



Fachhochschule Graubünden
University of Applied Sciences

Churer Schriften zur Informationswissenschaft

Herausgegeben von
Wolfgang Semar

Arbeitsbereich
Informationswissenschaft

Schrift 141

Lärmmanagement an Deutschschweizer Hochschulbibliotheken

Evaluation der Wahrnehmung des Geräuschpegels von
Studierenden in Hochschulbibliotheken und Einfluss von Covid-
19

Rachel Noëmi Thommen

Chur 2021

Churer Schriften zur Informationswissenschaft

Herausgegeben von Wolfgang Semar

Schrift 141

Lärmmanagement an Deutschschweizer Hochschulbibliotheken

Evaluation der Wahrnehmung des Geräuschpegels
von Studierenden in Hochschulbibliotheken und
Einfluss von Covid-19

Rachel Noëmi Thommen

Diese Publikation entstand im Rahmen einer Thesis zum Bachelor of Science FHGR
in Informationswissenschaft.

Referent: Gerhard Bissels

Korreferent: Sharon Alt

Verlag: Fachhochschule Graubünden

ISSN: 1660-945X

Ort, Datum: Chur, Dezember 2021

Kurzfassung

Da Lärm und Störgeräusche die Konzentration beeinträchtigen, versuchen Hochschulbibliotheken den Geräuschpegel mit verschiedenen Massnahmen niedrig zu halten. Mit Experteninterviews werden acht ausgewählte Hochschulbibliotheken zu ihren verwendeten Lärmmanagementmassnahmen befragt. Die Lärmwahrnehmung von Studierenden wird mit einer Online-Befragung evaluiert. Zu den meistverwendeten Lärmmanagementmassnahmen gehören die Zonierung sowie die Möblierung. Zur Kontrolle der Raumakustik werden schallabsorbierende Materialien eingesetzt wie Akustikwände, Vorhänge oder Teppiche. Von den Studierenden, welche Lern- und Arbeitsplätze in den Hochschulbibliotheken nutzen, wird der Lärmpegel als niedrig wahrgenommen. Dies sowohl vor als auch mit dem Einsatz von Covid-19-Schutzkonzepten. Die von den Studierenden meistgenannten Störgeräusche sind die Gespräche von Studierenden und Bibliothekspersonal sowie Baulärm. Die Wahrnehmung der Hochschulbibliotheken deckt sich mit dieser der Studierenden.

Abstract

As noise and disturbing sounds impair concentration, academic libraries use different noise management measures to keep noise levels down. Expert interviews with eight Swiss academic libraries are used to find out which noise management measures they use in their library spaces. Further, it is evaluated how students perceive the noise level in their libraries with an online survey. The most commonly used measures include zoning and the arrangement of furniture. To control room acoustics libraries often use sound-absorbing materials like acoustic wall panels, curtains, or carpets. Students that use the library to study, perceive the noise level as low, before and during the use of Covid-19 protection concepts. The most commonly cited noise sources by study participants are conversations of students and library staff as well as construction noise. The perception of the academic library coincides with the perception of the students.

Vorwort

Diese Bachelorthesis entsteht im Rahmen meines Bachelorstudiums Informationswissenschaft an der Fachhochschule Graubünden. Neben der Untersuchung der Deutschschweizer Hochschulbibliotheken und ihrem Lärmmanagement geht es darum, herauszufinden, wie gut dieses bei den Studierenden ankommt. Vor allem der zweite Teil ist für mich besonders interessant, weil Lärm eine subjektive Wahrnehmung ist und Ruhe für jede und jeden etwas anderes ist. Spannend wird es des Weiteren, wenn die Selbstwahrnehmung bezüglich des Geräuschpegels der Hochschulbibliotheken dieser der Studierenden gegenübergestellt wird. Besonders motiviert hat mich auch das Interesse seitens der untersuchten Hochschulbibliotheken. Alle zeigten bei den Gesprächen Interesse an den Ergebnissen der Arbeit.

An dieser Stelle möchte ich allen Experten und Expertinnen danken, welche mir in den Interviews Auskunft über die Lärmmanagementsituation ihrer Hochschulbibliotheken gaben. Zusätzlicher Dank gebührt auch denjenigen Hochschulbibliotheken, welche mich bei der Rekrutierung der Studierenden für die Online-Befragung tatkräftig unterstützt haben und bei spontanen Anfragen zur Verfügung standen.

Weiter bedanken möchte ich mich bei meinen Referenten Herrn Gerhard Bissels und Frau Sharon Alt, welche mich durch den ganzen Prozess begleitetet und für jede noch so kurzfristige Frage eine Antwort hatten.

Vielmals bedanken muss ich mich auch bei meinen Mitbewohnern, welche mir vor allem in der Schlussphase viel Kraft gegeben und mich unterstützt haben, wo sie konnten. Der grösste Dank aber gilt meiner Schwester Laura Thommen, die mich mit ihrer Erfahrung in wissenschaftlichen Arbeiten unterstützen konnte und sich viel Zeit für die Lektorenarbeit meiner Thesis genommen hat.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Forschungsfrage	1
1.2	Abgrenzungen.....	2
2	Begriffsdefinitionen	3
2.1	Definition von Lärmmanagement im Bereich Hochschulbibliotheken	3
2.2	Grundbegriffe der Raumakustik.....	3
2.2.1	Wahrnehmung von Lautstärke und Belästigung durch Lärm.....	4
2.3	Covid-19.....	5
3	Aktueller Forschungsstand	7
3.1	Verminderung der Schallausbreitung.....	7
3.2	Die Bibliothek als Lernort	7
3.3	Lärmproblematik in Hochschulbibliotheken	8
3.4	Aktuelle Lärmmanagementmassnahmen in Bibliotheken	10
4	Methodisches Vorgehen	15
4.1	Experteninterviews.....	15
4.1.1	Erhebungsverfahren	15
4.1.2	Expertenwahl und Durchführung Interviews	15
4.1.3	Auswertungsverfahren.....	16
4.2	Online-Befragung der Studierenden	17
4.2.1	Erhebungsverfahren	18
4.2.2	Grundgesamtheit und Stichprobe	18
4.2.3	Operationalisierung.....	19
4.2.4	Entwicklung Erhebungsinstrument	22
4.2.5	Durchführung der Befragung	23
5	Ergebnisse der Experteninterviews	25
5.1	Vorstellung der befragten Hochschulbibliotheken.....	25
5.1.1	Universitätsbibliothek Basel – Hauptbibliothek	25
5.1.2	Universitätsbibliothek Bern – Bibliothek Medizin	26
5.1.3	Universitätsbibliothek Bern – Bibliothek vonRoll.....	26
5.1.4	Universitätsbibliothek Bern – Bibliothek Münsterergasse	27
5.1.5	Universitätsbibliothek Bern – Basisbibliothek Unitobler.....	27
5.1.6	ZHAW Hochschulbibliothek Wädenswil.....	28
5.1.7	ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur.....	29
5.1.8	Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern – Sempacherstrasse	29

5.2	Lärmmanagement.....	30
5.3	Problematik Störgeräusche/Lärm	31
5.3.1	Störgeräusche	32
5.4	Rückmeldungen Studierende, Häufigkeit Rückmeldungen Studierende	34
5.5	Empfinden der Mitarbeitenden.....	34
5.6	Lärmmanagementmassnahmen	35
5.6.1	Allgemeine Lärmmanagementmassnahmen	35
5.6.2	Nicht-physische Lärmmanagementmassnahmen.....	37
5.6.3	Geplante oder gescheiterte Lärmmanagementmassnahmen.....	38
5.6.4	Probleme mit Lärmmanagementmassnahmen.....	39
5.7	Berücksichtigung der Schallverbreitung beim Bau	40
5.8	Berücksichtigung der Schallverbreitung bei der Gebäudesanierung.....	41
5.9	Corona-Massnahmen	42
5.9.1	Einfluss der Corona-Massnahmen	42
6	Ergebnisse der Online-Befragung der Studierenden.....	43
6.1	Bereinigung des Fragebogens.....	43
6.2	Gründe für den Aufenthalt in der Hochschulbibliothek.....	44
6.3	Ergebnisse zum Lärmpegel an Einzelarbeitsplätzen	45
6.3.1	Auswertungsmethode	45
6.3.2	Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen vor Covid-19-Schutzkonzepten	46
6.3.3	Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen mit Covid-19-Schutzkonzepten.....	47
6.3.4	Vergleich der Lärmpegel an Einzelarbeitsplätzen vor und mit Covid-19-Schutzkonzepten	49
6.4	Störgeräusche in den Hochschulbibliotheken.....	50
6.4.1	Störgeräusche in Hochschulbibliotheken vor Covid-19-Schutzkonzepten ..	50
6.4.2	Störgeräusche in Hochschulbibliotheken mit Covid-19-Schutzkonzepten...	51
6.5	Wahrnehmung des Lärmpegels von Personen die Kopfhörer/ Lärmschutz tragen (vor und mit Covid-19-Schutzkonzepten)	52
7	Diskussion der Ergebnisse	55
7.1	Lärmmanagement in der Deutschschweiz.....	55
7.1.1	Literaturvergleich der Wichtigkeit des Lärmmanagements.....	55
7.1.2	Umgesetzte Lärmmanagementmassnahmen.....	56
7.2	Wahrnehmung von Lärm in Hochschulbibliotheken vor und mit Covid-19-Schutzmassnahmen	61
7.3	Störgeräusche in Hochschulbibliotheken.....	62
7.4	Einfluss von Kopfhörer/Lärmschutz auf die Wahrnehmung des Lärmpegels	63

7.5	Lärmproblematik in Hochschulbibliotheken und die Wahrnehmung der Studierenden	64
7.5.1	Vergleich der Literatur und Experteninterviews bezüglich Architektur und Lärmproblematik.....	64
7.5.2	Vergleich Experteninterviews und Studierendenbefragung.....	65
7.6	Bedeutung der Erkenntnisse und Lösungsvorschläge.....	66
7.7	Kritische Reflektion	67
7.8	Weiterführende Forschungsmöglichkeiten.....	69
8	Fazit	71
9	Literaturverzeichnis.....	73
10	Anhang.....	79
10.1	Fragebogen Experteninterview	79
10.2	Kategorien Codebuch.....	80
10.3	Struktur Online-Befragung.....	82
10.3.1	Flyer Online-Befragung.....	88
10.3.2	Tabellen Ergebnisse	89

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die häufigsten Störgeräusche in Hochschulbibliotheken aus Sicht der Bibliotheksmitarbeitenden und/oder Bibliotheksleitenden	33
Abbildung 2: Plattenresonatoren an der Decke von Roll	36
Abbildung 3: Akustikwände zum Aufstellen in der UB Bern Bibliothek Medizin	36
Abbildung 4: Gründe weshalb Studierende die Hochschulbibliothek als Lernort nutzen	45
Abbildung 5: Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen vor Einsatz der Covid-19-Massnahmen.....	46
Abbildung 6: Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen während des Einsatzes der Covid-19-Massnahmen	48
Abbildung 7: Die häufigsten Störgeräusche vor dem Einsatz der Covid-19-Massnahmen aus der Sicht der Studierenden	51
Abbildung 8: Die häufigsten Störgeräusche mit dem Einsatz der Covid-19-Massnahmen aus der Sicht der Studierenden	52
Abbildung 9: Gründe, weshalb die Studierenden Kopfhörer/Lärmschutz tragen, vor Einsatz der Covid-19-Schutzmassnahmen.....	53
Abbildung 10: Gründe, weshalb die Studierenden Kopfhörer/Lärmschutz tragen, mit dem Einsatz der Covid-19-Schutzmassnahmen.....	54
Abbildung 11: Flyer zur Rekrutierung der Studierenden.....	88

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Partner und Partnerinnen der Experteninterviews (anonymisiert)	16
Tabelle 2: Operationalisierung «Bibliotheksnutzung».....	20
Tabelle 3: Operationalisierung «Nutzungszeitpunkt»	20
Tabelle 4: Operationalisierung «Schweizer Hochschulbibliotheken»	21
Tabelle 5: Operationalisierung «Geräuschpegel»	21
Tabelle 6: Operationalisierung «demografische Angaben».....	22
Tabelle 7: Gegenüberstellung von Einstufung der Problematik, Einzugs-/Sanierungsjahr, Raumattribute	32
Tabelle 8: Anzahl ausgefüllter Fragebogen nach Hochschulbibliothek vor und mit Covid-19-Schutzkonzepten, nicht in Teilbibliotheken aufgeteilt.....	44

Tabelle 9: Zustimmung zur Aussage «Der Lärmpegel an den Einzelplätzen war niedrig» nach Hochschulbibliothek und vor dem Einführen der Covid-19-Schutzkonzepte	47
Tabelle 10: Zustimmung zur Aussage «Der Lärmpegel an den Einzelplätzen ist niedrig» nach Hochschulbibliothek und mit den eingeführten Covid-19-Schutzkonzepten	49
Tabelle 11: Vergleich der Zustimmung zur Aussage «Der Lärmpegel an den Einzelplätzen ist niedrig» vor und mit Covid-19-Schutzkonzepten.....	50
Tabelle 12: Differenz Wahrnehmung Lautstärkepegel kopfhörer-/lärmschutztragender Personen und Personen ohne Lärmschutz/Kopfhörer vor den Covid-19-Schutzkonzepten	53
Tabelle 13: Differenz Wahrnehmung des Lärmpegels kopfhörer-/lärmschutztragender Personen und Personen ohne Lärmschutz/Kopfhörer mit den Covid-19-Schutzkonzepten	54
Tabelle 14: Vergleich der Selbstwahrnehmung der Hochschulbibliothek und der Wahrnehmung der Studierenden bezüglich des Lärmpegels sowie Zustimmung zur Aussage «Der Lärmpegel an den Einzelplätzen ist niedrig» nach Hochschulbibliothek	66
Tabelle 15: Auflistung der Hauptkategorien des Codebuchs und deren Definitionen ...	81
Tabelle 16: Tabellarische Darstellung der Struktur des Online-Fragebogens	87
Tabelle 17: Nutzungsgründe der Hochschulbibliothek als Lernort	89
Tabelle 18: Alle Einschätzungen zum Lärmpegel in den Hochschulbibliotheken vor Covid-19-Schutzmassnahmen.....	89
Tabelle 19: Alle Einschätzungen zum Lärmpegel in den Hochschulbibliotheken mit Covid-19-Schutzmassnahmen.....	89
Tabelle 20: Häufigkeit Störgeräusche pro Hochschulbibliothek vor Covid-19-Schutzmassnahmen	90
Tabelle 21: Häufigkeit Störgeräusche pro Hochschulbibliothek mit Covid-19-Schutzmassnahmen	91
Tabelle 22: Gründe für die Kopfhörer/Lärmschutz vor Covid-19-Schutzmassnahmen .	92
Tabelle 23: Gründe für die Kopfhörer/Lärmschutz mit Covid-19-Schutzmassnahmen..	92

Abkürzungsverzeichnis

BAG	Bundesamt für Gesundheit
dB	Dezibel
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
HSB	Hochschulbibliothek
Hz	Hertz
KH	Kopfhörer
LS	Lärmschutz
mC	mit Corona
PH Bern	Pädagogische Hochschule Bern
UB Basel	Universitätsbibliothek Basel
UB Bern	Universitätsbibliothek Bern
UZH	Universität Zürich
vC	vor Corona
ZB Zürich	Zentralbibliothek Zürich
ZHAW	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
ZHB Luzern	Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern

1 Einleitung

Hochschulbibliotheken haben immer wieder Probleme mit Lärm und Geräuschen und machen sich stets Gedanken dazu, wie sie den Geräuschpegel niedrig halten können (Yelinek & Bressler, 2013, S. 40). Der Lärmpegel ist vor allem mit der Transformation der Bibliotheksräumlichkeiten angestiegen, dem Trend der Bibliothek als Aufenthaltsort. Hochschulbibliotheken werden so gestaltet, dass sie zum Aufenthalt einladen und verschiedene Nutzerbedürfnisse decken (McCaffrey & Breen, 2016, S. 775). Die Veränderung der Bibliothek zum Lernort und die Entwicklung von neuen Nutzerbedürfnissen förderten die Wichtigkeit der Organisation der Lärmsituation in den letzten Jahren (Franks & Asher, 2014, S. 320; Gläser, 2018, S. 465). Das sogenannte Lärmmanagement beschreibt die Art und Weise, wie Hochschulbibliotheken dafür sorgen, dass es in ihren Räumlichkeiten nicht zu laut wird (Oestreich, 2017, S. 21). Ein wichtiger Aspekt des Lärmmanagements ist die Tatsache, dass das Lärmempfinden subjektiv ist (Staubli, 1994, S. 15). Die Hochschulbibliotheken unternehmen einiges, um die Lärmsituation in ihren Räumlichkeiten unter Kontrolle zu halten. Darunter fallen zum Beispiel das Zonieren, die Möblierung, die Signaletik, usw. (Bell, 2008, S. 2; Crumpton, 2007, S. 99; Yelinek & Bressler, 2013, S. 47–49). Da stellt sich die Frage, wie die Studierenden als Nutzende den Geräuschpegel in der Hochschulbibliothek wahrnehmen.

1.1 Forschungsfrage

Das Ziel dieser Bachelorthesis ist es, ebendiese Frage zu beantworten und die Meinung der Studierenden zum Thema Lärm in Hochschulbibliotheken einzuholen. Es soll evaluiert werden, wie Studierende in der Deutschschweiz den Geräuschpegel in Hochschulbibliotheken wahrnehmen. Dazu gehört ein Vergleich der Wahrnehmung vor der Covid-19-Pandemie mit der aktuellen Situation. In dieser aktuellen Situation müssen Hochschulbibliotheken ihre Plätze ca. zur Hälfte reduzieren. Daneben soll untersucht werden, welche Lärmmanagementmassnahmen von Deutschschweizer Hochschulbibliotheken angewendet und durchgeführt werden. Folgende Forschungsfragen werden für dieses Vorhaben gestellt:

- Welche Massnahmen zum Lärmmanagement werden von Deutschschweizer Hochschulbibliotheken umgesetzt?
- Wie nehmen Studierende, welche Lern- und Arbeitsplätze in Hochschulbibliotheken nutzen, den Geräuschpegel in ihrer Bibliothek wahr? Empfinden sie es als zu laut, zu leise oder gerade angenehm?

- Hat sich die Einstellung der Studierenden mit der Einführung der Corona-Massnahmen verändert?

In den ersten beiden Kapiteln dieser Bachelorthesis sollen Begriffsdefinitionen sowie der aktuelle Forschungsstand abgehandelt werden. Es werden Begriffe wie Lärm und Lärmmanagement erläutert, anschliessend die Lärmproblematik aufbereitet und die gängigsten Methoden zur Lärmreduktion vorgestellt.

In Kapitel vier wird das methodische Vorgehen der Bachelorthesis beschrieben. Für die Datenerhebung wurden einerseits Experteninterviews mit acht verschiedenen Deutschschweizer Hochschulbibliotheken und andererseits eine Online-Befragung mit Studierenden durchgeführt.

Anschliessend folgen in den Kapiteln 5 und 6 die Ergebnisse der Interviewauswertung und der Online-Befragung.

Die Beantwortung der Forschungsfragen erfolgt in der Diskussion am Ende dieser Thesis. Darin werden die Ergebnisse aus den Untersuchungen mit der Literatur verglichen und diskutiert. Weiter folgen einige Lösungsvorschläge für Hochschulbibliotheken mit Lärmproblemen. Auch eine Reflektion der Bachelorthesis wird angestrengt. Zum Schluss folgen einige Ideen für weiterführende Untersuchungen.

