

Hygienekonzept

Laborpraktika im Institut für Anorganische Chemie der Universität Bonn
Gerhard-Domagk-Straße 1

BCh 1.2/2.1 (Qualitative Analysen)
BChLA 1.2/2.1 (Qualitative Analysen)
BCh 3.1 (Quantitative Analysen)
BChLA 3.1 (Quantitative Analysen)
BC5 5.2 (Grundlagen der Anorganischen Molekül- und Festkörperchemie)
MEdCh 1.1 (Schulorientiertes Experimentieren I)
MEdCh 2.1 (Schulorientiertes Experimentieren II)
BPO3 (Chemie für Biologen)
MBMP-002 (Allgemeine und Anorganische Chemie im Fach Molekulare Biomedizin)
Praktika mit Chemie als Nebenfach für Physiker, Geologen, Mineralogen und weitere

Stand: 05.06.2020

Das folgende Konzept soll den geschützten Betrieb von Laborpraktika der Studierenden der Chemie, der Lebensmittelchemie, der Lehramtsstudierenden und der Studierenden mit Chemie als Nebenfach im Institut für Anorganische Chemie regeln.

1. Einleitende Bemerkungen

Sämtliche oben aufgeführten Praktika sind Pflichtveranstaltungen des jeweiligen Studiengangs. Sie führen die Studierenden von ersten grundlegenden laborpraktischen Arbeiten bis hin zum Umgang mit komplexen Apparaturen und Arbeitstechniken. Es werden analytische und präparative Fragestellungen behandelt, und es wird der fachgerechte Umgang mit Gefahrstoffen vermittelt.

Dazu ist es unabdingbar, dass die Studierenden diese handwerklichen Tätigkeiten selbst durchführen, um später in der Lage zu sein, eigenständig wissenschaftliche Experimente planen, durchführen oder anleiten zu können. Dementsprechend können diese praktischen Kompetenzen im Rahmen der Ausbildung von Chemikern nicht oder nur zu geringen Anteilen durch theoretische Ersatzleistungen vermittelt und erworben werden.

Unsere Überlegungen basieren auf dem am 16.04.2020 von der Bundregierung beschlossene generell zu beachtenden SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard und gehen natürlich auch mit den entsprechenden Empfehlungen des Robert Koch-Instituts konform. Sie sind ferner auch im Einklang mit der Verordnung des Landes NRW zum Schutz vor Neuinfektionen mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 (CoronaSchVO) in der ab dem 30.05.2020 gültigen Fassung.

Weiterhin haben wir in unsere Überlegungen zum Arbeitsschutzkonzept unter den Bedingungen der Covid-19-Pandemie eine gemeinsame Mitteilung des Bundesindustrieverbands Technische Gebäudeausrüstung e.V., des Fachverbands Gebäude-Klima e.V. und des Raumtechnischen Geräte Herstellerverbands e.V. zum Betrieb von Lüftungs- und Klimaanlage einfließen lassen. Diese besagt, dass der stündlich achtfache Luftaustausch in unseren Laboratorien und die in unseren Laboratorien genutzten Lüftungstechnik ohne Umlaufbetrieb sich keinesfalls negativ auf das Infektionsrisiko auswirkt. Dies wird in der oben genannten Richtlinie zum Arbeitsschutzstandard bestätigt.

2. Organisatorische Rahmenbedingungen

Die Lehrinheit Chemie hat die Ausbildung im Sommersemester 2020 so organisiert, dass derzeit lediglich theoretische Lehrveranstaltungen in Online-Formaten durchgeführt werden. Diese sind zeitlich so konzipiert, dass sie bis zum 26.6.2020 abgeschlossen sein werden. Dies gelingt durch die (teilweise) Nutzung der Zeiten, die im normalen Lehrbetrieb für die Durchführung der Laborpraktika vorgesehen waren.

Die Laborpraktika sollen dann ab dem 29.06.2020 aufgenommen werden und so größtenteils in der vorlesungsfreien Zeit stattfinden. Gleichzeitig wird die Anzahl der praktisch zu erfüllenden Aufgaben auf das absolut notwendige Mindestmaß reduziert, indem Lehrinhalte teilweise auf theoretische Aufgaben verlagert werden. Auf diese Weise wird die Anzahl der Kontakttage der Studierenden (und ihrer Assistentinnen und Assistenten) untereinander und die der gesamten Kontaktzeiten generell stark reduziert.

