Hentzer, Prof. Dr. Thorsten Bach, Golo Storch, and Sabine Ziegler. The RWTH Aachen University logo is visible at the bottom of the slide.



Organische Chemie und Biochemie

Weitere Informationen

Stand 01/2024

INFO: Organische Chemie und Biochemie im Studium zum Master of Science (M.Sc.)

Sehr geehrte(r) Studierende(r),

Sie überlegen sich, als ersten oder zweiten Studienschwerpunkt im Masterstudiengang das Fach ‚Organische Chemie und Biochemie‘ zu wählen, oder haben sich bereits dafür entschieden. Mit diesem Infoblatt versuche ich Ihnen als Sprecher der Lehrbereiche Organische Chemie und Biochemie, eine kurze Beschreibung dessen zu geben, was Sie dabei im Rahmen des Masterstudiums erwartet.

Zunächst zum grundsätzlichen Vorgehen. Sie sollten die Planung Ihres M.Sc. Studiums mit dem Prüfungsausschuss abstimmen, um sicher zu gehen, dass Ihre gewählten Veranstaltungen der Prüfungsordnung entsprechen. Ein Formular hierzu erhalten Sie im Studiensekretariat, in das Sie vorab die Veranstaltungen eintragen, die Sie im Studienschwerpunkt ‚Organische Chemie‘ besuchen wollen. Diesen Stundenplan lassen Sie von mir unterzeichnen. Bitte hinterlassen Sie auch Ihre e-mail-Adresse in meinem Sekretariat, damit wir Sie auf diesem Weg erreichen können.

Woher wissen Sie, welche Veranstaltungen Sie besuchen müssen?
In der Anlage zur Fachprüfungsordnung gibt es dazu eine Übersicht, die für den ersten Studienschwerpunkt ‚Organische Chemie‘ etwa so aussieht:

Module	SWS Typ	Credits (ECTS)
Forschungspraktikum Organische Chemie 1 Wahlbereich Organische Chemie (3 Vorlesungen aus dem aktuellen Kanon, s.u.) Molecular Life Sciences	10P 3 x 3VÜ 2S + 1V	10 15 5
30		

Die Aufteilung in die einzelnen Semester ist willkürlich. Wichtig ist aber, dass Sie innerhalb Ihres M.Sc. Studiums die gesamte Palette der Veranstaltungen erfolgreich besucht haben.

Die **Forschungspraktika** sind Mitarbeitern am Arbeitsplatz, die jeweils in einer der Arbeitsgruppen der Lehrbereiche Organische Chemie und Biochemie stattfinden. Die entsprechende Vereinbarung über eine solche Mitarbeit treffen Sie am besten mit einem der Assistenten (Doktorand/Postdoc), der Sie dann auch betreut und in Abstimmung mit dem Leiter der jeweiligen Arbeitseinheit bewertet.

Die **Vorlesungen** aus dem Wahlbereich Organische Chemie sind Vorlesungen für Fortgeschrittene, die den früheren OC IV-Vorlesungen entsprechen. Einen Kanon dieser Vorlesungen (aktuell sind es acht), die im Rahmen des ersten Schwerpunkts ‚Organische Chemie und Biochemie‘ akzeptiert werden, finden Sie aktuell über Ihren Studienbaum in TUM Online [2019]. Sie können aber auch bei mir oder bei der Referentin für Studium und Lehre nachfragen, wenn Sie sich nicht sicher sind.

Stand 01/2024

Das Modul ‚Molecular Life Sciences‘ besteht aus dem **Seminar** zur Organischen Chemie und Biochemie, das im Rahmen des Lehrbereichskolloquiums durchgeführt wird (Do 17:15 Uhr oder Fr 14:00 Uhr) und der **Vorlesung** ‚Industrielle Wirkstoffforschung‘. Die Vorlesung ‚Industrielle Wirkstoffforschung‘ wird jeweils im Sommersemester von Herrn Prof. Kutscher gehalten. Die Vorlesung ist verpflichtend. Über Ort und Termin der Vorlesung werden Sie per e-mail und/oder über Moodle informiert.

Die regelmäßige Teilnahme am Seminar ist in dem Sommersemester, in dem Sie die Prüfung durchführen, obligatorisch (vgl. Stundenplan). Eine Anwesenheitskontrolle existiert nicht, aber Sie müssen bei der mündlichen Prüfung angeben, welche Vorträge Sie gehört haben. Das können auch Vorträge des vorausgegangenen Wintersemesters sein, deren Besuch ebenfalls empfohlen wird. Von den besuchten Seminaren sind 2 Seminare für die Prüfung relevant.

Das Modul ‚Molecular Life Sciences‘ wird in der Regel durch eine mündliche Prüfung abgeschlossen. Diese Prüfung können Sie nach Ihrer Wahl bei Prof. Hagn/Prof. Feige, bei Prof. Sieber oder bei mir ablegen. Der Stoff der Prüfung ergibt sich aus dem Vorlesungsmaterial der Kutscher-Vorlesung und aus den Seminarvorträgen, die Sie besucht haben, wobei der jeweilige Prüfer sicherlich eher die ihm fachlich näher stehenden Themen in den Mittelpunkt der Prüfung rücken wird. Bitte sprechen Sie rechtzeitig einen Prüfungstermin im Sommersemester ab! Der Prüfungstermin muss im Sommersemester, spätestens also am 30.9. liegen.

Bei den Seminaren ist wichtig, dass Sie die Thematik in das jeweilige wissenschaftliche Umfeld einordnen können, dass Sie die Motivation der Forschung verstehen und dass Sie die wichtigsten Ergebnisse zusammenfassen können. Gegebenenfalls müssen Sie in den entsprechenden Originalpublikationen recherchieren.

In der Regel werden Sie auch die M.Sc. Thesis auf dem Gebiet der Organischen Chemie oder der Biochemie anfertigen. Sie haben im Rahmen der Forschungspraktika bereits Gelegenheit, etwas Forschungsluft zu schnuppern. Darüber hinaus kennen Sie die Arbeitskreise ja auch aus Ihrem Grundstudium, sofern Sie an der TU München Ihr B.Sc. Studium absolviert haben.

Zur Nomenklatur ist zu sagen, dass der Schwerpunkt abgekürzt als ‚Organische Chemie‘ bezeichnet wird. Lassen Sie sich dadurch nicht täuschen. Wenn Sie einen Forschungsschwerpunkt in der Biochemie setzen wollen und aus welchen Gründen auch immer nicht den Einstieg über den Studiengang Biochemie (B.Sc.) genommen haben, ist dieser *Chemische Weg zur Biochemie* gepaart mit dem zweiten Studienschwerpunkt ‚Biologische Chemie‘ eine sehr gute Alternative.

Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung, hoffe aber Ihnen durch dieses Papier die meisten Fragen beantwortet zu haben. Für einen erfolgreichen Abschluss Ihres M.Sc. Studiums im Schwerpunkt ‚Organische Chemie und Biochemie‘ wünsche ich Ihnen auch im Namen meiner Kollegen alles Gute und viel Erfolg.



(Thorsten Bach)