1.2 Abgrenzungen

Diese Bachelorthesis konzentriert sich auf die Deutschschweiz und untersucht einige, zufällig ausgewählte Hochschulbibliotheken. Wie Kung (2018, S. 18) beschreibt, gehört für eine konkrete, evidenzbasierte Untersuchung neben der subjektiven Datenerhebung auch die objektive Schallpegelmessung dazu. Dies kann sich beispielsweise für Untersuchungen, welche die Wirksamkeit einer Lärmmanagementmassnahme testen sollen, eignen (Luyben, Cohen, Conger & Gration, 1981, zitiert nach Lange et al., 2016, S. 49). Dazu werden Daten zur Lärmwahrnehmung wie auch Geräuschpegelmessungen vor und nach Einführung von Massnahmen erhoben. Diese Art der Untersuchung gehört jedoch nicht in den Rahmen dieser Bachelorthesis, weshalb auch keine objektive Schallpegelmessung vorgenommen wird. Auch die Raumakustik wird nur angeschnitten.

Für die gendergerechte Sprache wird, wo möglich, die neutrale Bezeichnungsform verwendet. Für Begriffe ohne neutrale Form werden zur Vollständigkeit beide Geschlechtsformen verwendet. Wo dies nicht geht, wird die weibliche Form verwendet.

2 Begriffsdefinitionen

Folgend werden die wichtigsten Begrifflichkeiten im Rahmen dieser Thesis kurz erläutert. Dazu folgt eine Erklärung der Covid-19-Massnahmen basierend auf der Covid-19-Verordnung des Bundes.

2.1 Definition von Lärmmanagement im Bereich Hochschulbibliotheken

«Lärmmanagement meint die Organisation einer akustischen Situation, um weitestgehend Lärm zu vermeiden» (Oestreich, 2017, S. 21). Im Zusammenhang mit dem Begriff Lärmmanagement oder der Aktivität *Lärm managen* stehen Strategien, Massnahmen oder Unternehmungen, welche in Hochschulbibliotheken eingesetzt werden, um die Entstehung von Lärm zu vermeiden (Pierard & Baca, 2019, S. 129). Der Begriff wird in der Literatur vorwiegend passiv genutzt und kaum konkret definiert, dafür aber stets mit ebendiesen Massnahmen in Verbindung gesetzt.

Oestreich (2017, S. 21) nennt die sich verändernde Bibliotheksarchitektur und die Verschiebung der Nutzerbedürfnisse als Gründe, weshalb es dem Lärmmanagement in modernen Bibliotheken bedarf. Für Bell (2008, S. 3) gilt, dass die Planung von Lärmmanagementmassnahmen von der Bibliotheksleitung zusammen mit dem Facilitymanagement übernommen werden sollte. Diese Veränderung der Bibliotheksarchitektur und die Verschiebung der Nutzerbedürfnisse werden im aktuellen Forschungsstand näher beleuchtet.

2.2 Grundbegriffe der Raumakustik

Das Ziel der Raumakustik ist «die Hörsamkeit in einem Raum zu optimieren» (Kampshoff, 2021b, S. 56). Dabei müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden, welche alle die Raumakustik beeinflussen können:

- Raumgeometrie
- Raumvolumen
- Oberflächen in einem Raum
- Raumanordnung im Gebäude, etc. (Kampshoff, 2021b, S. 56).

Bei der Akustik wird von Schall gesprochen. Das sind Schwingungen in einem gasförmigen, flüssigen oder festen Stoff, welche davon auch weitergeleitet werden. Beispiele dieser Stoffe sind Luft, Stahl, Holz oder Wasser. Je nach Medium und dessen Tempe-

ratur können die Schwingungen unterschiedliche Geschwindigkeiten haben, die sogenannte Schallgeschwindigkeit (Kampshoff, 2021a, S. 9–14).

Der Schall, der sich in einem Raum ausbreitet, wird reflektiert, das heisst, wenn er an Wände oder andere Oberflächen prallt, wird er in den Raum zurückgeschleudert. «Je nach Raumgeometrie und Absorptionsverhalten der Raumbegrenzungsflächen kommt es entweder zu Reflexionen oder, bei Räumen mit vielen absorbierenden Flächen, zu einer schnellen Absorption der Schalleistung» (Kampshoff, 2021b, S. 60).

Um Schall messen zu können, wird er mit dem Schalldruck und dem Schalldruckpegel ermittelt (Kampshoff, 2021a, S. 11). Die Lautstärke ist nicht messbar, da sie nur subjektiv wahrgenommen werden kann. Dafür wird aber der Schalldruckpegel gemessen, welcher in Dezibel (dB) angegeben wird. Die Einheit für Lautstärke ist Phon. Ist die Lautstärke höher als 40 phon, wird sie jeweils doppelt so laut wahrgenommen, wenn der Pegel um 10 phon steigt (Kampshoff, 2021a, S. 22; Müller & Möser, 2017, S. 7). Die Lautstärkemessung wird mit drei verschiedenen Frequenzbewertungskurven A – C angegeben, wobei die A-Bewertungskurve dem Empfinden des menschlichen Gehörs am ähnlichsten ist. Sie ist für die niedrigsten Lautstärken und wird häufig bei Schalldruckpegelmessungen genutzt: dB(A). Die B-Bewertungskurve ist für mittlere und die C-Bewertungskurve für laute Lautstärken (Kampshoff, 2021a, S. 22).

2.2.1 Wahrnehmung von Lautstärke und Belästigung durch Lärm

Die auditive Wahrnehmung beinhaltet verschiedene Hörempfindungen, welche vom Gehör aufgenommen werden können. Das sind in erster Linie die Tonhöhe und Lautheit, aber auch die Ausgeprägtheit der Tonhöhe, Tonschärfe, Rauigkeit, Schwankungsstärke, usw. Vor allem aber ist die akustische Wahrnehmung abhängig von situativen Gegebenheiten und der des Empfängers persönlichen Einstellung der Geräuschquelle gegenüber (Müller & Möser, 2017, S. 6). Die Wissenschaft ist sich einig, dass Lautstärke eine subjektive Wahrnehmung ist. Wie sie genau funktioniert und wie die unterschiedlichen Lautstärken aufgenommen werden, ist aber noch nicht vollständig geklärt (Soeta & Ando, 2015, S. 32; Staubli, 1994, S. 11).

Auch Lärm ist eine subjektive Empfindung, mit welcher Schallereignisse gemeint sind, welche als unangenehm und belästigend empfunden werden (Kampshoff, 2021a, S. 23). Ob ein Geräusch als lästig empfunden wird, ist abhängig von der Lärmigkeit (objektive Faktoren) und der Lärmempfindlichkeit (subjektive Faktoren):

- Lärmigkeit: Dauer, Häufigkeit, zeitlicher Verlauf, Frequenz, Impulshaftigkeit
- Lärmempfindlichkeit: situative Tätigkeit, Eigenschaften der Person, persönliche Einstellung zur Lärmquelle, die eigene psychische und physische Verfassung (Staubli, 1994, S. 15).

Die Definition, ob ein Geräusch als Lärm wahrgenommen wird, ist individuell und abhängig vom Subjekt (Kampshoff, 2021a, S. 23; Staubli, 1994, S. 15). Es ist aber bekannt, dass verschiedene Faktoren das Lärmempfinden beeinflussen können. Zum Beispiel fühlen sich einige Menschen abends und nachts eher durch Geräusche gestört, also zu Zeiten zu welchen sie sich Ruhe wünschen. Demografische Faktoren (Geschlecht, Alter, Herkunft, etc.) beeinflussen das Lärmempfinden nicht (Müller & Möser, 2017, S. 23–24). Die Einstellung einem Geräusch gegenüber beeinflusst die Wahrnehmung. Ist man beispielsweise selbst Lärmverursachender, fühlt man sich weniger durch das Geräusch gestört. Ebenso beeinflussen auch der physische und psychische die Wahrnehmung. Ist man krank oder leidet unter Beeinträchtigung des Hörvermögens, fühlt man sich eher belästigt (Staubli, 1994, S. 16).

Vor allem lauter Lärm kann auf Dauer und ohne Gehörschutz zu gesundheitlichen Schäden führen wie beispielsweise Hörverlust. Aber auch ein geringer Schalldruckpegel kann folgen haben wie Konzentrationsstörungen, Schlafstörungen, Abnahme der Leistung und Kommunikationsfähigkeit (Kampshoff, 2021a, S. 23–24). Bereits Geräusche ab 30 dB(A) können als belästigend gelten. Bei Tätigkeiten, welche eine hohe Konzentration fordern, liegt der Richtwert bei maximal 40 dB(A) (Staubli, 1994, S. 15–17). Andere Quellen geben an, dass es bei konzentrierter Arbeit erst ab 45 dB(A) zu Leistungsstörungen kommen kann (Müller & Möser, 2017, S. 19).

2.3 Covid-19

Covid-19 ist die Infektionskrankheit, welche durch das SARS-CoV-2 Virus, ein Virus aus der Gruppe der Coronaviren, ausgelöst wird. Sie wird über Tröpfchen verbreitet (WHO, 2021). Zur Eindämmung der Verbreitung des Virus gibt das Bundesamt für Gesundheit (BAG) vor, dass Einrichtungen Schutzkonzepte errichten müssen, wenn sie öffentlich zugänglich sind (Bundesamt für Gesundheit, 2021b). Nach Anhang 1 Art. 1.3 Zif. 1.3.2 der Covid-19-Verordnung besondere Lage vom 23. Juni 2021, 818.101.26 SR gilt «Im Sitzplatzbereich sind in Abweichung von Ziffer 1.3.1 die Plätze so anzuordnen oder zu belegen, dass im Rahmen bestehender Kapazitätsbeschränkungen nach Möglichkeit ein Platz freigehalten oder zwischen den Sitzplätzen ein gleichwertiger Abstand eingehalten wird». Dies bedeutet also für die Hochschulbibliotheken, die öffentlich zugänglich sind,

dass jeder zweite Sitzplatz gesperrt werden soll sowie die Kapazitätsbeschränkungen für den Raum eingehalten werden. In Kapitel 5.9 werden die vorgenommenen Schutzmassnahmen einiger ausgewählter Hochschulbibliotheken detailliert aufgezeigt. Weiter zu den Schutzkonzepten gehören das Einhalten von Hygienemassnahmen, wie das Händewaschen oder -desinfizieren und die Durchsetzung der Maskenpflicht. Können diese nicht eingehalten werden, müssen Kontaktdaten aufgenommen werden (Bundesamt für Gesundheit, 2021b).

3 Aktueller Forschungsstand

In diesem Kapitel erfolgt eine kurze Einführung in die Verminderung der Schallausbreitung, die Entwicklung der Hochschulbibliothek zum Lernort und in diesem Zusammenhang die Problematik mit Lärm in ebendiesen Bibliotheken. Zum Schluss dieses Kapitels folgt eine Auflistung der bekanntesten Lärmmanagementmassnahmen, die von akademischen Bibliotheken vorgenommen werden.

3.1 Verminderung der Schallausbreitung

Schall kann gelenkt, gestreut, gedämmt (Unterbindung der Ausbreitung) oder gedämpft werden. Bei der Schalldämpfung wird die Schallenergie in Wärme umgewandelt. Trifft eine Schallwelle auf eine Wand, wird sie zu Teilen durchgelassen oder weitergeleitet und zu grösseren Teilen in den Raum zurückgeworfen. Um dies zu verhindern, können vor oder in der Wand Schallabsorber verbaut werden, damit die Schallenergie gedämpft wird. Allgemein schlucken harte Oberflächen den Schall schlechter und reflektieren diesen eher (Fuchs, 2017, S. 19–20; Kampshoff, 2021a, S. 17).

Bei den Schallabsorbern wird unterschieden zwischen porösen Absorbern und Resonanz-/Plattenabsorbern. Poröse Absorber eignen sich vor allem für mittlere und hohe Frequenzen von Schall und wandeln die Schallenergie in Wärme um. Dazu gehören Akustikputze und -vorhänge, Schaumkunststoffe oder auch Faserdämmstoffe. Bei der Installation dieser Absorber ist zu beachten, wo im Raum sie montiert werden. Je nach Frequenz, die absorbiert werden soll, muss der Abstand zur Wand oder Decke entsprechend berechnet werden (Kampshoff, 2021b, S. 60–61). Plattenresonatoren wie dünne Platten aus Holz oder Gipskarton vor einem geschlossenen Hohlraum hingegen schlucken eher tiefere Frequenzen. Sie werden an der Decke oder Wand installiert, so dass sie frei schwingen können (Kampshoff, 2021b, S. 62). Der Vorteil von Plattenresonatoren ist neben der Schallabsorption auch dass sie Licht reflektieren können, so dass der Raum erhellt wird (Schlipf & Moorman, 2018, S. 901).

3.2 Die Bibliothek als Lernort

Das Bild der Hochschulbibliothek hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Ilg (2017, S. 480) beschreibt, dass eine allgemeine Raumwende in allen Alltagsbereichen stattgefunden hat, von Restaurants über Buchhandlungen auch hin zu Hochschulbibliotheken. Für Studierende hat das Lernen in der Hochschulbibliothek und damit die Nutzung von Arbeitsplätzen seit den 1980er-Jahren an Bedeutung gewonnen, was auch bei

den Bibliotheken zu Diskussionen und Umdenken anregte. Zuvor stand bei der Raumplanung von Hochschulbibliotheken die Unterbringung des Printbestands im Vordergrund und viel weniger wie und wo Lernplätze angeboten werden können (Gläser, 2018, S. 465; Oliveira, 2018, S. 59–60). Mit der Digitalisierung in den 1990er-Jahren veränderte sich der Raumfokus, da der Printbestand zu schrumpfen begann, während der elektronische Bestand dafür wuchs. Der neu gewonnene physische Platz konnte von nun an anders genutzt werden (Lushington et al., 2016, S. 49).

Die Studierenden kommen in die Hochschulbibliothek, da die Atmosphäre zum Lernen anregt. Weitere Gründe, weshalb die Beliebtheit der Hochschulbibliothek als Lernort gestiegen ist und weshalb sie bei den Studierenden ein beliebter Aufenthaltsort ist, sind die Möglichkeiten für Gruppenarbeiten mit Gruppenarbeitsplätzen und die Stillarbeitsplätze für das selbstständige Lernen (meist als einziger Ort auf dem Campus, der solche anbietet). Aber auch andere Dienstleistungen werden wertgeschätzt, wie Technikberatungen, Einführungen ins Zitieren und Literaturverwaltung, Schreibberatung, etc. Nicht zuletzt schätzen es Studierende, welche teilweise den ganzen Tag in der Hochschulbibliothek verbringen, wenn Ess- und Trinkmöglichkeiten (Café oder Mensa), Entspannungsmöglichkeiten sowie verschiedene Arbeitsplatztypen vorhanden sind (Ilg, 2017, S. 481–482). Das Bereitstellen von Arbeits- und Leseplätzen ist also eine Kernfunktion der Bibliotheken. Während sich diese Arbeitsplätze früher vorwiegend im Lesesaal befunden haben, können sie heutzutage überall verteilt sein, unter anderem da mit moderner, elektronischer Technik ortsunabhängig gearbeitet werden kann. Dennoch werden die Arbeitsplätze in Hochschulbibliotheken häufig formell und traditionell angeordnet (Lushington et al., 2016, S. 53).

Die verschiedenen Nutzenden der Hochschulbibliotheken haben auch unterschiedliche Bedürfnisse zum individuellen, stillen Arbeiten und zum kollaborativen Arbeiten in Gruppen. Das sind zwei Bedürfnisse, welche beide Platz in den Räumlichkeiten einer Hochschulbibliothek finden sollten. Deshalb zwingt es diese zu Lärmmanagementmassnahmen (Franks & Asher, 2014, S. 320; Ilg, 2017, S. 481).

3.3 Lärmproblematik in Hochschulbibliotheken

Lärm ist ein Problem in Hochschulbibliotheken, das haben verschiedene Forschende in ihren Studien oder auch aus persönlichen Erfahrungen festgestellt. Hochschulbibliotheken haben Mühe damit, den Geräuschpegel von unterschiedlichen Quellen niedrig zu halten (Yelinek & Bressler, 2013, S. 40). Die meistgenannten Lärmquellen sind Menschen, laute Telefone und Computer, Audiogeräte, Scanner, Drucker, Klimaanlage und

Lüftungen (Aremu et al., 2015, S. 8; Bell, 2008, S. 1; Yelinek & Bressler, 2013, S. 40). Crumpton (2007, S. 96) zählt zusätzlich zu den genannten Quellen auch das Bibliothekspersonal und andere Angehörige der Hochschule sowie externe Geräusche, die von ausserhalb der Bibliothek kommen, als Gründe auf.

Dass Lärm ein Problem in Hochschulbibliotheken ist, ist laut Yelinek und Bressler (2013, S. 42) nichts neues. Studien zeigen, dass bereits in den 1980er-Jahren Lösungen gesucht wurden, um den Geräuschpegel in Bibliotheksräumlichkeiten dämpfen zu können. Damals waren vor allem die Studierenden die Lärmverursachenden. Mit der Entwicklung der Technologie haben sich die Lärmquellen zumindest teilweise auf ebendiese Technologien verschoben. Chaputula (2021, S. 13) erforschte den Einfluss von digitalen Geräten wie Smartphones und Laptops auf das Geräuschniveau und stellte fest, dass der Lautstärkepegel mit dem vermehrten Gebrauch solcher Geräte angestiegen ist.

Mit dem Trend der Bibliothek als Ort wird versucht Leute in die Bibliothek zu locken. Es werden kulturelle Events durchgeführt und Sitzplätze aufgestellt, welche für den sozialen Austausch einladen, wie zum Beispiel Cafés oder Lounges. Aus der erhöhten Anzahl Personen in den Bibliotheken, folgt automatisch eine Steigerung des Geräuschpegels (Bell, 2008, S. 2). Für viele Bibliotheken ist es eine Herausforderung, eine Balance für die verschiedenen Nutzerbedürfnisse zu finden, so einerseits nach Ruhe und andererseits nach Möglichkeiten zur Kommunikation (Bell, 2008, S. 1; Franks & Asher, 2014, S. 321; Oestreich, 2017, S. 22). Weiter beschreibt Oestreich (2017, S. 21) die Problematik der modernen Bibliotheksarchitekturen mit ihren Maisonette- oder Atrium-Stilen, den hohen Decken in offenen Räumen und Galerien, welche die Verbreitung von Schall begünstigen und somit ein Grund der Lärmproblematik sind. Weitere ungünstige Architekturdesigns sind gewölbte Decken mit harten Oberflächen, Dachfenster, Kuppeln, kurvige Wände und harte Böden (Schlipf & Moorman, 2018, S. 84–85).

Einige Studien nannten den Eingangsbereich und die Informationstheke als die grössten Problemzonen. Vor allem an diesen hochfrequenten Orten wie dem Eingangsbereich und Gängen oder Zwischenbereichen kann es laut werden (Bell, 2008, S. 3; Franks & Asher, 2014, S. 327; Schlipf & Moorman, 2018, S. 559). Auch an Orten, an welchen verschiedene Lautstärkezonen aneinander angrenzen, kann der Lärm von lauten in leise Zonen übergehen und die Studierenden stören (Lange et al., 2016, S. 55; Vance, 2018, S. 583). Franks und Asher (2014, S. 327–328) fanden in ihrer Untersuchung weiter heraus, dass vor allem Hochschulbibliotheken mit offenen Zwischenstockwerken Probleme haben. Bei solchen kann der Schall vom Erdgeschoss bis in die obersten Stockwerke gelangen.