Diese Überlegungen, Regelungen und Empfehlungen führen zu folgenden Arbeitsschutzmaßnahmen für den praktischen Lehrbetrieb unseres Instituts und insbesondere der chemischen Laboratorien:

3. Allgemeine Maßnahmen

1. Personen mit Atemwegssymptomen oder Fieber haben keinen Zutritt zum Institut. Personen, bei denen solche Symptome während des Aufenthalts am Institut auftreten, haben das Institut sofort zu verlassen. Personen mit solchen Symptomen sollen bei einem Arzt vorstellig werden, um ggf. einen Infektionstest zu machen oder zu veranlassen. Die Praktikumsleitung ist in jedem Fall zu informieren, damit die direkten Kontaktpersonen im Institut identifiziert und informiert werden können und ggf. Quarantänemaßnahmen für diese Personengruppe ergriffen werden können.

2. In allen Räumen des Instituts gilt, wo immer möglich, eine Abstandsregel von mindestens 1,5 m zwischen Personen. Wo dies durch Maßnahmen der Arbeitsorganisation und der Art der durchzuführenden Tätigkeiten nicht möglich ist, müssen die betreffenden Personen MNS-Masken tragen. Als weitere Schutzeinrichtungen werden mobile Plexiglaswände zum Schutz vor Tröpfcheninfektionen angeschafft, die bei bestimmten Laborgeräten aufgestellt werden können, um das Infektionsrisiko weiter zu minimieren. Generell sollen die Arbeitsabläufe so organisiert werden, dass diese Situationen so selten wie möglich vorkommen.

3. Pausen sollen allein oder in genügend großen Räumen stets unter Wahrung des Mindestabstands verbracht werden. Für Pausen steht den Studierenden der Außenbereich der Chemischen Institute unter Wahrung der Abstandsregelungen zur Verfügung. Die Flure und Treppenhäuser im Institut dürfen nicht als Aufenthaltsräume benutzt werden.

4. Aufzüge dürfen nicht von mehreren Personen gleichzeitig genutzt werden.

5. Toilettenräume dürfen nicht von mehreren Personen gleichzeitig genutzt werden.

6. Alle Assistentinnen und Assistenten und alle Studierenden werden neben der Wahrung der Husten- und Niesetikette auf die besondere Bedeutung der Handhygiene hingewiesen. In allen Laboratorien und Sanitärräumen besteht schon jetzt die Möglichkeit zum Händewaschen. Die Versorgung mit Seife und Papierhandtüchern wird wie bisher schon von der Praktikumsleitung in Zusammenarbeit mit den zentralen Diensten (Hausmeister und Reinigungspersonal) kontrolliert und sichergestellt. In den Sanitärräumen werden Desinfektionsmittelspender angebracht, im zentralen Eingangsbereich und gegebenenfalls in den Etagen des Instituts werden Desinfektionsmitteltische aufgestellt, die von der Universitätsverwaltung bereitgestellt werden. Die Kontrolle und Befüllung wird vom Institut in Zusammenarbeit mit den zentralen Diensten (Hausmeister und Reinigungspersonal) sichergestellt.

7. Es erfolgt täglich die Reinigung und Desinfektion der Sanitärräume und eine tägliche Desinfektion der Türgriffe und Handläufe, so wie es jetzt schon von den Reinigungskräften praktiziert wird.

8. In den Praktikumsräumen erfolgt zudem eine regelmäßige Desinfektion von Arbeitsflächen und gemeinschaftlich genutzten Geräten durch die Studierenden nach Maßgabe der Praktikumsleitung. Alternativ sind Geräte nur mit geeigneten Einmalhandschuhen zu bedienen, wenn sie beispielsweise durch eine Einwirkung des Desinfektionsmittels Schaden nehmen würden.

9. Zur Vermeidung von unnötigem persönlichen Kontakten der Studierenden untereinander und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unterschiedlicher Abteilungen (Arbeitskreise, zentrale Analytik, Werkstätten, ZVE) werden zur Übergabe von chemischen Substanzen, analytischen Proben, Kleingeräten, Analyseergebnissen und Dokumenten geeignete Übergabezonen unter Wahrung der üblichen Laborsicherheitsregelungen eingerichtet. Entsprechende Absprachen erfolgen bevorzugt telefonisch, per Zoom-Meeting oder alternativ per E-Mail und werden von der Praktikumsleitung koordiniert. Die Versorgung mit und Bereitstellung von Chemikalien erfolgt zentral durch die ZVE außerhalb der Laboröffnungszeiten über ein kontaktloses Bestellsystem.

10. Jeder Praktikumsleiter wird dieses Konzept für sein Praktikum umsetzen und die Umsetzungsmaßnahmen in einer schriftlichen Dokumentation zusammenfassen. Die Studierenden und Assistenten werden über diese Maßnahmen unterwiesen und zur Einhaltung verpflichtet. Die Unterweisung wird schriftlich dokumentiert.

11. Dieser allgemeine wie auch der folgende praktikumsspezifische Maßnahmenkatalog soll in Abstimmung mit der zentralen Abteilung für Arbeitsschutz und dem betriebsärztlichen Dienst umgesetzt und regelmäßig auf seine Wirksamkeit hin überprüft werden. Für Studierende, die einer Risikogruppe angehören, werden in Absprache mit diesen Stellen ggf. besondere Maßnahmen festgelegt.

4. Praktikumspezifische Maßnahmen

1. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden in Gruppen von maximal 20 Studierenden eingeteilt. Alle Veranstaltungen im Rahmen des Praktikums werden so organisiert, dass sich die Gruppen während der Dauer des Praktikums nicht begegnen, um die Anzahl der Kontaktpersonen zu minimieren. Zusammen mit den zugeteilten Assistentinnen und Assistenten bildet jede dieser Gruppen eine einzelne Quarantänegruppe. Die maximale Belegung der Praktikumsräume ist im Anhang zu finden.

2. Die Praktikumsleitung ist fernmündlich oder elektronisch (E-Mail, Zoom) erreichbar und wird nur in Notfällen im Praktikum persönlich tätig, um Kontakte zwischen den verschiedenen unter Punkt 1 genannten Quarantänegruppen zu vermeiden.

3. Die Sicherheits- und Hygieneunterweisungen werden vor Beginn der praktischen Laborphase online per Zoom durchgeführt. Dabei wird die Teilnahme der Studierenden geprüft und dokumentiert. Die Dokumentation der Unterweisungen wird von den Studierenden am ersten Praktikumstag durch Unterschrift bestätigt.

4. Die Nutzung gemeinschaftlicher Bereiche (Umkleieräume, Sanitäräume, Messräume, Entsorgungsräume, Chemikalienversorgung usw.) wird so organisiert, dass die Quarantänegruppen untereinander keinen Kontakt haben und innerhalb der Gruppen die Abstandsregeln gewahrt bleiben.

5. Die Assistentenzimmer werden unter Wahrung der allgemeinen Abstandsregeln von max. drei Personen gleichzeitig genutzt.

6. Mit Ausnahme von Notfällen benutzen die Studierenden in den westlichen Praktikumsräumen (1.041, 1.060, 2.041, 3.041) nur die westlichen Treppenhäuser und die Studierenden in den östlichen Praktikumsräumen (1.049, 1.066, 2.048, 3.048) die östlichen Treppenhäuser.

7. Den Praktikumsräumen sind Umkleieräume zugeordnet, die für den Zeitraum des Praktikums nur von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern genutzt werden. Jeder Teilnehmer erhält für die Dauer des gesamten Praktikums einen eigenen Spind. Die Umkleieräume dürfen nur von max. drei Personen

gleichzeitig genutzt werden, die dabei eine MNS-Maske tragen müssen. Gegebenenfalls werden gestaffelte Praktikumsanfangs- und Endzeiten eingerichtet, um Ansammlungen zu vermeiden.

8. Versuchsprotokolle und Laborjournale werden möglichst in elektronischer Form zwischen Studierenden und Assistenten weitergegeben.