Es gehört zur Verantwortung der Bibliotheksmitarbeitenden, dafür zu sorgen, dass es in der Bibliothek ruhig ist (Crumpton, 2007, S. 94). Das Personal der Infotheke ist auch immer die erste Ansprechperson für Lärmbeschwerden. Es ist in erster Linie dafür zuständig, bei akutem Lärm einzugreifen (Yelinek & Bressler, 2013, S. 40). Bell (2008, S. 2) betont jedoch, dass es das Intervenieren bei zu lauten Studieren keine nachhaltige Lösung ist und eigentlich nicht zur Aufgabe der Bibliotheksmitarbeitenden gehören sollte. Gerade deshalb brauchen Hochschulbibliotheken ein Lärmmanagement. Um den Lärm respektive den Geräuschpegel in einer Bibliothek zu messen, gibt es zwei Ansätze, die in Studien häufig angewendet werden. Eine davon ist die subjektive Messung, welche über Befragungen von den Bibliotheksnutzenden erfolgt. Bei der objektiven Messung im Gegenzug wird der Geräuschpegel mit einem Messgerät gemessen und quantifiziert (Kung, 2018, S. 18).

3.4 Aktuelle Lärmmanagementmassnahmen in Bibliotheken

Ganz unabhängig davon, was für ein Gebäude gebaut wird, gehören die Raumakustik und der Schallschutz bereits bei der Planung dazu. Deshalb gehören meist Bauphysiker und Bauphysikerinnen oder Akustiker und Akustikerinnen zum Team der Bauplanung. So können diese Berechnungen zur Auswirkung von Lärm anstellen und störenden Schall vermindern (Kampshoff, 2021a, S. 9, 2021b, S. 56).

Für Hochschulbibliotheken, die keinen Neubau oder Sanierung ihrer Räumlichkeiten geplant haben, aber Lärm managen müssen, gibt es in der Literatur einige Ansätze zur Lärmreduktion. Eine solche Massnahme können, wie bereits in Kapitel 3.1 näher erläutert, Plattenresonatoren sein, welche an den Decken der Bibliothek installiert werden und Geräusche absorbieren (Schlipf & Moorman, 2018, S. 123–124). Eine weitere schallabsorbierende Möglichkeit sind Teppiche zur Absorption von Trittschall (Schlipf & Moorman, 2018, S. 577). Sind Probleme mit Galerien oder offenen Stockwerken vorhanden, können doppelverglaste Glasscheiben am Geländer hoch zur Decke gezogen werden. Dies verhindert die Ausbreitung des Schalls von einem Stockwerk über alle anderen (Franks & Asher, 2014, S. 328).

Zonierung

Mit der richtigen Anwendung der Räumlichkeiten kann der Geräuschpegel in den Hochschulbibliotheken gemanagt werden (Franks & Asher, 2014, S. 320). Die Zonierung gehört zu den am häufigsten beobachteten Lärmmanagementmassnahmen (Bell, 2008, S. 2; Franks & Asher, 2014, S. 321; Yelinek & Bressler, 2013, S. 46). Dazu werden die

Räumlichkeiten nach Lautstärkepegel in verschiedene Zonen eingeteilt. Diese Zonen können von sehr laut bis sehr leise reichen und die Studierenden haben die Möglichkeit, sich in diese Zone zu setzen, welche zu ihrem Lautstärke- oder Arbeitsbedürfnis passt (Bell, 2008, S. 2; Eigenbrodt, 2010, S. 257–258; Yelinek & Bressler, 2013, S. 46). Beispielsweise werden die Gruppenarbeitsbereiche von Einzelarbeitsplätzen mit genügend Distanz voneinander getrennt. Auch das Einrichten von separaten Gruppenarbeitsräumen und die Separierung von Cafébereichen gehören dazu (Franks & Asher, 2014, S. 321). Ob die Zonierung funktioniert, ist abhängig von der Auffassung der Studierenden und ihrer Willigkeit, die Raumaufteilung zu akzeptieren oder zu ignorieren (Bell, 2008, S. 2). Gerade deshalb sollte das Verhalten der Nutzenden beobachtet werden, bevor den Bereichen eine Bestimmung beigelegt wird, und die Zonen nach dem Verhalten der Studierenden eingeteilt werden. An den Orten, an welchen es schon immer laut war, kommt eine laute Zone hin und umgekehrt (Bell, 2008, S. 2–3; Franks & Asher, 2014, S. 320). Franks und Asher (2014, S. 328) schlagen des Weiteren vor, dass die Zonen auch auf die verschiedenen Stockwerke einer Bibliothek verteilt werden können. Bereits in den 1980er Jahren wurden die positiven Effekte der Lautstärkezonierung erforscht. Eine Reduktion des Geräuschpegels bei einer objektiven Messung als auch bei der subjektiven Wahrnehmung der Lautstärke wurden festgestellt, nachdem verschiedene Lautstärkezonen für Gruppenarbeiten und stilles Einzelarbeiten geschaffen wurden (Bird & Puglisi, 1984, zitiert nach Pierard & Baca, 2019, S. 130).

Möbliering

Zur Unterstützung der Zonierung kann mit der Möbliering gearbeitet werden. Yelinek und Bressler (2013, S. 47–49) beschreiben als Wirkung dieser Methode, dass bestimmte Formen und Beschaffenheiten von Möbelstücken sowie deren Anordnung für verschiedene Tätigkeiten einladen. Zusammengerückte Sessel laden beispielsweise eher zum Schwatzen ein, während bei streng gereihten Arbeitsplätzen erkannt wird, dass diese für das stille Arbeiten gedacht sind. Auch mit der Möbliering wurde in den 1980er Jahren experimentiert. Dabei wurden in einer Studie die Möbel umgestellt, um laute, grosse Bereiche aufzuteilen. Bei der subjektiven Wahrnehmung wurde eine Reduktion des Lärms festgestellt, während die objektive Messung keinen Unterschied im Geräuschpegel hervorgebracht hat (Luyben, Cohen, Conger & Gration, 1981, zitiert nach Pierard & Baca, 2019, S. 130).

Lautstärkeanzeigen (Lärmampeln)

Lange, Miller-Nesbitt und Severson (2016, S. 45–46) untersuchten, ob der Einsatz von Lautstärkeanzeigen (wie NoiseSign) zu einer Reduktion von subjektiv und objektiv gemessenem Lärm führt. Diese Anzeigen werden in verschiedenen Zonen der Hochschulbibliothek aufgehängt und signalisieren den Personen im Raum in Echtzeit durch aufleuchten, dass sie eine Geräuschpegelgrenze überschritten haben. Mit der Studie kamen sie jedoch zum Schluss, dass der Einsatz von NoiseSign zu keiner Verbesserung der Lärmsituation führte. Als Gründe wurden genannt, dass die Studierenden nicht merken, dass es ihr Verhalten war, welches die Anzeige aktivierte. Ausserdem können Störgeräusche in ruhigen Zonen so leise sein, dass sie von der Lautstärkemessung gar nicht aufgenommen werden (Lange et al., 2016, S. 56). Ein ähnliches Experiment startete Kung (2018, S. 19) mit dem Unterschied, dass die Lautstärkeanzeige lediglich den aktuellen Geräuschpegel anzeigt, ohne diesen zu werten. Die Studierenden können sich dem Geräuschpegel entsprechend dorthin setzen, wo sie möchten.

Weitere Lärmmanagementmassnahmen:

- **Signaletik**
Bell (2008, S. 3), Crumpton (2007, S. 99) und Yelinek und Bressler (2013, S. 49) beschreiben die Signaletik als unterstützende Massnahme. Dies einerseits zur Zonierung und Möblierung, um aufzuzeigen, in welcher Zone sich die Studierenden befinden und welcher Geräuschpegel erwünscht ist. Andererseits hilft es dem Bibliothekspersonal, damit sie bei Intervention darauf verweisen können.
- **Aufsichtspersonal**
1989 wurde eine Studie durchgeführt, bei welcher die Wirkung von Aufsichtspersonal an den Bibliothekseingängen als Methode zur Lärmreduktion getestet wurde. Es wurde festgestellt, dass zwar bei akuten Störungen eine Wirkung vorhanden war und bei Schwatzen eingegriffen werden konnte, auf lange Zeit konnte die Massnahme den Geräuschpegel jedoch nicht senken (Dole, 1989, zitiert nach Yelinek & Bressler, 2013, S. 46).
- **Noise Policy**
Crumpton (Crumpton, 2007, S. 98–99) schlägt als Massnahme Noise Policies, also Regelwerke für den Umgang mit Lärm vor. Diese Regeln werden dem Bibliothekspersonal vorgelegt und daraufhin den Bibliotheksnutzenden kommuniziert.

- Schallmaskierung

Bei der Schallmaskierung wird dem bereits bestehenden Schall im Raum weiterer Schall hinzugefügt, so dass dieser nicht mehr wahrnehmbar ist. Der Schall wird in einem hohen Frequenzbereich (ab 1000 Hz) ausgestrahlt. Bei Gesprächsgeräuschen im Hintergrund hat der Schall die Funktion, die Wahrnehmung der einzelnen Geräusche zu verändern, so dass das Arbeitsgedächtnis weniger belastet und die Leistungsfähigkeit möglichst erhalten bleibt (Oestreich, 2017, S. 29–30, 2017, S. 59).

- Telefonhotline

Chaputula (2021, S. 13) schlägt als neue Lärmmanagementmassnahme das Errichten einer Telefonhotline vor. Die Studierenden können über diese Hotline per SMS von ihrem Arbeitsplatz aus Störenfriede melden. Das Bibliothekspersonal erhält die Nachricht, mit dem Standort der Lärmquelle und kann entsprechend reagieren oder sogar intervenieren.

4 Methodisches Vorgehen

Dieses Kapitel zeigt das Vorgehen in dieser Bachelorthesis auf. Dabei wird zuerst die Erhebung der Experteninterviews, danach der Online-Befragung erläutert.

4.1 Experteninterviews

Das Ziel dieser Bachelorthesis ist es, herauszufinden, welche Lärmmanagementmassnahmen in Deutschschweizer Hochschulbibliotheken angewendet werden, wie effektiv sie funktionieren und wie die Bibliotheken die Lärmsituation in ihren Räumlichkeiten einschätzen. Aufgrund des Zeitlimits der Bachelorthesis ist es nicht möglich, die gesamte Schweizer Bibliothekslandschaft zu erheben. Deshalb wurden nach dem Stichprobenprinzip einige Deutschschweizer Hochschulbibliotheken ausgewählt, welche für die Datenerhebung verwendet werden sollen. Gewählt wurden für die Untersuchungsmethodik Experteninterviews mit Bibliotheksleitenden oder Bibliotheksmitarbeitenden, da diese den besten Einblick in ihre Situation schildern können.

4.1.1 Erhebungsverfahren

Für die Übersicht der Deutschschweizer Hochschulbibliothekslandschaft und deren Lärmmanagement wurde für die Datenerhebung eine Befragung durchgeführt, konkreter semistrukturierte Experteninterviews mit den Bibliotheksstandortleitenden und/oder Bibliotheksmitarbeitenden einiger ausgewählter Hochschulbibliotheken. Das Ziel war ein möglichst persönlicher Einblick in die Hochschulbibliotheken der Deutschschweiz zu erhalten, welcher in der Literatur so nicht aufzufinden ist.

Die Interviews sind semistrukturiert, da ein fixer Fragebogen als roter Faden vorbereitet wurde (Anhang 10.1), während in der Interviewsituation aber spontan neue, an Antworten anknüpfende Fragen gestellt werden konnten. Der Fragebogen beinhaltet mehrheitlich offene Fragen mit einigen geschlossenen Fragen.

4.1.2 Expertenwahl und Durchführung Interviews

Die Expertenrekrutierung erfolgte per Mail, wobei verschiedene Hochschulbibliotheken angefragt wurden. Die Auswahl dazu war willkürlich. Die Anfragen für die Experteninterviews wurden an verschiedene Bibliotheksstandorte grosser Schweizer Hochschulen gesendet. Diese acht Experten und Expertinnen, die interviewt wurden, sind diese aus dem Anfragepool, welche dem Interview zustimmten. Die meisten Interviews konnten persönlich vor Ort durchgeführt werden, zwei fanden über die Videokonferenzplattform

«WebEx» statt und bei einem Interview konnte kein Treffen vereinbart werden, weshalb der Fragebogen schriftlich ausgefüllt wurde. Mit Einverständnis der Befragten wurde jeweils eine Audioaufnahme der Interviews gemacht.

Die ausgewählten Interviewpartner und Interviewpartnerinnen sind in Tabelle 1 ersichtlich. Bei den interviewten Personen handelt es sich jeweils um entweder die Standortleitung, Leitung eines Teams (wie Benutzung oder Service) oder um andere Mitarbeitende, welche sich mit dem Lärmmanagement und der Lärmproblematik in der Bibliothek befassen. Pro Hochschulbibliothek wurde ein Interview durchgeführt. Aufgrund der Anonymisierung, wird jeweils nur die Institution genannt, für welche sie gesprochen haben. Auch auf die Angabe der genauen Rolle in der Bibliothek wird für die Garantie der Anonymität verzichtet.

Hochschulbibliothek	Interviewdurchführung	Kürzel
UB Basel Hauptbibliothek	Vor Ort	UBBa_HB
UB Bern Bibliothek Medizin	Vor Ort	UBBe_Me
UB Bern Bibliothek vonRoll	Vor Ort	UBBe_vR
UB Bern Bibliothek Münsterstrasse	Videokonferenz über «WebEx»	UBBe_Mü
UB Bern Basisbibliothek Unitobler	Schriftliches Interview	UBBe_U
ZHAW Hochschulbibliothek Wädenswil	Vor Ort	ZHAW_Wä
ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur	Videokonferenz über «WebEx»	ZHAW_Wi
ZHB Luzern Standort Sempacherstrasse	Vor Ort	ZHB_S

Tabelle 1: Partner und Partnerinnen der Experteninterviews (anonymisiert).

Die Auswahl der Bibliotheken ist divers, einige davon sind Neubauten, andere frisch renoviert, wieder andere befinden sich in jahrhundertealten Gebäuden. Einige sind grösser als andere, einige haben neben ihrer Funktion als wissenschaftliche Bibliothek auch die Funktion der Kantons- oder Stadtbibliothek. Dass die Hälfte der Bibliotheken der Universitätsbibliothek Bern zugehörig ist, ist zufällig und liegt an der Interviewbereitschaft der insgesamt 13 angefragten Hochschulbibliotheken.

4.1.3 Auswertungsverfahren

Zur Datenaufbereitung wurden die Tonaufnahmen der Interviews aus den Audioaufnahmen vereinfacht transkribiert. Dresing und Pehl (Dresing & Pehl, 2020, S. 838) schlagen für die Transkription vor, die Relevanz von nicht-sprachlichen Elementen (wie Pausen, Betonungen oder Hintergrundgeräuschen) abzuschätzen, um zu entscheiden, ob diese in die Transkription übernommen werden sollen oder nicht. Für die Experteninterviews

wurde entschieden, dass diese nicht-sprachlichen Elemente keine Rolle spielen. Dies bedeutet, dass Füllwörter (vor allem «Ähm») weggelassen, Wiederholungen, Abschweifungen sowie verlorene Sätze ebenso weggelassen oder inhaltlich umschrieben wurden. Ausserdem wurden die meisten Aufnahmen vom Schweizerdeutschen ins Schriftdeutsche übersetzt.

Für die Auswertung der Experteninterviews wurde eine qualitative Inhaltsanalyse gewählt, bei welcher Textpassagen aus den Transkriptionen bestimmten, zuvor induktiv gebildeten Kategorien zugeteilt wurden. Nach dieser Zuteilung wurde quantitativ weitergearbeitet, um die Häufigkeiten der einzelnen Kategorie-Merkmale zu erörtern (vgl. Mayring, 2020, S. 497). Für die Inhaltsanalyse wurde mit der Software MAXQDA, die von der Fachhochschule Graubünden zur Verfügung gestellt wird, ein Codebuch (Kategorienbildung) mit Kategorien und Unterkategorien erstellt. Ziel der Auswertung ist die Ermittlung, welche Probleme in den Hochschulbibliotheken vorkommen, wie häufig sie genannt werden oder welche Lärmmanagementmassnahmen vorgenommen werden. Ausserdem wird untersucht, ob eine Korrelation zwischen den Räumlichkeiten und den genannten Problematiken besteht.

4.1.3.1 Codebuch und Kategorienbildung

Für die Inhaltsanalyse wurde ein Codebuch erstellt, in welchem verschiedene Kategorien gebildet wurden sowie dazugehörige Ausprägungen. Mayring (2015, S. 51) betont, dass es bei der Inhaltsanalyse wichtig ist, dass die Instrumente für die Analyse an den Forschungsgegenstand angepasst werden und dass die Kategorien zu einem gewissen Grad offen bleiben sollen. Die Kategorien wurden deshalb an den Forschungsgegenstand angepasst, so dass sie zur Forschungsfrage passen. Anschliessend wurde eine erste Kategorienauswahl erstellt, mit welcher die Textpassagen der Interviews kategorisiert werden können. Aufgebaut wurde die Kategorienbildung auf der Theorie der Literatur und angepasst an die Interviews. Diese erste Auswahl wurde aber offen gehalten, so dass sie im Verlauf der Analyse überarbeitet und angepasst werden könnte, was auch der Fall war. Die Kategorien und deren Definitionen befinden sich im Anhang 10.2.

4.2 Online-Befragung der Studierenden

Um evaluieren zu können, wie sich die Studierenden bezüglich des Schallpegels in Hochschulbibliotheken fühlen, braucht es deren persönliche Meinung und Einschätzung. Die Fragestellung: «Wie nehmen Studierende, welche Lern- und Arbeitsplätze in Hochschulbibliotheken nutzen, den Geräuschpegel in ihrer Bibliothek wahr?», soll mit Antworten aus erster Hand beantwortet werden. Dazu wurde eine Befragung in den folgenden Hoch-

schulbibliotheken durchgeführt: UB Basel Hauptbibliothek, verschiedene Standorte der UB Bern (Medizin, vonRoll, Münsterergasse, Basisbibliothek Unitobler), zwei Standorte der Hochschulbibliothek ZHAW (Wädenswil und Winterthur), sowie ZHB Luzern Sempacherstrasse. Es soll herausgefunden werden, ob es für Studierende, welche die Lernplätze nutzen, ruhig genug ist um zu lernen und welche Geräusche am ehesten als störend empfunden werden. Ausserdem soll ein Vergleich zwischen den Zeiten vor und nach der Einführung der Covid-19-Schutzkonzepte gezogen werden.

4.2.1 Erhebungsverfahren

Zur Erhebung der Studierendenmeinungen wurde die quantitative Online-Befragung gewählt, mit der Zielgruppe «Studierende Deutschschweizer Hochschulbibliotheken, welche diese als Lernort nutzen». Bei der Online-Befragung werden die Probanden und Probandinnen über das Internet erreicht, meist über den Versand eines Weblinks, der direkt zur Befragung führt (Taddicken, 2013, S. 201). Die Zielgruppe dieser Erhebung wurde über verschiedene Wege erreicht:

- Persönliche Rekrutierung vor Ort
- Versand des Links per E-Mail
- Aufgehängte Flyer

Die persönliche Rekrutierung erfolgte mit Hilfe von Flyern (siehe Anhang 10.3.1), welche einen kurzen Text und einen QR-Code beinhalteten, welcher direkt zur Online-Befragung leitete. Die Studierenden wurden persönlich vor den Lesesälen der ausgewählten Hochschulbibliotheken angesprochen und darum gebeten, die Befragung auszufüllen.

Die Flyer wurden jeweils während ein bis zwei Stunden verteilt, die Studierenden vorwiegend in den Pausen oder beim Ein- und Ausgehen angesprochen. Je nach Tageszeit und Zeitpunkt im Semester wurde die Anzahl abgegebener Flyer stark beeinflusst. Personengruppen nahmen teilweise nur einen Zettel entgegen. Der E-Mailversand verlief über die Hochschulbibliothek ZHAW am Standort Wädenswil, womit 1'666 Studierende erreicht wurden. Am Standort Winterthur wurden die Flyer aufgehängt und von Aufsichtspersonen verteilt. Die Online-Befragung wurde an einer der interviewten Bibliotheken nicht durchgeführt, weil dies so nicht erwünscht war.

4.2.2 Grundgesamtheit und Stichprobe

Zur Grundgesamtheit der Befragung gehören alle Personen, welche an einer Schweizer Hochschule immatrikuliert sind und die Lern- und Arbeitsplätze von Schweizer Hoch-

schulbibliotheken aktuell nutzen und/oder bereits vor Corona genutzt haben. Eine genaue Quantifizierung dieser Grundgesamtheit ist kaum möglich. In der Schweiz sind im Jahr 2020/2021 270'500 Personen an Schweizer Hochschulen (Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen) immatrikuliert, im Jahr zuvor waren es 258'076 Studierende (Statista Research Department, 2021). Wie viele davon die Bibliothek als Lernort nutzen, ist jedoch unbekannt.

Die Personen der Zielgruppe weisen keine bekannten Gemeinsamkeiten auf, ausser dass sie Studierende sind und in der Bibliothek lernen. Die Studiengänge, Studienorte sowie Alter und Geschlecht spielen grundsätzlich keine Rolle und sind deshalb unterschiedlich. Sie wurden in der Befragung dennoch abgefragt.

Für die Erhebung wurde eine Klumpenstichprobe durchgeführt; «Klumpenauswahlen beruhen auf dem Prinzip, dass nicht jedes einzelne Element der Grundgesamtheit, sondern eine Gruppe zusammengefasster Elemente [...] zufällig ausgewählt werden [...]» (Jandura & Leidecker, 2013, S. 68). Dazu wurde wie oben erwähnt eine Auswahl an Deutschschweizer Hochschulbibliotheken gewählt. In einem weiteren Schritt wurde diese Klumpenauswahl ein weiteres Mal mit dem Verfahren der einfachen Zufallsauswahl verkleinert. Studierende, welche sich gerade zum Zeitpunkt des Flyer-Verteilens in den Bibliotheken aufhielten, wurden zufällig angesprochen. Schlussendlich ausgewertet wurden nur ausgefüllte Fragebogen, es kann also nicht weiter beeinflusst werden, welche Personen diesen ausfüllen.

4.2.3 Operationalisierung

Die Operationalisierung wurde vorgenommen, um aus den zwei Forschungsfragen, welche die Studierenden betreffen, Merkmale zu schaffen, die messbar sind (vgl. Döring & Bortz, 2016, S. 228). Aufgebaut wurde die Operationalisierung auf den zentralen Begriffen «Bibliotheksnutzung», «Nutzungszeitpunkt», «Schweizer Hochschulbibliotheken», «Geräuschpegel» und «demografische Angaben» gestützt. Anhand der Operationalisierung wurden Fragen formuliert und ein Fragebogen erstellt. Als Basis für die Operationalisierung dienten zwei der drei Forschungsfragen. Die Operationalisierung dieser Begriffe wird in den Tabellen 2 – 6 aufgezeigt. Die Indikatoren wurden einerseits aus ersten Erfahrungen aus den Experteninterviews abgeleitet, andererseits wurde bei den ausgewählten Hochschulbibliotheken versucht möglichst viele andere Bibliotheksstandorte aufzuzählen, damit die befragten Studierenden ihre meistgenutzte Bibliothek angeben können. Unabhängig davon, wo sie rekrutiert werden. Die Idee der Skala 1 – 5 zur Einschätzung des Lärmpegels ist angelehnt an Grosjean (2020, S. 76).

Zentraler Begriff	Bibliotheksnutzung	
Dimensionen	Nutzung der Hochschulbibliotheken	Nutzungsgründe
Indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nein 	<ul style="list-style-type: none"> - Lernen mit Studienkolleg*innen - Peer-Pressure/Gruppenzwang der zum Lernen anregt - Möglichkeit für Gruppenarbeiten - Nähe zu Medien - Weniger Ablenkung - Nicht alleine sein - Höhere Konzentration - Höhere Produktivität - Arbeitsatmosphäre - Ruhe - Sonstiges

Tabelle 2: Operationalisierung «Bibliotheksnutzung».

Zentraler Begriff	Nutzungszeitpunkt	
Dimensionen	Vor dem Einsatz von Covid-19-Schutzkonzepten	Während des Einsatzes von Covid-19-Schutzkonzepten
Indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nein 	<ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nein

Tabelle 3: Operationalisierung «Nutzungszeitpunkt».

Zentraler Begriff	Schweizer Hochschulbibliotheken				
Dimensionen	UB Basel	UB Bern	ZHAW Hochschulbibliothek	ZHB Luzern	Sonstige
Indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptbibliothek - UB Medizin - UB Religion - UB Rosental - UB Wirtschaft – SWA 	<ul style="list-style-type: none"> - Bibliothek Medizin - Bibliothek vonRoll - Bibliothek Münster-gasse - Bibliothek Unitobler - Andere (offen für Eingabe) 	<ul style="list-style-type: none"> - HSB Wädenswil - HSB Winterthur - HSB - Zürich 	<ul style="list-style-type: none"> - Sempacherstrasse - Uni-/PH-Gebäude - Hochschule Luzern – Wirtschaft 	Offen für Eingabe

Tabelle 4: Operationalisierung «Schweizer Hochschulbibliotheken».

Zentraler Begriff	Geräuschpegel		
Dimensionen	Zufriedenheit	Geräusche	Ohrenschutz
Indikatoren	Skala von 1–5	<ul style="list-style-type: none"> - Gespräche anderer Studierenden - Gespräche der Mitarbeitenden - Telefon-/Computergeräusche - Türen - Schritte im Raum - Stühlerücken - Rascheln von Jacken, Taschen, Büchern, etc. - Diverse Geräte (Drucker, Lüftung, Lift, etc.) - Geräusche von Draussen (Strassenarbeiten, Autolärm, etc.) - Sonstiges (offen für Eingabe) 	<ul style="list-style-type: none"> - Musik - Lärmschutz

Tabelle 5: Operationalisierung «Geräuschpegel».

Zentraler Begriff	Demografische Angaben			
Dimensionen	Alter	Geschlecht	Aktuelle Ausbildung	Studiengang
Indikatoren	Offen für Eingabe	- Männlich - Weiblich - Divers	- Bachelor - Master - Andere (offen für Eingabe)	Offen für Eingabe

Tabelle 6: Operationalisierung «demografische Angaben».

4.2.4 Entwicklung Erhebungsinstrument

Aufbauend auf der Operationalisierung wurden Fragen erstellt, welche daraufhin in einem Excel-Sheet (siehe Anhang 10.3) strukturiert wurden, so dass auch Filterfragen ersichtlich sind. Insgesamt wurde die Befragung in vier Kategorien geteilt:

- Einstieg
- Lernen in der Hochschulbibliothek vor der Einführung der Covid-19-Schutzkonzepte
- Lernen in der Hochschulbibliothek mit eingeführten Covid-19-Schutzkonzepten
- Demografische Angaben.

Im Einstieg sollte eine erste Filterung stattfinden, bei welcher alle, die nicht zur Zielgruppe gehören, zum Ende der Befragung geleitet werden. Die zwei Hauptteile der Befragung sind in ihrem Aufbau identisch. Zuerst wurde nach der präferierten Hochschulbibliothek gefragt, danach wurde um Einschätzung zum Schallpegel in den Bibliotheksräumlichkeiten gefragt. Ein weiterer grosser Teil dieses Abschnitts war die Frage nach den häufigsten Störgeräuschen. Die Fragen waren vorwiegend geschlossen, meistens mit Multiple-Choice-Vorgaben. Einzig unter den Optionen «Sonstiges» konnten die Befragten Anmerkungen hinzufügen. Es wurden mehrere Filterfragen eingebaut, welche es erlaubt haben herauszufinden, an welchen Standorten die Studierenden lernen und auf bestimmte Antworten vertiefter einzugehen. Ausserdem wurde jeweils erfasst, ob die Studierenden einen Gehörschutz oder Kopfhörer während ihres Aufenthaltes in der Bibliothek trugen, da dies unter Umständen die Wahrnehmung des Schallpegels beeinflusst. Nach der Konstruktion des Fragebogens wurde dieser in der Software «LimeSurvey» erstellt. Ein kurzer Probedurchlauf der Befragung zeigte grundsätzlich keine Fehler. Der Unterschied zwischen den beiden Teilen *vor* und *mit* den Massnahmen der Covid-19-Schutzkonzepten sollte offensichtlicher dargestellt werden, da er einfach zu übersehen ist. Mit auffälligen Schriftarten und deutlichen Worten wurde dieser Unterschied im Fragebogen verdeutlicht. Zusätzlich wurde der Aufbau des Fragebogens am Anfang im Einleitungs-

text der Befragung erläutert. Im Pretest konnte auch gemessen werden, dass das Ausfüllen des Fragebogens ungefähr drei Minuten dauerte und insgesamt 21 Fragen beinhaltete. Nach dem Probedurchlauf wurde die Umfrage aktiviert. Der QR-Code mit dem Link zur Befragung wurde mittels eines kostenlosen QR-Code-Generators entwickelt und auf einfache A6-Flyer gedruckt.

4.2.5 Durchführung der Befragung

Die Flyer zur Befragung wurden während vier Halbtagen im Juni verteilt. Die Befragung war vom 7. bis 29. Juni 2021 aktiv. Sie blieb aufgrund des Mailversands so lange online. Auf eine Erinnerungsmail wurde verzichtet. Die Befragung konnte von den Studierenden direkt nach dem Scan des QR-Codes mit dem Smartphone oder am Computer ausgefüllt werden. Insgesamt wurden 147 Flyer verteilt, 10 davon ausgehängt oder zum Mitnehmen aufgelegt. 40 Stück in der UB Basel Hauptbibliothek, je 33, 39 und 20 Stück in der UB Bern (Medizin, vonRoll, Münsterergasse). In der ZHB Luzern Sempacherstrasse wurden 15 Stück verteilt.

5 Ergebnisse der Experteninterviews

Die Ergebnisse der Interviewauswertungen werden entsprechend den einzelnen Kategorien des Codebuchs wie in Abschnitt 4.1.3.1 und Anhang 10.2 beschrieben gruppiert, wobei einige davon zusammengefasst werden.

5.1 Vorstellung der befragten Hochschulbibliotheken

Folgend werden alle ausgewählten Hochschulbibliotheken kurz vorgestellt, dazu gehören die Bibliothekstypen, ihre Zielgruppen und welcher Arbeitstätigkeiten diese (im Vordergrund die Zielgruppe der Studierenden) nachgehen. Ausserdem werden die Räumlichkeiten beschrieben.

5.1.1 Universitätsbibliothek Basel – Hauptbibliothek

Die Hochschulbibliothek der UB Basel ist gleichzeitig Universitätsbibliothek und Kantonsbibliothek und hat entsprechend Studierende der Universität Basel und das öffentliche Publikum als Zielgruppen. Vor allem ältere Leute nutzen das kostenlose Angebot der Bibliothek. Die UB Basel ist in verschiedene Standorte geteilt: UB Medizin, Wirtschaft, Religion, Rosental und einige weitere Teilbibliotheken. Der beliebteste Ort zum Lernen ist aber die Hauptbibliothek. Genutzt wird die Bibliothek von den Studierenden hauptsächlich für das stille, individuelle Arbeiten, teilweise auch von Gruppen, welche Gruppenarbeiten nachgehen wollen.

Die UB Basel Hauptbibliothek, erbaut in den 1890er Jahren, erstreckt sich über mehrere Stockwerke, wobei man von der Eingangshalle nach unten zu den Schliessfächern oder nach oben zu den Lernräumen, zum Lesesaal oder ins Freihandmagazin kommt. Die Lernräume sind einzelne, voneinander getrennte Zimmer und befinden sich im zweiten Stock. Einer davon ist das Parlatorium, welches für laute Arbeiten wie Gruppenarbeiten gedacht ist. Der Lesesaal befindet sich im ersten Stock, ist sehr offen und gross und wird von einer Galerie umrundet. Er dient in erster Linie Einzelpersonen zum ruhigen Lernen. Das Freihandmagazin erstreckt sich über mehrere Stockwerke. Die Böden des Freihandmagazins sind an den Wänden eingehängt, weshalb es Lücken zwischen den Stockwerken gibt. Die Infotheke befindet sich separat vor dem Eingang zum Lesesaal, dort ist nicht spezifisch Ruhe gefordert. Ausserdem gibt es ein Café mit Terrasse im obersten Stock, das zur lauten Zone gehört. Die UB Basel Hauptbibliothek befindet sich derzeit im Umbau, bei welchem sich einige Räumlichkeiten ändern, auf die Details wird in Abschnitt 5.8 eingegangen.

5.1.2 Universitätsbibliothek Bern – Bibliothek Medizin

Die Teilbibliothek Medizin der UB Bern ist eine Universitätsbibliothek mit der Hauptzielgruppe Studierende, vorwiegend Medizinstudierende. Aber auch das Universitäts- und Inselspital Bern und Personen, die sich in anderen Weiterbildungen befinden, gehören zur Zielgruppe. Die meisten Studierenden besuchen die Bibliothek in erster Linie, um allein und in Ruhe arbeiten und lernen zu können. Wichtig sind aber auch der Bestand, der genutzt wird und das Lernen in Gruppen.

Die 1981 eröffnete Bibliothek erstreckt sich über zwei Stockwerke. Die Informationstheke befindet sich direkt am Eingang. Die Bibliothek wird als verwinkelt und offen beschrieben. Über das gesamte Erdgeschoss verstreut befinden sich vor allem Einzelarbeitsplätze und Bibliotheksbestände sowie die Ruheräume. Diese Räumlichkeiten sind eher für stilles, individuelles Lernen gedacht. Das obere Stockwerk ist vom unteren abgeschlossen, dafür aber über offene Wendeltreppen zugänglich. Offene Stockwerke gibt es keine. Oben befinden sich die Gruppenarbeitsräume, in welchen geschwätzt und diskutiert werden darf. Ebenfalls im ersten Stock befinden sich die Büros der Mitarbeitenden sowie eine Cafeteria, in welcher geschwätzt, gegessen und getrunken werden darf. Vor den Gruppenarbeitsräumen, direkt neben den Wendeltreppen, stehen Gruppenkojen für Gruppenarbeiten. Diese sind nicht räumlich abgetrennt und von der Lautstärkezone eine Flüsterzone.

5.1.3 Universitätsbibliothek Bern – Bibliothek vonRoll

Das Hochschulzentrum vonRoll, welches 2013 neu gebaut wurde, gehört zum Campus der Universität Bern und der Pädagogischen Hochschule Bern (PH Bern). Die sich darin befindende Bibliothek ist somit eine Hochschulbibliothek. Die Studierenden der UB und PH Bern sind entsprechend die Hauptnutzenden, also die Hauptzielgruppe der Bibliothek. Es sind aber auch Studierende von anderen Hochschulen anwesend. Wie auch am Standort Medizin gibt es Nutzende, die sich in anderen Weiterbildungen befinden. Selten gehört auch das öffentliche Publikum zu den Besuchenden. Die Studierenden nutzen die Räumlichkeiten vor allem für das stille Lernen, um an ihren Bachelor- oder Masterarbeiten zu schreiben oder die Gruppenarbeitsräume um Gruppenarbeiten zu erledigen.

Die Bibliothek vonRoll befindet sich im Untergeschoss des Hochschulzentrums und ist ein grosser, offener Raum mit sehr hohen Decken und zwei Lichthöfen. Das Baumaterial der Bibliothek ist in erster Linie Beton, dazu kommt Holz für die Lernpodeste. Im Raum befinden sich die Ausleihtheke, Einzelarbeitsplätze und Regale mit dem Bestand. Der gesamte Raum ist eine ruhige Zone und für stille Arbeiten gedacht. Die 16 Gruppenar-

beitsräume wurden um die Bibliothek herum gebaut, sie sind nicht direkt von der Bibliothek her zugänglich, sondern müssen von ausserhalb betreten werden. Sie sind für kollaboratives Arbeiten gedacht, wo auch geschwätzt werden darf. Die Büros der Mitarbeitenden befinden sich einerseits ohne grosse Abtrennung direkt neben dem Lesesaal und andererseits gibt es in einem Zwischengeschoss über der Bibliothek weitere Büroräumlichkeiten. Zudem sind im Untergeschoss eine Mensa und ein Café sowie Lounge-Möglichkeiten im Erdgeschoss vorhanden.

5.1.4 Universitätsbibliothek Bern – Bibliothek Münsterergasse

Auch der Standort Münsterergasse in der Altstadt Bern ist eine Teilbibliothek der Universitätsbibliothek Bern. Zu ihrer Zielgruppe gehören entsprechend Studierende, Forschende und Dozierende der UB Bern, Personen in anderen Weiterbildungen, Maturanden und Maturandinnen sowie das öffentliche, wissenschaftlich interessierte Publikum. Die Besuchenden nutzen die Hochschulbibliothek vorwiegend für das individuelle, stille Lernen, aber auch für kollaborative Arbeiten. Die Bibliothek hat einen Sonderlesesaal, welcher für die Einsicht in alte Drucke konsultiert werden kann.

Die Bibliothek befindet sich in der Berner Altstadt und wurde 1535 erbaut. Direkt am Eingang trifft man auf die Ausleihtheke, von dort geht es zwei Stockwerke nach oben und eines nach unten. Das Treppenhaus verbindet die Bibliotheksräume nicht direkt, sondern verbindet Zwischenräume, durch welche man zu ebendiesen gelangt. Zu den Räumlichkeiten der Münsterergasse gehören zwei Lesesäle für das stille, individuelle Lernen, einer davon im Gewölbekeller. Durch eine Tür zugänglich befinden sich einige Gruppenarbeitsräume für Gruppenarbeiten, welche klar abgetrennt sind. Des Weiteren gibt es einen Sonderlesesaal, eine Lounge als Aufenthaltsraum für Pausen sowie einen Kursraum. Die Büros der Mitarbeitenden befinden sich im zweiten Obergeschoss und sind für Besucher und Besucherinnen nicht zugänglich.

5.1.5 Universitätsbibliothek Bern – Basisbibliothek Unitobler

Die Basisbibliothek Unitobler ist Teil der Universitätsbibliothek Bern und richtet sich vor allem der geisteswissenschaftlichen Fakultät. Entsprechend sind Studierende der UB Bern die Hauptzielgruppe. Die Räumlichkeiten werden vorwiegend für das Lernen genutzt.