9. Wer vorsätzlich gegen die Gebote zur Isolierung der einzelnen Quarantänegruppen verstößt, wird sofort aus dem Praktikum ausgeschlossen, weil die Quarantänegruppen dadurch zu Lasten aller unzumutbar vergrößert werden würden. Weitere Sanktionsmaßnahmen von Verstößen gegen die allgemeine Praktikums- und Laborordnung sowie die üblichen Arbeitssicherheitsbestimmungen beim Arbeiten in chemischen Laboratorien bleiben davon unbenommen.

10. Im Falle der Infektion einer Person wird für die gesamte Quarantänegruppe sowie die entsprechenden Assistenten eine Quarantäne angeordnet.

11. Die Studierenden arbeiten in der Regel an einem fest zugewiesenen Laborplatz. Dadurch ist eine Anwesenheitsdokumentation zum Zwecke der Rückverfolgbarkeit („Tracing“) gewährleistet, und die unmittelbaren Kontaktpersonen sind ebenfalls dokumentiert. Die Kontaktdaten der Studierenden werden zu Beginn des Praktikums im Rahmen der Platzvergabe erfasst.

Prof. Dr. A. C. Filippou
Geschäftsführender Direktor

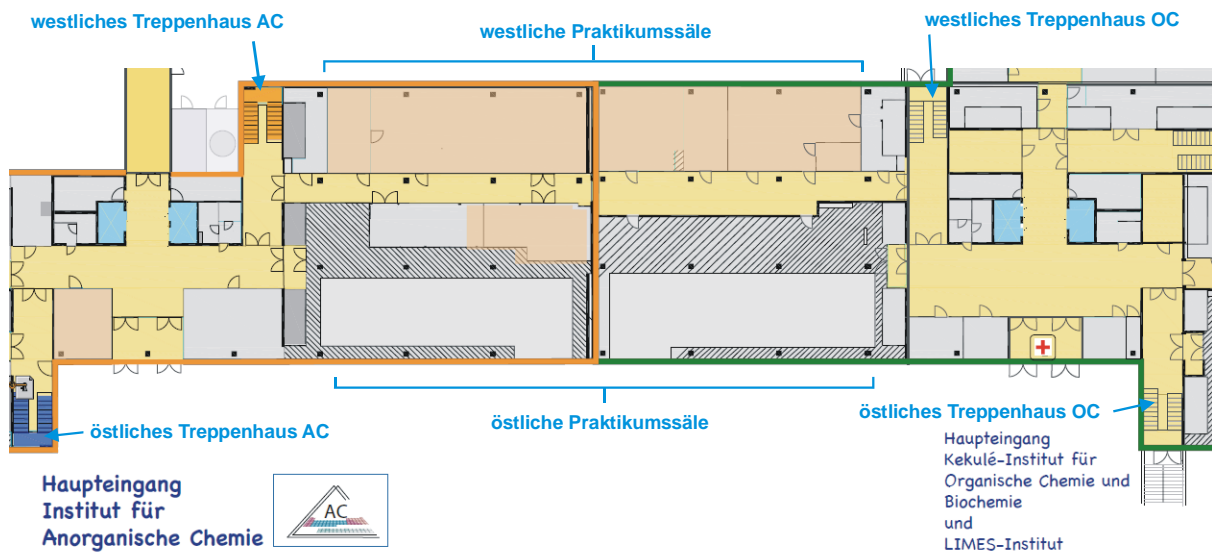
Anlagen

Anlage 1: Raumpläne

Die in der folgenden Anlage enthaltenen Raumpläne zeigen:

1. den Grundriss der Chemischen Institute mit Lage der Praktikumsäle, Eingänge und Treppenhäuser
2. den Grundriss der Praktikumsäle im 1. OG
3. den Grundriss der Praktikumsäle im 2. und 3. OG

Anlage 1.1 Grundriss der Chemischen Institute mit Lage der Praktikumsäle, Eingänge und Treppenhäuser