Die Basisbibliothek Unitobler befindet sich seit den 1990er Jahren im ersten Untergeschoss des Unitobler-Gebäudes. In den übrigen Stockwerken sind andere Institutsbibliotheken der Unitobler verteilt (Rundgang Basisbibliothek Unitobler BTO, 2021;

Universität Bern, 2021b). Die Stockwerke sind offen. Im 1. UG sieht man oben die Plattformen der restlichen fünf Stockwerke. Die Basisbibliothek ist hauptsächlich auf die Geisteswissenschaften und Theologie spezialisiert, die übrigen Institutsbibliotheken haben jeweils andere Schwerpunkte wie beispielsweise Sprachwissenschaften, Geschichte, Philosophie, u.v.m. (Universität Bern, 2021a). Beim Eingang befindet sich die Ausleihtheke, wo Gespräche geführt werden können, der stille Lesesaal mit den Einzelarbeitsplätzen gleich nebenan. Eine räumliche Trennung zwischen diesen Zonen ist nicht vorhanden. Auch über die übrigen fünf Stockwerke sind verteilt Einzelarbeitsplätze untergebracht sowie sechs Gruppenarbeitsräume in der Basisbibliothek (Rundgang Basisbibliothek Unitobler BTO, 2021).

5.1.6 ZHAW Hochschulbibliothek Wädenswil

Die ZHAW Hochschulbibliothek Wädenswil gehört zur Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), der Standort Wädenswil richtet sich an Studierende und Mitarbeitende des Departements Wädenswil. Zur Zielgruppe gehören aber auch andere Studierende der ZHAW, welche in der Umgebung wohnen. Die Bibliothek ist ebenfalls öffentlich und von externem Publikum nutzbar. Die Arbeitsplätze sind für stilles Lernen und Arbeiten konzipiert, die Nutzenden können aber auch in gedämpftem Rahmen ihren Gruppenarbeiten nachgehen.

Die kleine Hochschulbibliothek wurde in einer älteren Halle aufgebaut, der Raum ist somit gross. Bevor die Bibliothek einzog, wurde das in den 1980er Jahren erbaute Gebäude als Museum genutzt. Die obere Etage ist freihängend, ähnlich einer Galerie. Sie ist wie die Decken zu grossen Teilen aus Holz gebaut. In der oberen Etage befindet sich der Bibliotheksbestand sowie einzelne Arbeitsplätze. Der grössere Teil der Arbeitsplätze jedoch ist im unteren Stockwerk. Sie bestehen aus einzelnen, teilweise zusammengesetzten Tischen, welche im gesamten Raum verteilt sind. Auch im Untergeschoss befindet sich der durch eine Glaswand vom Lesesaal getrennte Sitzungsraum der Bibliothek. Die Arbeitsplätze der Mitarbeitenden und die Ausleihe stehen direkt beim Eingang im Zwischengeschoss und sind räumlich nicht vom Rest der Bibliothek getrennt. Von dort führt eine Brücke nach oben in die Galerie. Hinter den Arbeitsplätzen der Mitarbeitenden befindet sich das Büro des Bibliothekleiters, welches den Mitarbeitenden für vertrauliche Gespräche zur Verfügung steht. Aufgrund der fehlenden räumlichen Trennungen gilt an allen Einzelarbeitsplätzen Ruhe. Bei kollaborativen Gruppenarbeiten gilt es, die Lautstärke zu dämpfen.

5.1.7 ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur

Der Standort Winterthur ist Teil der ZHAW Bibliothek und somit eine Hochschulbibliothek. Zu ihrer Hauptzielgruppe gehören Studierende der ZHAW. Es sind aber auch externe Studierende von anderen Hochschulen aus der Nähe, wie beispielsweise der Universität Zürich, Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich, Universität St. Gallen, und so weiter, vertreten. Personen in anderen Weiterbildungen und Berufsschüler und -schülerinnen nutzen die Bibliothek sowie einige Winterthurer. Die meisten Studierenden nutzen die Einzelarbeitsplätze für das selbstständige Lernen, einige brauchen auch den Bestand der Bibliothek. Die Räumlichkeiten werden aber auch für Gruppenarbeiten genutzt.

Die Hochschulbibliothek zog 2015 in eine alte Industriehalle auf grossem Raum und mit hohen Decken. Auffallend sind die vielen Stahlträger und hohen Fenster. Im Erdgeschoss befindet sich die Bibliothek mit der Informationstheke, darüber als offene Stockwerke sind zwei Zwischengeschosse. Im ersten Obergeschoss befinden sich neun Gruppenarbeitsräume und sechs Hörsäle sowie ein Ruheraum und die Terrasse. Die beiden Zwischengeschosse sind mit Endless-Arbeitsplätzen ausgestattet, welche zum stillen Lernen gedacht sind. Auch im Erdgeschoss gibt es Einzelarbeitsplätze, die den Fenstern entlang gereiht sind. Der Bibliotheksbestand ist verteilt über das Erdgeschoss zusammen mit den beiden Zwischengeschossen. Im obersten Stockwerk befindet sich die Lernlandschaft, die ebenfalls von der Bibliothek unterhalten wird. Auch in der Lernlandschaft gibt es eine Infotheke, einige Gruppenarbeitsplätze und weitere Einzelarbeitsplätze. Einige sind in quadratischen Carrels untergebracht, welche nach oben offen sind. Auch diese gehören eigentlich zur stillen Zone, in welchen die Studierenden aber in Zweiergruppen arbeiten dürfen, wenn sie leise sind. Die Hälfte des Raumes besteht aus Gruppenarbeitsplätzen mit grösseren Tischen für mehrere Leute. Aufgrund der Lärmemissionen gilt aber auch hier, dass es nicht zu laut werden darf. Neben den Arbeitsplätzen gibt es in der Lernlandschaft auch Pausenbereiche mit Couches, Sesseln und Liegen als Bestandteil der ruhigen Zone. Im Erdgeschoss ist ausserdem eine Cafeteria in der lauten Zone vorhanden.

5.1.8 Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern – Sempacherstrasse

Der Standort Sempacherstrasse der ZHB Luzern ist vorwiegend eine Kantonsbibliothek, aber Teil der Zentral- und Hochschulbibliothek. Zur Hauptzielgruppe gehört hier deshalb das öffentliche Publikum, wie auch Maturanden und Maturandinnen und Studierende.

Neben der Bestandsnutzung kommen die Studierenden vor allem für das stille Lernen in die Bibliothek sowie zur Nutzung der Gruppenarbeitsräume.

Im Jahr 1951 erbaut, wurde die Bibliothek 2019 frisch renoviert und steht am Standort Sempacherstrasse inmitten der Stadt Luzern. Im Eingang der Bibliothek liegen der Katalogsaal, ein grosser, offener Raum mit einigen Zeitschriften- und Buchausstellungen, sowie die Ausleihtheke. Auf der linken Seite befinden sich einige Büros der Mitarbeitenden, rechts ein Garten und daneben der Lesesaal. Beide Bereiche zählen zur stillen Zone. Hinter der Ausleihtheke geht es durch eine automatische Tür in das Freihandmagazin, welches sich über sechs offene Stockwerke erstreckt. Jedes der vier Obergeschosse hat eine Galerie, welche zum Erdgeschoss hin offen ist. An den Rändern dieser Galerie befinden sich Endless-Arbeitsplätze für das stille, individuelle Arbeiten. Im vierten Stock sind Gruppenarbeitsräume in einzelnen Kabinen, welche nach oben offen sind. Zudem gibt es einige Loungebereiche, welche zur Flüsterzone gehören. Weitere Büros und die Schliessfächer befinden sich rechts neben dem Garten.

5.2 Lärmmanagement

Für die Auswertung des Aspekts des Lärmmanagements und dessen Wichtigkeit wird versucht, die Aussagen der interviewten Personen in die Kategorien «Einschätzung des Themas Lärmmanagement» und «Einschätzung der Wichtigkeit von Lärmmanagement» einzuteilen. Folgende Unterkategorien wurden gewählt.

Einschätzung des Themas
Lärmmanagement:

- Kaum ein Thema
- Ab und zu ein Thema
- Ständiges Thema
- Ungewiss

Einschätzung der Wichtigkeit des
Lärmmanagements:

- Sehr unwichtig
- Unwichtig
- Wichtig
- Sehr wichtig
- Ungewiss

Lärmmanagement, wie auch immer es umgesetzt wird, ist in drei der befragten acht Hochschulbibliotheken ein ständiges Thema. Das Ziel der Bibliotheken ist es in erster Linie, ein Ort für das stille Lernen zu sein. Deshalb geben sie sich Mühe, Lärm möglichst zu vermeiden. Für eine der Bibliotheken ist Lärmmanagement kein grosses Thema. Bei der ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur hat sich die Situation in letzter Zeit stark verbessert, weshalb Lärmmanagement im Moment kaum mehr ein Thema ist. Für eine Hochschulbibliothek ist Lärmmanagement ab und zu ein Thema. Situation mit dem Lärm-

management wird in der UB Bern Medizin so beschrieben, dass der Begriff an sich nicht zum Bibliotheksalltag gehört, der ist so noch nicht angewendet worden. Dennoch ist Lärmmanagement ein Thema, jedoch nicht unter diesem Begriff bekannt. Von der UB Basel Hauptbibliothek wird dies bestätigt, dass das Lärmmanagement mehr unbewusst als bewusst vollzogen wird. Es ist in der UB Basel demnach kaum ein Thema.

Zweimal wurde das Lärmmanagement als sehr wichtig eingeschätzt. Für eine Bibliothek ist das Lärmmanagement wichtig und wird immer wichtiger werden. Für die übrigen Bibliotheken ist diese Einschätzung ungewiss. Niemand der acht Hochschulbibliotheken hat sich jedoch gegen die Wichtigkeit von Lärmmanagement in der Bibliothek ausgesprochen. In einer Bibliothek wird bemängelt, dass Lärmmanagement in der Bibliothek aufgrund der räumlichen Situation nicht möglich ist, daher bleiben die Einschätzungen des Themas und die Wichtigkeit ungewiss.

Bei der Frage, ob es eine Art Lärmmanager oder Lärmmanagerin gibt, gaben sechs der acht befragten Hochschulbibliotheken an, dass es niemanden gibt, der spezifisch für die Arbeit der Lärmvermeidung zuständig ist oder die Arbeit in seinem Stellenprofil hat. Stattdessen ist sich die Mehrheit (sechs von acht) der Befragten einig, dass sich diese Aufgabe, entweder meist auf den Standortleiter oder die Standortleiterin oder auf einige Bibliotheksteams wie das Team Benutzung, Ausleihe oder Kundenservice aufteilt. Zwei Hochschulbibliotheken geben zusätzlich an, dass auch die Mitarbeitenden an den Informationstheken eine gewisse Zuständigkeit haben. Dies vor allem in punktuellen Situationen, wenn es gerade akut laut wird. Dann ist es deren Aufgabe, dafür zu sorgen, dass die Lärmverursachenden Ruhe geben. Für die Basisbibliothek Unitobler bleibt diese Frage unbeantwortet.

5.3 Problematik Störgeräusche/Lärm

Die Einschätzungen darüber, ob eine Problematik mit Störgeräuschen und/oder Lärm besteht, gehen bei den befragten Hochschulbibliotheken in alle Richtungen. Drei nennen, dass sie mit Lärm eine grosse Problematik haben. Drei weitere Bibliotheken finden, dass sie eine kleine Lärmproblematik haben, also das Problem ist vorhanden, aber nicht im Übermass. Zwei Bibliotheken fanden, dass sie keine Probleme mit Lärm (mehr) haben.

Die Einschätzung «grosses», «kleines» und «kein Problem» lässt viel Spielraum zu und ist auch immer abhängig davon, was jemand unter gross oder klein versteht. Dennoch wird diese Unterteilung angewendet, um die Aussagen zur Lärmproblematik kategorisieren und vergleichen zu können. Die Gegenüberstellung der Lärmproblematik mit der Bibliotheksarchitektur und den Bau-/Sanierungsjahren befindet sich in Tabelle 7.

Die Begründung, weshalb es zu Problemen mit Störgeräuschen und Lärm kommt, ist je nach Bibliothek individuell. Für das Lernzentrum vonRoll sowie für die Hochschulbibliothek der ZHAW Standort Winterthur sind es die Raumgrösse und das fehlende schallschluckende Material (viel Beton und Holz). In der ZHB Luzern Sempacherstrasse sind es Fehlüberlegungen, die bei der Sanierung umgesetzt wurden. So sind die Gruppenarbeitsräume im obersten Stockwerk nach oben geöffnet, anstatt dass die Wände bis zur Decke hochgehen. Dies führt dazu, dass sich der Schall im gesamten Freihandmagazin verteilen kann. Auch ein allgemein hoher Lärmpegel und die Raumgrösse spielen bei der ZHB eine Rolle. In der Basisbibliothek Unitobler scheint die Bauform des Gebäudes das Problem zu sein. Das Gebäude erstreckt sich über sechs offene Stockwerke, über welche sich der Schall verbreiten kann. Auch in der Münsterergasse spielt die Raumgrösse ein wichtiger Faktor bei der Schallverbreitung. Weiter kommt hinzu, dass sich die Bibliothek in der Altstadt befindet, wo es immer wieder laut werden kann (Bauarbeiten oder Strassenfeste). Das Gebäude ist zudem auch alt (ursprüngliches Baujahr ist 1535), die Wände daher dünn, wodurch es keine Lärmisolation gibt. In der Münsterergasse kommt ausserdem hinzu, dass sich die Problematik an diesen Orten ergibt, wo es Nutzungsüberlappungen gibt. Dies wird auch von der UB Bern Standort Medizin als Problemgrund genannt. Auch wenn in der Hauptbibliothek der UB Basel keine wirkliche Problematik mit Störgeräuschen vorhanden ist, kann es im Freihandmagazin, wo es auch Arbeitsplätze gibt, dazukommen, dass sich der Lärm über die ganzen Stockwerke verteilt, weil der Boden an der Wand eingehängt ist, anstatt dass dieser abschliessend bis zur Wand geht.

Einstufung Problematik	Einzugsjahr/ Sanierungsjahr	Genannte Raumattribute
Kein Problem	2015, 1890/2021	Galerie, Lernräume, Lesesaal offen und gross, offene Stockwerke, grosse Halle
Kleines Problem	1981/2019, 2013, 1535/2016	Hohe Decken, einzelne, geschlossene Stockwerke, grosse Halle, offener Raum, verwinkelt, Galerie
Grosses Problem	1980er, 1990er, 1951/2019	Offene Stockwerke, hohe Räume, Galerie, offener Raum

Tabelle 7: Gegenüberstellung von Einstufung der Problematik, Einzugs-/Sanierungsjahr, Raumattribute.

5.3.1 Störgeräusche

Die befragten Hochschulbibliotheken wurden aufgefordert, die Störgeräusche aufzuzählen, die ihnen bekannt sind. Dies kann einerseits durch eigene Beobachtung und ande-

rerseits durch Rückmeldungen von Studierenden sein. Welche Geräusche für die Studierenden störend sind, wird in den Kapiteln 6.4.1 – 6.4.2 konkret aufgezeigt.

Auffallend ist, dass die Hauptquelle für Geräusche Personen sind. Einerseits sind es Studierende, welche sich in der Bibliothek aufhalten und schwatzen und andererseits die Mitarbeitenden selbst, wenn sie beispielsweise an der Informationstheke arbeiten. Weitere genannte Störgeräusche sind nachfolgend aufgelistet und in Abbildung 1 abgebildet:

- Baulärm im Gebäude, zum Beispiel während des Umbaus
- Geräusche von Draussen, vor allem laute Baustellen
- Infrastruktur (zum Beispiel Lüftungen)
- Bücherwagen, Bücher die laut versorgt werden
- Schritte im Raum, knarrender Boden
- Tür
- Raschelnde Jacken und Taschen
- Andere Nutzende, zum Beispiel betrunkene Randständige
- Uhrtickern



Abbildung 1: Die häufigsten Störgeräusche in Hochschulbibliotheken aus Sicht der Bibliotheksmitarbeitenden und/oder Bibliotheksleitenden.

5.4 Rückmeldungen Studierende, Häufigkeit Rückmeldungen Studierende

Fünf der befragten Hochschulbibliotheken gaben an, dass die Studierenden bei Problemen mit Lärm aktiv auf die Mitarbeitenden zugehen würden. Zwei gaben an, dass die Studierenden vorwiegend Rückmeldungen geben, wenn sie dazu spezifisch befragt werden beispielsweise bei Nutzerumfragen. Nur bei ZHAW Hochschulbibliothek Wädenswil gibt es keine Rückmeldungen von den Studierenden und sie wurden auch nie nach ihrem Empfinden befragt. Bei allen Bibliotheken jedoch hält sich die Häufigkeit der Feedbacks von Studierenden in Grenzen. Beide Bibliotheken, welche ihre Rückmeldungen aus Fragebogen ziehen, sagen, dass sie sonst nur sehr selten Reklamationen von ihren Nutzenden erhalten. Weitere zwei der Befragten schätzen die Situation so ein, dass sie ab und zu Reklamationen erhalten, aber nicht zu häufig. Sehr häufig Rückmeldungen erhielt die ZHB Luzern Sempacherstrasse vor allem direkt nach dem Einzug in das Gebäude. Das ist auch eine der Bibliotheken, welche Lärm als starke Problematik eingeschätzt hat. Eine Bibliothek erhält keine Rückmeldungen. Bei zwei Hochschulbibliotheken ist unklar, wie häufig die Studierenden Reklamationen bezüglich des Lärms anbringen.

Somit stimmen die Einschätzungen der Bibliotheken, ob sie ein Lärmproblem haben, mit der Häufigkeit der Rückmeldungen der Studierenden überein. Diejenigen, welche angegeben haben, sie hätten ein grosses Lärmproblem, erhalten entsprechend häufiger Reklamationen von den Studierenden. Umgekehrt ist es dasselbe: Hochschulbibliotheken, die angegeben haben, sie hätten gar keine bis nur wenige Probleme mit Lärm, erhalten nach eigenen Einschätzungen nur selten bis manchmal Reklamationen ihrer Nutzenden. Einzige Ausnahme ist die ZHAW Hochschulbibliothek Wädenswil, welche ein grosses Lärmproblem hat, aber keine Rückmeldungen von Studierenden erhält.

5.5 Empfinden der Mitarbeitenden

Sieben der acht Bibliotheken haben Informationstheken in der Nähe der Lesesäle oder Einzelarbeitsplätze. Deshalb war auch die Frage, ob sich die Mitarbeitenden von Lärm gestört fühlen von Interesse. Dabei konnten drei Hochschulbibliotheken sagen, dass sich die Mitarbeitenden nicht gestört fühlen. Jemand hat angegeben, dass sie sich kaum gestört fühlen. Zwei gaben an, dass sich die Mitarbeitenden gestört fühlen durch Lärm, zumindest teilweise und jeweils abhängig von der Lärmempfindlichkeit der Personen. In einem Interview wurde geäußert, dass sich die Mitarbeitenden an der Infotheke stark gestört fühlen, weil es im Raum so laut wird, dass man kaum mehr kommunizieren kann.

5.6 Lärmmanagementmassnahmen

Das folgende Kapitel wird unterteilt in allgemeine Lärmmanagementmassnahmen und nicht-physische Massnahmen, welche in den Bibliotheken durchgeführt werden, sowie Massnahmen, welche schon als Ideen verworfen wurden, gescheitert sind oder für die Zukunft geplant werden. Bei den Vorstellungen werden nur die Massnahmen aufgezählt, welche in den Interviews oder auf den Bibliotheksrundgängen genannt und gezeigt wurden.

5.6.1 Allgemeine Lärmmanagementmassnahmen

Die meistgenannte Massnahme zur Lärmvermeidung ist die Lautstärke-Zonierung, die in sieben der acht interviewten Bibliotheken vorgenommen wird. Diese Massnahme wird nahezu automatisch durchgeführt, indem einzelne Arbeitsbereiche für verschiedene Arbeits- und Lautstärkebedürfnisse eingerichtet werden. Sieben Bibliotheken nannten, dass sie einzelne, abgeschirmte Räume für lauterer Arbeiten haben. Die Teilbibliotheken Medizin und Münsterergasse der UB Bern betonen beide, dass für alle Räumlichkeiten der Nutzungszweck und somit die Lautstärkezone definiert wurde.

Unterstützend zur Zonierung wird in zwei der befragten Hochschulbibliotheken das Prinzip der Möblierung angewendet. Damit wird ausstrahlt, welche Arbeitstätigkeit an welchen Möbeln nachgegangen werden kann, respektive in welcher Lautstärkezone man sich gerade befindet. In der ZHB Luzern Sempacherstrasse wird beispielsweise der Lesesaal in klassischer Schulbestuhlung mit Einzelplätzen gehalten, was andeuten soll, dass alleine und in Ruhe gearbeitet werden soll. Loungebereiche hingegen sollen etwas auflockernd wirken und signalisieren, dass an diesen auch geschwätzt werden darf.

Zu den schallabsorbierenden Massnahmen gehören Akustikwände und Akustikplatten (Plattenresonatoren; zu sehen in Abbildung 2), Teppiche, Vorhänge und andere schallschluckenden Materialien. Aufstellbare Akustikwände werden in fünf Bibliotheken verwendet, einerseits damit der Schall geschluckt wird und andererseits dienen sie in einigen Bibliotheken auch als Sichtschutz. In der Bibliothek vonRoll, bei der die Lärmquelle die Mitarbeitenden im Backoffice sind, wurden die Akustikwände und Filzmatten im Büro aufgestellt und installiert. In den Teilbibliotheken Medizin und Münsterergasse wurden wie in Abbildung 3 gezeigt, Akustikwände an (potenziellen) Lärmquellen aufgestellt und funktionieren dort auch als Raumtrenner. Zwei Hochschulbibliotheken nannten Teppiche, welche als Schallabsorber dienen. In der ZHAW Hochschulbibliothek Wädenswil wurde über die gesamte obere Etage ein Teppich gespannt. Die ZHB Luzern Sempacherstrasse wendet Vorhänge an, welche im Katalog- und Lesesaal sowie in den Büros der Mit-

arbeitenden den Schall schlucken sollen. Zudem wurden im Lesesaal an den Wänden Stofftapeten aufgezo- gen. Die UB Bern Medizin setzt auch auf andere Materialien, welche den Schall schlucken sollen, beispielsweise ist die Signaletik aus schalldämmendem Material und ebenso die Gruppenkoje im ersten Obergeschoss.



Abbildung 2: Plattenresonatoren an der Decke der Bibliothek von Roll (eigene Darstellung).



Abbildung 3: Akustikwände zum Aufstellen in der UB Bern Bibliothek Medizin (eigene Darstellung).

Vier der interviewten Bibliotheken nannten die Signaletik als Lärmmanagementmassnahme. Diese beinhaltet das Aufstellen oder Aufhängen von Schildern, welche darauf hinweisen, in welchem Raum man sich befindet und/oder wie leise man sich darin aufhalten soll. Häufig wird mit den Schildern aufgezeigt, dass man ruhig sein soll, beispielsweise mit «Pst»-Aufschriften oder Piktogrammen. Zwei Bibliotheken betonten aber, dass die Signaletik nur sparsam und punktuell angewendet werden soll, da zu viele nichts bringen und nicht alles voller Verbotsschilder sein soll.

Zwei Bibliotheken, die Basisbibliothek Unitobler und Münstergasse, nannten, dass sie den Studierenden Ohrenschutz anbieten. Diese sind an einem Automaten in der Bibliothek beziehbar. Dies scheint besonders eine Massnahme der Teilbibliotheken der UB Bern zu sein, da dieser Automat bei einem Rundgang auch in der Teilbibliothek Medizin entdeckt wurde. Auch wenn diese Massnahme nicht direkt für die Verminderung von Lärm sorgt, ist es doch eine Möglichkeit, das Lernerlebnis für die Studierenden angenehmer zu gestalten.

Die UB Basel Hauptbibliothek hat als einzige ein Jacken- und Taschenverbot als Lärmmanagementmassnahme genannt. Es dürfen also keine Jacken oder Taschen in den Lesesaal gebracht werden. Früher mussten diese an der Garderobe aufgegeben werden, heute gibt es Schliessfächer, wo die Studierenden ihre Materialien einschliessen können. Mit diesem Verbot soll das Rascheln und Knistern von Taschen im stillen Lesesaal verhindert werden.

Die Teilbibliothek Münstergasse hat als Lärmschutzmassnahme im ersten Obergeschoss eine Telefonkabine eingerichtet. Diese ist schallisoliert, hat eine Ablagefläche für den Laptop und Steckdosen. Die Bibliotheksbesucher und -besucherinnen können sie nutzen, wenn sie telefonieren müssen oder Videoanrufe erledigen.

5.6.2 Nicht-physische Lärmmanagementmassnahmen

Zu den nicht-physischen Lärmmanagementmassnahmen werden hier alle Massnahmen zur Lärmvermeidung oder -regulierung genannt, welche nicht physisch sind. Meist sind es Dinge, die das Bibliothekspersonal ausführt.

An oberster Stelle und von fünf Interviewteilnehmern genannt, ist die Selbstregulation. Die Mehrheit der befragten Hochschulbibliotheken setzt also auf die Eigenverantwortung der Studierenden. Nicht nur, dass diese selber merken sollen, dass sie ruhig sein sollten, sondern auch, dass sie sich gegenseitig darauf hinweisen. Häufig hilft auch schon ein böser Blick von anderen, die gerade am Lernen sind, damit die Lärmverursachenden merken, dass sie zu laut sind. Die Hintergründe für diese Einstellung der Bibliotheken ist unter anderem die Meinung, dass die Besuchenden in einem Alter sind, in welchem sie das selber regulieren können. Auch fühlen sich die Bibliotheksmitarbeitenden in der Rolle als «Polizisten» nicht wohl.

Nichtsdestotrotz meinen drei derselben Bibliotheken, dass die Mitarbeitenden eingreifen würden, wenn es zu laut werden würde. Interveniert würde dann, wenn sich Studierende an der Theke beklagen oder wenn die Mitarbeitenden selber merken, dass es zu laut wird. In der Teilbibliothek Münstergasse gehört es zur Aufgabe der Mitarbeitenden an der Ausleihtheke, regelmässig Kontrollgänge zu machen, um einen Überblick über die Bibliothek zu erhalten (die Ausleihtheke befindet abseits von den Arbeitsplätzen). Auf diesen Rundgängen können sie zu laute Personen auf die Lautstärke hinweisen. Alleine die Präsenz der Mitarbeitenden strahlt für die Studierenden bereits aus, dass sie sich der Lautstärkezone entsprechend verhalten sollen. Ausserdem wird beobachtet, dass die Raumatmosphäre einen grossen Einfluss auf das Verhalten der Nutzenden hat. Das heisst es besteht eine Art Gruppenzwang oder sozialer Druck, welche die Studierenden zwingt, möglichst ruhig zu sein.

Eine weitere Massnahme, welche von drei Hochschulbibliotheken genannt wird, ist das Herbeiziehen eines Experten oder einer Expertin, welche sich mit dem Thema Raumakustik auskennt. In der Hochschulbibliothek Winterthur wurde der Akustiker beim Umbau der Industriehalle zur Bibliothek in die Planung miteinbezogen. In den Bibliotheken vonRoll und UB Bern Medizin wurden je ein Akustiker oder Akustikerin für die akute

Situation befragt, um herauszufinden, welche Massnahmen für die Schalldämpfung vorgenommen werden könnten.

Weil nicht nur die Studierenden zur Lärmquelle gehören, sondern auch die Mitarbeitenden, wurde zweimal genannt, dass sich das Personal bemüht, möglichst leise zu sein. Auch hier wird sich gegenseitig darauf hingewiesen, dass man nicht zu laut sprechen sollte.

5.6.3 Geplante oder gescheiterte Lärmmanagementmassnahmen

In einigen Interviews wurden Ideen für das Lärmmanagement erwähnt, die aber aus diversen Gründen nicht umgesetzt wurden. In der Bibliothek vonRoll hatte man beispielsweise mit dem Gedanken gespielt, dass eine Akustikmessung durchgeführt werden könnte. Diese wurde aber aus Kostengründen schnell wieder verworfen. In der Teilbibliothek Medizin wurde überlegt, an verschiedenen Problemstellen zusätzliche Akustikwände aufzustellen, beispielsweise um die Gruppenarbeitsräume herum. Dies da die Studierenden, welche die Gruppenarbeitsräume verlassen, ihren Lärmpegel nicht gleich beim Betreten der Flüsterzone anpassen können oder auch um die offene Wendeltreppe, damit diese nicht so offen ist. Beide dieser Ideen wurden unter anderem aus Kostengründen verworfen und da sie die Fluchtwege versperren würden. In der UB Basel Hauptbibliothek ist das Problem aufgekommen, dass die Studierenden nicht verstanden haben, was das «Parlatorium» ist. Der Raum gehört, wie der Name sagt, zur Flüster- oder sogar zur eher lauten Zone. Deshalb wurde darüber nachgedacht, ein Flüstersymbol als Piktogramm anzubringen. Dies wurde aber nicht umgesetzt. Auch in der ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur kamen Ideen auf, welche verworfen wurden. Zum Beispiel wollten sie ein Ampelsystem zur Lautstärkenanzeige im Gruppenarbeitsbereich aufhängen. Die Entscheidung fiel schlussendlich dagegen, da Sorge bestand, dass die Ampel als Spielzeug missbraucht würde. Eine zweite verworfene Idee ist das Aufhängen eines grossen Vorhangs, der dann aber nicht in den Raum gepasst hätte.

Zu geplanten Lärmmanagementmassnahmen wurde in den Interviews nicht viel genannt. Einzig von der ZHB Luzern Sempacherstrasse wurden zwei zukünftige Massnahmen genannt. Zum einen ist es eine Signaletik-Massnahme für den Lesegarten, bei welchem gewünscht wird, dass dort nicht telefoniert und nicht zu laut gesprochen wird. Zum anderen besteht die Idee einer Schallmaskierung, weshalb die ZHB Luzern mit einem Unternehmen aus Grossbritannien in Kontakt steht. Geplante Lärmmanagementmassnahmen der UB Basel Hauptbibliothek folgen in Kapitel 5.8, da diese Teil der Bibliothekssanierung sind.

Berichte darüber, dass bestimmte Lärmmanagementmassnahmen nicht funktioniert haben, gibt es nur wenige. Unter anderem, da die Einschätzung oder Messung schwierig ist, ob eine Massnahme tatsächlich funktioniert oder nicht. So ist es beispielsweise mit den Akustikstellwänden. In der Bibliothek vonRoll wurden zwar solche Wände aufgestellt, die Anzahl Beschwerden der Studierenden ist aber nicht zurückgegangen. Ähnlich ist es mit den Ohrstöpselautomaten. In der Teilbibliothek Münsterergasse wurde beobachtet, dass dieser nicht intensiv genutzt wird, was aber nicht heisst, dass diese Massnahme gescheitert ist. In der ZHB Luzern an der Sempacherstrasse ist aufgefallen, dass die Vorhänge im Lesesaal und Katalogsaal den Schall nicht so schlucken, wie sie sollten. Auch als gescheitert betrachtet werden kann die Möblierung in der Lernlandschaft der ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur, weil die Lounges ein falsches Signal ausstrahlen. Die Möbel sagen aus, dass man sich gemütlich hinsetzen und schwatzen kann, aufgrund des Standorts gilt aber auch bei den Lounges Ruhe. Dies muss den Studierenden aber nicht unbedingt gesagt werden, da die Sessel und Liegen automatisch auch als Lernplätze genutzt werden. Hier wird die Infrastruktur nicht primär für das genutzt, wofür es anfänglich geplant war. Bereits erwähnt wurde die aktuell existierende Beschilderung des Parlatoriums der UB Basel Hauptbibliothek, welche durch den Begriff alleine unverständlich ist und die Räumlichkeit nicht für das gemeinsame, laute Arbeiten genutzt wurde, stattdessen aber für das stille Lernen. Dies bedeutet ausserdem auch das Scheitern der Zonierung im Parlatorium.

5.6.4 Probleme mit Lärmmanagementmassnahmen

Die Gründe, weshalb einige Lärmmanagementmassnahmen nicht ausgeführt werden, sind vielseitig und die meisten werden gleich von mehreren Bibliotheken genannt. Dreimal genannt werden die hohen Kosten, die mit den Massnahmen anfallen. Die Standorte Medizin und Münsterergasse der UB Bern sowie die ZHB Luzern Sempacherstrasse nennen den Denkmalschutz der Gebäude, welcher bauliche Eingriffe einschränkt. Drei Bibliotheken nennen die Bauart ihres Gebäudes, welche keine Freiheiten zulässt, beispielsweise weil Fluchtwege freigehalten werden müssen. Ein weiteres Hindernis ist die Umständlichkeit, welche mit bestimmten Massnahmen einhergeht. In der Bibliothek vonRoll ist es beispielsweise so, dass die Ausleihtheke, welche mitten in der Bibliothek steht und eine der Hauptlärmquellen ist, aus Platzgründen nicht einfach verschoben werden kann. Auch das Backoffice dahinter kann aus logistischen Gründen nicht umgestellt werden. Auch in der Bibliothek vonRoll wurde überlegt, dass man einen Teppich auf dem Boden spannen könnte oder Vorhänge um das Backoffice, um den Schall zu dämpfen.

Beide Ideen wurden verworfen, weil sie zusätzlichen Aufwand bedeuten. Der Teppich muss aufwändig gereinigt werden, die Vorhänge stören beim Ein- und Ausgehen.

Zwei Gründe, weshalb Lärmmanagementmassnahmen nicht umgesetzt werden können, die beide je zweimal genannt wurden, sind die Architekten und Architektinnen sowie ästhetische Gründe. Unter anderem wurde genannt, dass die Architekten und Architektinnen nicht zu viel Beschilderung in ihrer Bibliothek sehen möchten, weshalb die Anwendung von Signaletik erschwert wird. Aus ästhetischen Gründen wurde je einmal genannt, dass kein Teppich oder kein Vorhang in den Räumen installiert wird.

Zuletzt wurden in den beiden ZHAW Bibliotheken weitere Gründe genannt. Da die Teilbibliothek in Wädenswil nicht mehr lange im aktuellen Gebäude bleiben wird und ein Umzug bereits klar ist, werden keine Massnahmen für die Lärmvermeidung mehr ausprobiert und umgesetzt, da sich der (finanzielle) Aufwand nicht lohnen würde. Ausserdem kommt hinzu, dass das untere Stockwerk der Bibliothek zwar genutzt werden darf, aber nicht offiziell zur Bibliothek gehört, weshalb nicht einfach irgendwelche Ideen, wie ein zweiter Teppich, umgesetzt werden könnten. In der Teilbibliothek Winterthur ist es das umgekehrte Problem. Die Bibliothek zog 2015 in das frisch sanierte Gebäude ein. Der Grossteil der Lärmmanagementplanung sollte dort schon vollständig sein.

5.7 Berücksichtigung der Schallverbreitung beim Bau

Aufgrund ihres Alters wurden bei drei der befragten Hochschulbibliotheken beim originalen Bau der Gebäude keine Rücksichten bezüglich der Schallverbreitung in den Räumlichkeiten genommen. Diese Bibliotheken wurden beim Bau nicht auf die Nutzung als Lernorte ausgelegt, so wie sie es heute werden. Der Fokus lag darin, Platz für die Medien zu schaffen. Arbeitsplätze waren dabei nebensächlich, ganz zu schweigen der Lärmschutz. Auch bei der Basisbibliothek Unitobler wurden sich laut eigenen Angaben beim Bau ungenügende Gedanken um die Schallverbreitung gemacht, was zur offenen Architektur des Gebäudes führte.

Die modernere Hochschulbibliothek vonRoll kann einige Massnahmen nennen, welche bereits beim Bau berücksichtigt wurden. Das sind unter anderem die bereits erwähnten Lochplattenresonatoren, welche an den Decken montiert wurden. Auch auf den Bücherregalen wurden Lärmschutzmatten angebracht, welche den Schall schlucken sollen. Des Weiteren wurde für den Boden ein Material gewählt, welches keine Geräusche verursacht. Ungewiss ist, welche Akustikmassnahmen beim Bau der ZHAW Hochschulbibliothek Wädenswil vorgenommen wurden, da das Gebäude ursprünglich nicht als Bibliothek gedacht war. Auch für die ZHB Luzern Sempacherstrasse ist nicht bekannt, welche Lärm-

managementmassnahmen beim Originalbau der Bibliothek unternommen wurden. Da die ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur 2015 in ein neu saniertes Gebäude gezogen ist, das im Originalbau keine Bibliothek war, werden diese Lärmmanagementmassnahmen im folgenden Kapitel 5.8 erläutert.

5.8 Berücksichtigung der Schallverbreitung bei der Gebäudesanierung

Die Hochschulbibliotheken ZHB Luzern Sempacherstrasse (2019), UB Bern Münster-gasse (2016), UB Bern Medizin (2019), UB Basel Hauptbibliothek (2021) und die ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur (2015) wurden in den vergangenen Jahren umgebaut oder sind in ein frisch umgebautes Gebäude gezogen. Einige der Lärmschutzmassnahmen, welche in den Bibliotheken vorgenommen wurden, sind bereits in den vorangehenden Kapiteln vorgestellt worden.

Vor allem in der UB Basel Hauptbibliothek, die sich aktuell noch im Umbau befindet, wurden viele Akustikmassnahmen eingeplant. Ein grosser Teil des Umbaus ist das Zeitschriftenmagazin, welches durch Gruppenarbeitsräume (Lernboxen) ersetzt wird. Daneben sind Loungemöglichkeiten mit Hängematten geplant. Wie die Lautstärkezonen definiert werden, ist noch unklar. Auch umgebaut und umgestaltet werden die bereits existierenden Arbeitsräume und sie erhalten teilweise neue Zwecke. Allgemein wird viel mit schallschluckenden Elementen wie Vorhängen, Teppichen und Akustikwänden gearbeitet. Sofas, die neu in verschiedene Lautstärkezonen gestellt werden, bestehen aus schallschluckenden Textilien und haben hohe Rückenlehnen, damit sich der Schall nicht so stark verbreiten kann. Im Freihandmagazin sind zwischen den Regalen Einzelleseplätze mit Sesseln oder Kissen geplant. Im Lesesaal wird an der Lesesaaltheke eine Lernbar errichtet, mit hohen Stühlen, im Innern Sofas mit den hohen Rückenlehnen. Als ein weiterer Zusatz stellt die UB Basel Hauptbibliothek Stillarbeitskabinen auf. Diese sind komplett isoliert, beinhalten einen Tisch und können von Einzelpersonen oder Kleingruppen zum Arbeiten genutzt werden. Darin kann auch gesprochen werden, es tritt weder Schall nach aussen noch in die Kabine hinein. Der Architekt hat für die Planung fachliche Berater und Beraterinnen beigezogen, damit die Raumakustik möglichst abgestimmt werden kann.

Bei der Sanierung der Industriehalle zur neuen ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur wurde ebenfalls auf die Raumakustik geachtet. Es wurden Plattenresonatoren verbaut, so dass sie nicht sichtbar sind. Auch bei der Wahl des Bodenmaterials wurde sich darum gekümmert, dass dieser zum Beispiel nicht aus Parkett besteht.