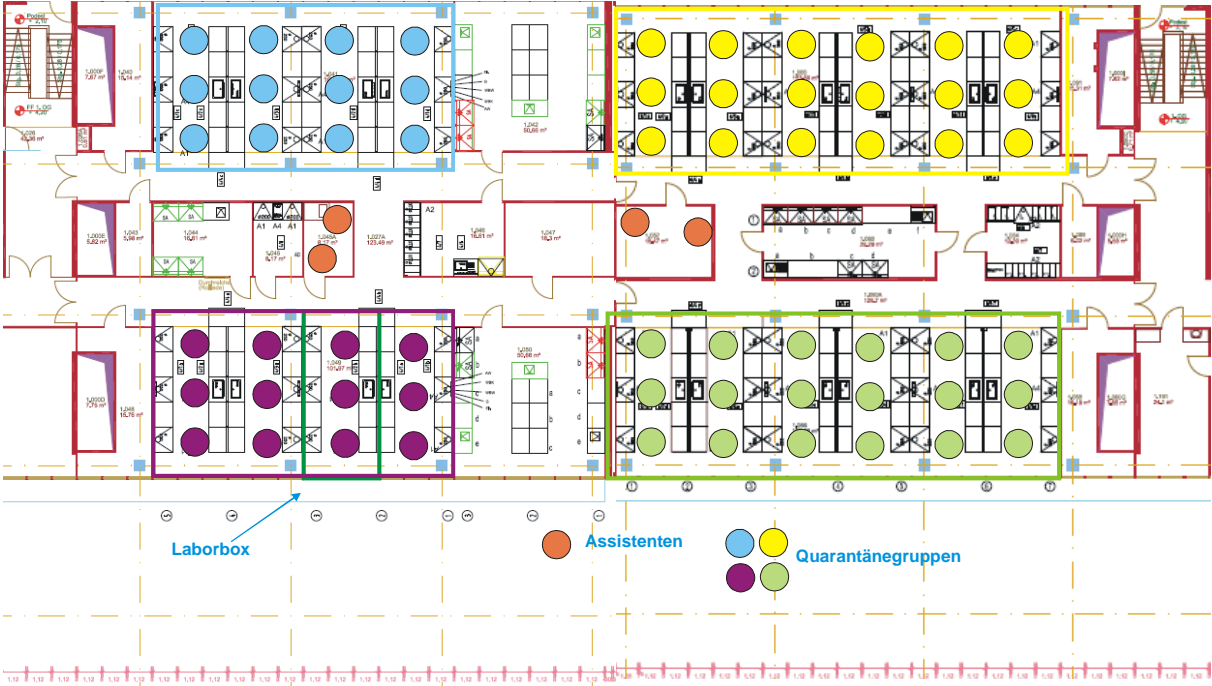
Die folgenden Detailpläne zeigen detailliert die Praktikumsäle und die maximale Belegung (bunte Kreise) auf die Labore. Jeder Kreis hat einen Durchmesser von 1,5 m und repräsentiert so den Bereich um eine Person.

In den Grundrissen sind Bereiche der Quarantänegruppen farbig umrandet, und exemplarisch eine „Laborbox“ dunkelgrün umrandet. Jede „Laborbox“ ist baulich durch zwei Laborbänke von den nächsten getrennt und enthält jeweils zwei oder drei Digestorien und ein Spülbecken. Der Abstand zwischen den Laborbänken innerhalb der Box beträgt ca. 185 cm. Jede Box hat fensterseitig eine Zuluftöffnung in der Decke sowie gangseitig Abluft über Abzüge, bzw. Deckenöffnungen. Die Zu- und Abluftsituation unterbindet so weitgehend einen Luftaustausch zwischen benachbarten Boxen. Insgesamt verfügen die Laboratorien so über eine Dauerlüftung mit einem mindestens 8-fachen Austausch des kompletten Luftvolumens pro Stunde.

Eine Überlagerung der Kreise wird so weitestgehend vermieden, so dass das Tragen von Mund-Nase-Masken prinzipiell verzichtet werden kann. Eine MNS-Maske muss jedoch immer getragen werden, wenn der Mindestabstand durch die Art der Tätigkeit oder arbeitsorganisatorisch unvermeidliche gemeinsame Tätigkeiten unterschritten wird.

Zusätzlich werden ggf. Plexiglastrennwände eingesetzt, um den Infektionsschutz zu erhöhen.

Anlage 1.2 Grundriss der Praktikumsäle im 1. OG



Anlage 1.3 Grundriss der Praktikumsäle im 2. und 3. OG