5.9 Corona-Massnahmen

Im März 2020 mussten sämtliche Bibliotheken der Schweiz aufgrund der Corona-Pandemie geschlossen werden und konnten erst Anfang Mai 2020 ihre Türen wieder öffnen (Bundesamt für Gesundheit, 2020a, 2020b). Während der zweiten Covid-19-Welle mussten sie ab dem 22. Dezember 2020 wieder schliessen. Dieses Mal noch länger, bis der Bundesrat beschloss, dass die Lesesäle am 1. März 2021 wieder geöffnet werden dürfen. Für die geöffneten Hochschulbibliotheken bedeutete dies jedoch, dass ein Schutzkonzept erstellt werden musste, welches die Personenzahl der Besucher und Besucherinnen einschränkte (Bundesamt für Gesundheit, 2020c, 2021a).

Fünf der befragten Bibliotheken haben erwähnt, dass sie ihre Einzelarbeitsplätze reduzieren mussten, meistens um die Hälfte der zur Verfügung stehenden Plätze. Drei der Bibliotheken gaben an, dass sie die Gruppenarbeitsräume gesperrt haben und diese auch zurzeit noch nicht zugänglich sind. Eine Hochschulbibliothek stellt die Gruppenarbeitsräume weiterhin zur Verfügung aber jeweils nur für Einzelarbeiten. Zwei Bibliotheken haben explizit erwähnt, dass sie die Lounge-Bereiche gesperrt haben. Eine Bibliothek hat zum Zeitpunkt der Interviews noch immer nicht geöffnet und ist nur für Hochschulangehörige zugänglich, um Medien auszuleihen.

5.9.1 Einfluss der Corona-Massnahmen

Im Zusammenhang mit den durchgeführten Corona-Massnahmen, wie der Reduzierung der Einzel- und Gruppenarbeitsplätze, wurde erfragt, ob ein Unterschied zur Zeit vor Corona bezüglich der Lautstärke in den Räumlichkeiten festgestellt wurde. Dazu äusserten zwei der Befragten, dass sich nichts geändert hat. Das liege daran, dass nicht die Bibliotheksnutzenden die Lärmverursachenden sind, sondern das Bibliothekspersonal. Eine Bibliothek blieb auch nach den Lockerungen des Bundesrates noch geschlossen, weshalb dort keine Einschätzung gemacht werden konnte. Die übrigen fünf Hochschulbibliotheken haben einen Unterschied festgestellt. Dadurch, dass es weniger Leute in den Räumlichkeiten hat, empfinden sie es entsprechend auch leiser.

6 Ergebnisse der Online-Befragung der Studierenden

Das Kapitel behandelt die Ergebnisse der Online-Befragung. Untersucht werden dabei die Störgeräusche, der Lärmpegel und der Einfluss auf die Wahrnehmung des Lärmpegels durch das Tragen von Kopfhörern oder Lärmschutz. Die Ergebnisse werden jeweils einmal für die Zeit vor den Covid-19-Schutzkonzepten dargestellt und einmal mit den Schutzkonzepten. Wie Müller und Möser (2017, S. 23–24) schreiben, haben demografische Variablen keinen Einfluss auf die Lärmwahrnehmung. Deshalb wird auf den Miteinbezug der Geschlechter und des Alters verzichtet. Ebenso spielen hier die Studiengänge der Studierenden keine Rolle. Da im Laufe der Ergebnisse eine Auftrennung auf die einzelnen Hochschulbibliotheken vorgenommen wurde, ist es mehrfach vorgekommen, dass nur einzelne Fragebogen pro Bibliotheksstandort eingegangen sind. Weil dies zu Verzerrungen führt, wurde entschieden, sämtliche Auswertungen bei Rückmeldungen unter fünf Studierenden zu streichen.

6.1 Bereinigung des Fragebogens

Für die Gewinnung der Studierenden für die Online-Befragung wurden 147 Flyer verteilt sowie 1'666 Personen via Mail erreicht. Es ist jedoch unklar, wie viele davon die Hochschulbibliothek als Lernort nutzen. Am Standort Winterthur der Hochschulbibliothek der ZHAW ist aufgrund der Flyerverteilung durch das Bibliothekspersonal unklar, wie viele Personen angesprochen wurden. Der gesamte Rücklauf der Fragebogen beträgt 166. Bei der Bereinigung der ausgefüllten Fragebogen wurden 31 Antworten gelöscht, da die Befragten angaben, sie würden die Hochschulbibliotheken nicht als Lernort nutzen. Weitere 19 Personen haben die Befragung abgebrochen. Zwei Fragebogen wurden entfernt, weil die Personen laut eigener Angabe eine Frage falsch beantwortet haben. Insgesamt konnte für die Auswertung mit $n = 114$ Antworten gearbeitet werden. Die Anzahl der total verwendbaren Fragebogen variiert je nach ausgefülltem Teil der Befragung. Im Befragungsteil vor den Corona-Massnahmen beträgt $n = 89$ ($n_{\text{vorCorona}} = 89$, vC), im zweiten Teil mit Corona-Massnahmen ist $n_{\text{mitCorona}} = 101$ (mC). Die Aufteilung vC und mC wurde für jede der (Teil-)Bibliotheken vorgenommen, bei welchen die Studierenden rekrutiert wurden. Unter Sonstige wurden die Hochschulbibliotheken der ETH Zürich, die Zentralbibliothek Zürich (ZB) und diese der Universität Zürich (UZH) genannt. In der Tabelle 8 ist ersichtlich, wie viele Fragebogen pro Hochschulbibliothek zurückgekommen sind. Für die übersichtlichere Darstellung, werden den einzelnen Teilbibliotheken Kürzel vergeben. Die Abkürzung HSB steht für Hochschulbibliotheken.

UB Basel Hauptbibliothek	UBBa_HB
UB Basel Medizin	UBBa_M
UB Bern Medizin	UBBe_Me
UB Bern vonRoll	UBBe_vR
UB Bern Münsterstrasse	UBBe_Mü
UB Bern Unitobler	UBBe_U
UB Bern Andere	UBBe_A
ZHAW HSB Wädenswil	ZHAW_Wä
ZHAW HSB Winterthur	ZHAW_Wi
ZHAW HSB Zürich	ZHAW_Z
Hochschule Luzern – Wirtschaft	ZHB_LW
ZHB Luzern Sempacherstrasse	ZHB_S
ZHB Uni-/PH-Gebäude	ZHB_U
UZH Bibliothek	UZH
ETH Bibliothek	ETH
Zentralbibliothek Zürich	ZB

Hochschulbibliotheken	n _{vorCorona}	n _{mitCorona}
Total	n _{vorCorona} = 89	n _{mitCorona} = 101
UB Basel	n _{vc_UBBa} = 15	n _{mc_UBBa} = 19
UB Bern	n _{vc_UBBe} = 48	n _{mc_UBBe} = 63
ZHAW HSB	n _{vc_ZHAW} = 11	n _{mc_ZHAW} = 6
ZHB Luzern	n _{vc_ZHB} = 7	n _{mc_ZHB} = 11
Sonstige	n _{vc_Sonstige} = 8	n _{mc_Sonstige} = 2

Tabelle 8: Anzahl ausgefüllter Fragebogen nach Hochschulbibliothek vor und mit Covid-19-Schutzkonzepten, nicht in Teilbibliotheken aufgeteilt.

6.2 Gründe für den Aufenthalt in der Hochschulbibliothek

114 Personen, welche die Befragung ausgefüllt haben, nutzen die Hochschulbibliotheken als Lernort, unabhängig davon, ob dies vor den Corona-Massnahmen war oder während. Der einleitende Teil der Umfrage sollte ermitteln, weshalb die Studierenden die Bibliothek als Lernort nutzen. Von 69% der Personen gewählt und somit am häufigsten genannt

wurde der Grund, dass es in der Hochschulbibliothek weniger Ablenkung gibt. Gleich darauf von 56% gewählt ist die gesteigerte Produktivität in der Bibliothek. An dritter Stelle haben 57 Personen (47%) die gesteigerte Konzentration genannt. Auch die Arbeitsatmosphäre (35%), Peer Pressure oder Gruppendruck (25%), das Nicht-Alleine-Sein (25%) und das Zusammentreffen mit Kommilitonen und Kommilitoninnen (22%) wurden als Gründe ausgewählt. Am unwichtigsten scheinen die Ruhe (9%), Nähe zu den Medien (5%), die Möglichkeit für Gruppenarbeiten (2%) und sonstige Gründe zu sein (4%). Unter «Sonstiges» wurden dreimal der soziale Kontakt mit anderen genannt, einmal die Abwechslung zum Zuhause und eine Person meinte, sie komme einfach gerne in die Bibliothek. Abbildung 4 zeigt die Gründe für die Bibliotheksnutzung graphisch auf.

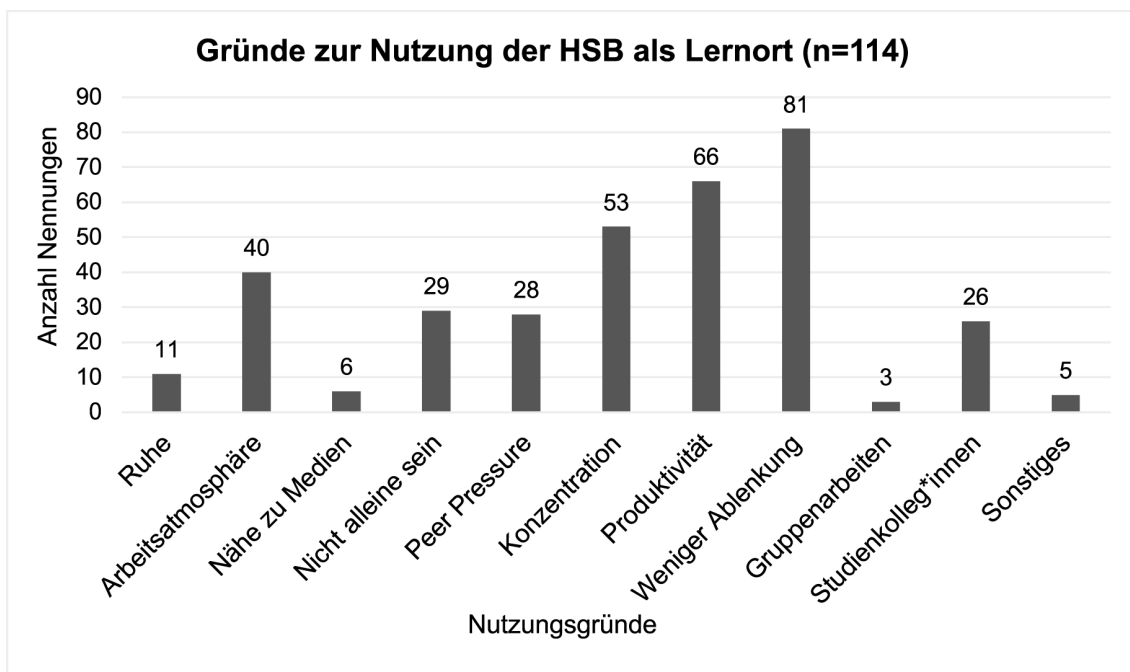


Abbildung 4: Gründe weshalb Studierende die Hochschulbibliothek als Lernort nutzen.

6.3 Ergebnisse zum Lärmpegel an Einzelarbeitsplätzen

Die Ergebnisse zur Meinung zum Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen werden in zwei Unterkapitel eingeteilt. Zuerst die Ergebnisse vor dem Einsatz der Covid-19-Schutzmassnahmen, danach die Ergebnisse mit den Covid-19-Schutzmassnahmen.

6.3.1 Auswertungsmethode

Zur Erhebung der Meinung zum Lautstärkepegel wurde den Studierenden folgende Aussage vorgelegt: «Der Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen ist niedrig». Die dazugestellte Frage war, ob sie dieser Aussage zustimmen würden. Zur Beantwortung wurde eine Skala mit den Antwortmöglichkeiten 1 – 5 vorgelegt, wobei 1 für «stimme überhaupt

nicht zu» und 5 für «stimme voll und ganz zu» stehen. Entsprechend steht der Wert 4 für «stimme zu», der Wert 2 für «stimme nicht zu». Der mittlere Wert 3 steht für «weder noch» oder «teils-teils». Dabei handelt es sich um eine Ordinalskala, bei welcher für die Auswertung der Median ermittelt wird. Dazu werden pro Gruppe (hier Hochschulbibliotheken) alle Nennungen aufgereiht und der Wert, der in der Mitte steht (Median), verwendet. In Tabellen werden die Häufigkeiten der Nennungen aufgelistet, einerseits als Möglichkeit die gesamte Antwortmenge einzusehen, andererseits um aufzuzeigen, woraus der Median berechnet wurde. Für die Berechnung der durchschnittlichen Antwort, wurde sich gegen den Modus (die am häufigsten vorkommende Antwort) entschieden, weil dieser nicht funktioniert, wenn mehrere Antworten gleich häufig gewählt wurden.

6.3.2 Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen vor Covid-19-Schutzkonzepten

Betrachtet man die Angaben aller 89 Personen in der Abbildung 5, welche diesen Teil der Befragung ausgefüllt haben, erkennt man, dass eine starke Tendenz zu den Werten 4 und 5 herrscht. Also zur Zustimmung hin, dass der Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen niedrig war. Näher betrachtet haben 34% der Probanden und Probandinnen der Aussage voll und ganz zugestimmt. 47% haben der Aussage mit dem Wert 4 zugestimmt. Nur insgesamt 7% der Gesamtanzahl Personen haben mit den Werten 1 und 2 nicht zugestimmt. 12% haben den mittleren Wert 3 gewählt und somit weder zugestimmt noch nicht zugestimmt. Der Modus, also die am häufigsten genannte Antwort, ist 4.

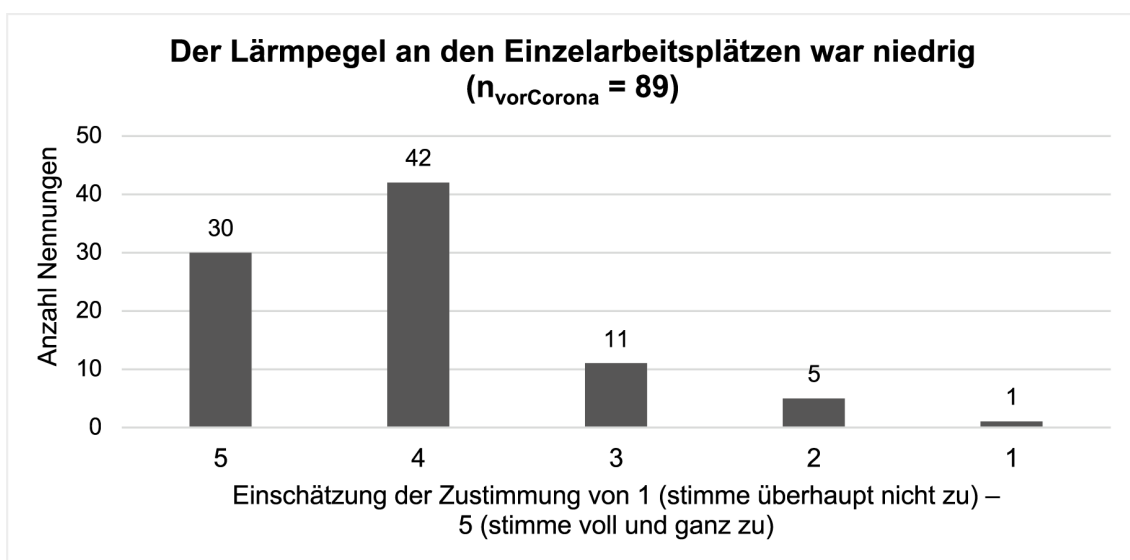


Abbildung 5: Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen vor Einsatz der Covid-19-Massnahmen.

Ein einfacher Vergleich mit den absoluten Zahlen oder Prozentsätzen innerhalb der einzelnen Hochschulbibliotheken würde aufgrund der stark variierenden Zahlen verfälscht. Deshalb wurde, um die Wahrnehmung des Lärmpegels in den einzelnen Hoch-

schulbibliotheken gegenüberzustellen, der Median für jede Hochschulbibliothek berechnet. In Tabelle 9 sind die einzelnen Nennungen aufgelistet. In grau hinterlegt sind die Bibliotheken mit weniger als fünf Personen, welche für die weitere Ausarbeitung nicht berücksichtigt werden.

In den fünf Hochschulbibliotheken, welche berücksichtigt werden, liegt der Median beim Wert 4, respektive 4.5 bei der UB Basel Hauptbibliothek. Die Studierenden gaben also an, der Aussage «Der Lärmpegel an den Einzelplätzen ist niedrig» eher zuzustimmen, was somit auch mit dem Diagramm in Abbildung 5 übereinstimmt. Es sind insgesamt bloss fünf Nennungen des Wertes 2 und keine Wertung 1.

	Wert 5	Wert 4	Wert 3	Wert 2	Wert 1	Median
UBBa_HB (n _{VC_UBBa_HB} =14)	7	2	3	2		4.5
UBBa_M (n _{VC_UBBa_M} =1)		1				4
UBBe_Me (n _{VC_UBBe_Me} =16)	2	11	2	1		4
UBBe_vR (n _{VC_UBBe_vR} =21)	9	10	1	1		4
UBBe_Mü (n _{VC_UBBe_Mü} =8)	1	4	2	1		4
UBBe_A (n _{VC_UBBe_A} =3)	1	2				4
ZHAW_Wä (n _{VC_ZHAW_Wä} =5)	1	3	1			4
ZHAW_Wi (n _{VC_ZHAW_Wi} =3)	2	1				5
ZHAW_Z (n _{VC_ZHAW_Z} =3)		2	1			4
ZHB_S (n _{VC_ZHB_S} =3)	1	2				4
ZHB_U (n _{VC_ZHB_U} =4)	1	2	1			4
UZH (n _{VC_UZH} =3)	1	1			1	4.5
ETH (n _{VC_ETH} =2)	2					5
ZB (n _{VC_ZB} =3)	2	1				5

Tabelle 9: Zustimmung zur Aussage «Der Lärmpegel an den Einzelplätzen war niedrig» nach Hochschulbibliothek und vor dem Einführen der Covid-19-Schutzkonzepte. In den Spalten werden die Werte von 5 «stimme voll und ganz zu» bis 1 «stimme überhaupt nicht zu» aufgelistet. Jede Zeile entspricht einer anderen Hochschulbibliothek.

6.3.3 Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen mit Covid-19-Schutzkonzepten

Den zweiten Teil der Befragung haben 101 Personen ausgefüllt, wobei auch hier wie in Abbildung 6 zu sehen, eine Tendenz zur Zustimmung hin zu erkennen ist. Fast ein Drittel (32%) der Befragten hat der Aussage, dass der Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen niedrig ist, voll und ganz zugestimmt. 41% haben der Aussage mit dem Wert 4 zugestimmt, während 18% die Mitte (Wert 3) gewählt haben. Sieben Personen (7%) haben der Aussage nicht zugestimmt und 2% überhaupt nicht.

Vergleicht man das Diagramm aber mit Abbildung 5, kann erkannt werden, dass eine leichte Verschiebung nach unten stattgefunden hat. Die Zustimmung mit dem Wert 5 hat um 2% abgenommen, -6% sind es bei der Wertung 4. Um 6% zugenommen hat der Wert 3. Ebenso zugenommen haben auch die Werte 2 und 1 (+1% und +1%). Die Ergebnisse werden anschliessend in den einzelnen Hochschulbibliotheken mit dem Median verglichen.

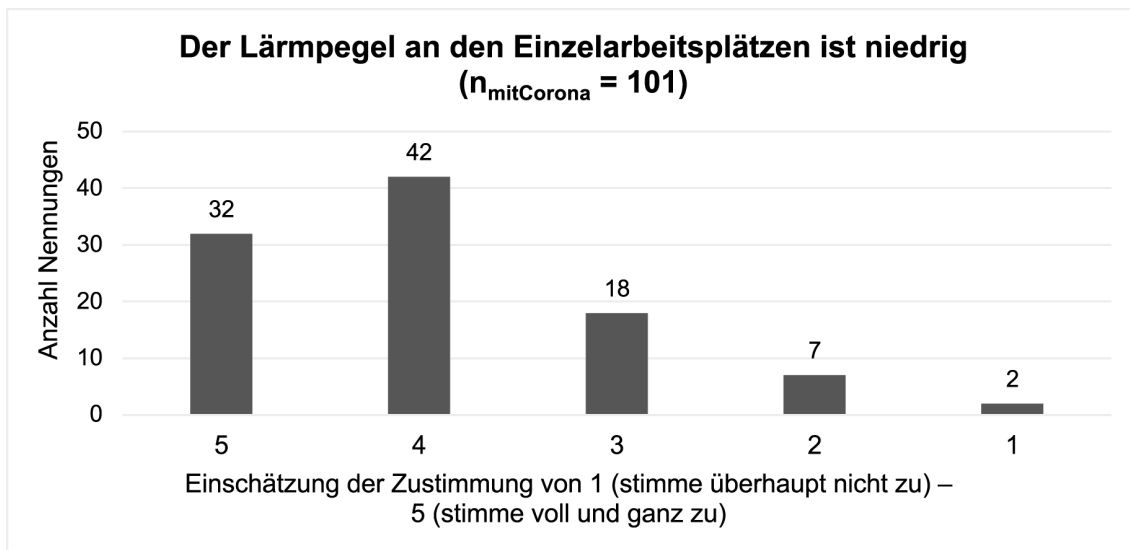


Abbildung 6: Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen während des Einsatzes der Covid-19-Massnahmen.

Auch dieser Teil der Befragung wird aufgeteilt auf die einzelnen Hochschulbibliotheken betrachtet. In Tabelle 10 sind die Nennungen tabellarisch aufgelistet und die Bibliotheken mit insgesamt weniger als fünf Personen wieder grau hinterlegt und werden für die Auswertung nicht berücksichtigt.

In fünf der 14 Bibliotheken haben jeweils mehr als fünf Personen abgestimmt. Bei vier von diesen Hochschulbibliotheken wurde der Aussage im Median mit dem Wert 4 zugestimmt. In der ZHB Luzern Sempacherstrasse liegt der Wert 3 im Median, dies bedeutet, der Aussage, dass der Lärmpegel niedrig ist, wird nicht zugestimmt, sie wird aber auch nicht abgelehnt. Wie sich die Meinungen zum Lärmpegel zwischen den Befragungen von vor Einsatz der Covid-19-Schutzmassnahmen und diesen von der Zeit mit den Covid-19-Schutzmassnahmen unterscheiden, wird anschliessend diskutiert.

	Wert 5	Wert 4	Wert 3	Wert 2	Wert 1	Median
UBBa_HB (n _{mC} _UBBa_HB=18)	5	5	5	2	1	4
UBBa_M (n _{mC} _UBBa_M=1)		1				4
UBBe_Me (n _{mC} _UBBe_Me=24)	3	12	7	2		4
UBBe_vR (n _{mC} _UBBe_vR =26)	11	12	1	2		4
UBBe_Mü (n _{mC} _UBBe_Mü=11)	5	5	1			4
UBBe_U (n _{mC} _UBBe_U =1)		1				4
UBBe_A (n _{mC} _UBBe_A =1)	1					5
ZHAW_Wä (n _{mC} _ZHAW_Wä=2)		1			1	2.5
ZHAW_Wi (n _{mC} _ZHAW_Wi=4)	2	2				4.5
ZHB_LW (n _{mC} _ZHB_LW =1)			1			3
ZHB_S (n _{mC} _ZHB_S =7)	1	2	3	1		3
ZHB_U (n _{mC} _ZHB_U =3)	2	1				3
ETH (n _{mC} _ETH=1)	1					5
ZB (n _{mC} _ZB=1)	1					5

Tabelle 10: Zustimmung zur Aussage «Der Lärmpegel an den Einzelplätzen ist niedrig» nach Hochschulbibliothek und mit den eingeführten Covid-19-Schutzkonzepten. In den Spalten werden die Werte von 5 «stimme voll und ganz zu» bis 1 «stimme überhaupt nicht zu» aufgelistet. Jede Zeile entspricht einer anderen Hochschulbibliothek.

6.3.4 Vergleich der Lärmpegel an Einzelarbeitsplätzen vor und mit Covid-19-Schutzkonzepten

Zum Vergleich, ob sich die Meinung zur Aussage, dass der Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen niedrig sei, mit dem Einsatz der Covid-19-Massnahmen verändert hat, wurden die Mediane einander gegenübergestellt und die Differenzen berechnet. Dieser Vergleich wurde jedoch nur für diese Hochschulbibliotheken vorgenommen, bei welchen für beide Fragebogenteile mindestens fünf Rückmeldungen eingegangen sind. Dies trifft für vier Bibliotheken zu und ist in Tabelle 11 ersichtlich. Ist die Differenz grösser als Null, hat sich die Meinung mit dem Einsatz von Covid-19-Schutzmassnahmen ins Positive verändert. In diesen Hochschulbibliotheken stimmen mehr Leuten der Aussage zu, dass es ruhig ist. Ist die Differenz kleiner null, hat die Zustimmung abgenommen und wird in der Tabelle rot eingefärbt.

Für drei Bibliotheken liegt die Differenz bei null. Der Median liegt für vor und mit den Covid-19-Schutzmassnahmen bei 4. In einer Bibliothek hat der Wert von einer 4.5 auf eine 4 abgenommen. Dies bedeutet, dass die Studierenden für jetzt und damals zustimmen, dass der Lärmpegel niedrig ist, jedoch nicht mehr ganz so deutlich.

Bibliotheken	Vor Covid-19-Schutzkonzept Median	Mit Covid-19-Schutzkonzept Median	Differenz
UB Basel Hauptbibliothek (n _{vC_UBBa_HB} =14; n _{mC_UBBa_HB} =18)	4.5	4	-0.5
UB Bern Medizin (n _{vC_UBBe_Me} =16; n _{mC_UBBe_Me} =24)	4	4	0
UB Bern vonRoll (n _{vC_UBBe_vR} =21; n _{mC_UBBe_vR} =26)	4	4	0
UB Bern Münstergasse (n _{vC_UBBe_Mü} =8; n _{mC_UBBe_Mü} =11)	4	4	0

Tabelle 11: Vergleich der Zustimmung zur Aussage «Der Lärmpegel an den Einzelplätzen ist niedrig» vor und mit Covid-19-Schutzkonzepten. Der Median bezieht sich auf die Werte zwischen 5 «stimme voll und ganz zu» bis 1 «stimme überhaupt nicht zu».

6.4 Störgeräusche in den Hochschulbibliotheken

Zur Frage, welche Geräusche in der Hochschulbibliothek am meisten stören, mussten die Studierenden aus einer Liste drei Auswahlen tätigen. Unter Sonstiges konnten weitere Geräusche genannt werden. Die Ergebnisse zu den Störgeräuschen in den Hochschulbibliotheken werden wiederum in zwei Unterkapitel eingeteilt. Zuerst die Ergebnisse vor dem Einsatz der Covid-19-Schutzmassnahmen, danach die Ergebnisse mit den Covid-19-Schutzmassnahmen.

6.4.1 Störgeräusche in Hochschulbibliotheken vor Covid-19-Schutzkonzepten

Das am häufigsten genannte Störgeräusch noch vor den Platzreduzierungen im Sinne von Corona-Schutzkonzepten sind die Gespräche von anderen Studierenden. Dies ist wie in Abbildung 7 zu sehen ist, von 62% aller Befragten angegeben worden. An zweiter Stelle kommen die Gespräche der Mitarbeitenden, welche 41% der Studierende nannten. Fast gleichauf mit 38% steht der Baulärm innerhalb eines Bibliotheksgebäudes. 31 Personen (35%) zählten die raschelnden Geräusche von Jacken, Taschen oder Büchern zu den störenden Geräuschen. Die restliche Verteilung ist relativ ausgeglichen. 29% wählten die Geräusche von draussen (wie Strassenarbeiten oder Verkehrslärm), 27% Schritte im Raum und 21% Telefon- und/oder Computergeräusche. Den Abschluss machen Störgeräusche durch Stühle (14%), Türen (13%) und diverse Geräte (10%; dazu gehören Drucker, Scanner, Lüftungen, Lifte, etc.) sowie sonstige Geräusche (8%). Unter sonstige Geräusche wurden nervöses Zappeln oder spielen mit dem Stift und laute Musik (hörbar durch die Kopfhörer) genannt. Vier Personen wählten «Sonstiges», weil sie kein

drittes Störgeräusch mehr nennen mochten. Eine detaillierte Ausarbeitung zu den Störgeräuschen in den verschiedenen Hochschulbibliotheken ist in Tabelle 20 (im Anhang 10.3.2) einsehbar.

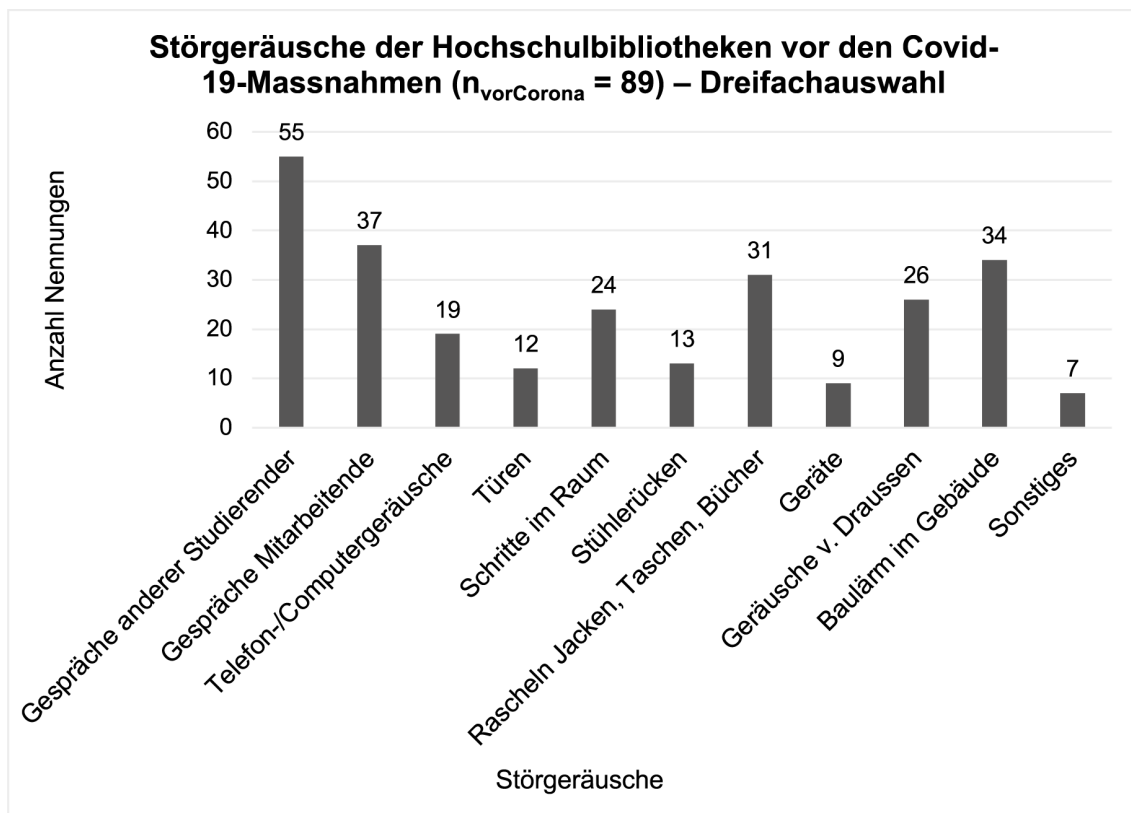


Abbildung 7: Die häufigsten Störgeräusche vor dem Einsatz der Covid-19-Massnahmen aus der Sicht der Studierenden.

6.4.2 Störgeräusche in Hochschulbibliotheken mit Covid-19-Schutzkonzepten

Auch nach Einführung der Covid-19-Schutzkonzepte sieht die Auswahl an störenden Geräuschen relativ vergleichbar aus, wie noch vor Covid-19. In Abbildung 8 zu sehen, ist die Reihenfolge der Störgeräusche fast dieselbe. Die Geräusche «Schritte im Raum» und «Rascheln von Jacken, Taschen, Büchern» haben die Positionen getauscht. Die meistgewählten Störgeräusche waren Gespräche anderer Studierender (66%), die Gespräche der Bibliotheksmitarbeitenden (43%) und gleichauf der Baulärm im Gebäude (43%). Dass der Baulärm ein Problem ist, wurde auch in der Kategorie «Sonstiges» betont, wo zwei Personen das Geräusch ein weiteres Mal auflisteten. Relativ häufig, jeweils von ungefähr einem Drittel der Probanden, wurden die Schritte im Raum (33%) und Geräusche von draussen (32%) genannt. Nicht ganz so häufig wurden zu 22% Computer- und Telefongeräusche sowie zu 20% das Rascheln von Jacken, Taschen und Büchern genannt. Den Schluss machen das Stühlerücken (14%), Türen (12%) und diverse Geräte (8%). Unter «Sonstiges» wurden Studierende genannt, die man aus den Pausen-

bereichen hört (2x aus der UB Bern Medizin), die Musik aus Kopfhörer anderer Personen und der allgemeine Geräuschpegel. Fünf weitere Personen haben das Feld unter «Sonstiges» genutzt, um anzugeben, dass es kein weiteres Störgeräusch gibt. Auch für diese Auswertung ist eine detailliertere Tabelle 21 im Anhang 10.3.2 aufzufinden.

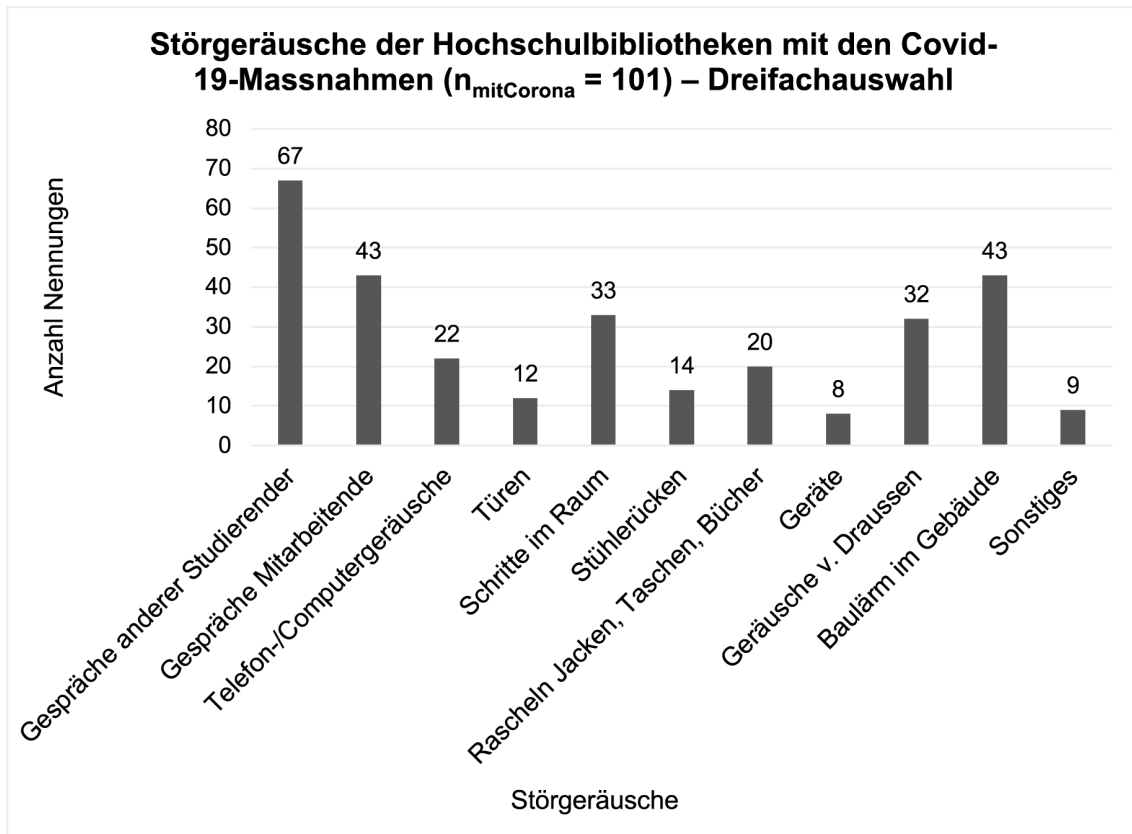


Abbildung 8: Die häufigsten Störgeräusche mit dem Einsatz der Covid-19-Massnahmen aus der Sicht der Studierenden

6.5 Wahrnehmung des Lärmpegels von Personen die Kopfhörer/ Lärmschutz tragen (vor und mit Covid-19-Schutzkonzepten)

Es stellt sich die Frage, ob sich die Zustimmung zur Aussage, dass es an den Einzelarbeitsplätzen ruhig ist, zwischen Personen mit und ohne Kopfhörer (KH) oder Lärmschutz (LS) unterscheidet. Die Auswertung in Tabelle 12 zeigt, dass vor der Einführung der Coronabedingten Schutzmassnahmen ein deutlicher Unterschied zwischen den Personen besteht, welche einen Lärmschutz getragen haben und diesen die dies nicht taten. Dabei fällt auf, dass Personen, die keine Kopfhörer oder Ohrenschutz trugen, der Aussage mit dem Medianwert 5 stärker zugestimmt haben als die andere Gruppe, die der Aussage mit 4 zustimmte. Es sind doppelt so viele Studierende die Kopfhörer oder Lärmschutz tragen als ohne.

	Wert 5	Wert 4	Wert 3	Wert 2	Wert 1	Median
Mit KH/LS (n = 61)	14	33	10	3	1	4
Ohne KH/LS (n = 28)	16	9	1	2	0	5

Tabelle 12: Differenz Wahrnehmung Lautstärkepegel kopfhörer-/lärmschutztragender Personen und Personen ohne Lärmschutz/Kopfhörer vor den Covid-19-Schutzkonzepten ($n_{\text{vorCorona}} = 89$). In den Spalten werden die Werte von 5 «stimme voll und ganz zu» bis 1 «stimme überhaupt nicht zu» aufgelistet. In den Zeilen wird die Verwendung mit/ohne Kopfhörer/Lärmschutz unterschieden.

Dabei gaben diejenigen Personen, welche Kopfhörer trugen oder Ohrenstöpsel in den Ohren hatten, dies vor allem zur Abschottung von der Aussenwelt zu tun. Von den 61 Personen, die vor Corona in der Hochschulbibliothek waren, gaben 77% den eben genannten Grund an. Weniger als die Hälfte (43%) der Befragten waren der Meinung, sie könnten sich mit Kopfhörer oder Lärmschutz besser konzentrieren. Nur 10 von 61 Personen, d.h. 16%, meinten, dass es in der Bibliothek zu laut wäre, so dass sie Kopfhörer/Lärmschutz tragen müssten. Das Diagramm dazu ist in Abbildung 9 aufgezeigt.

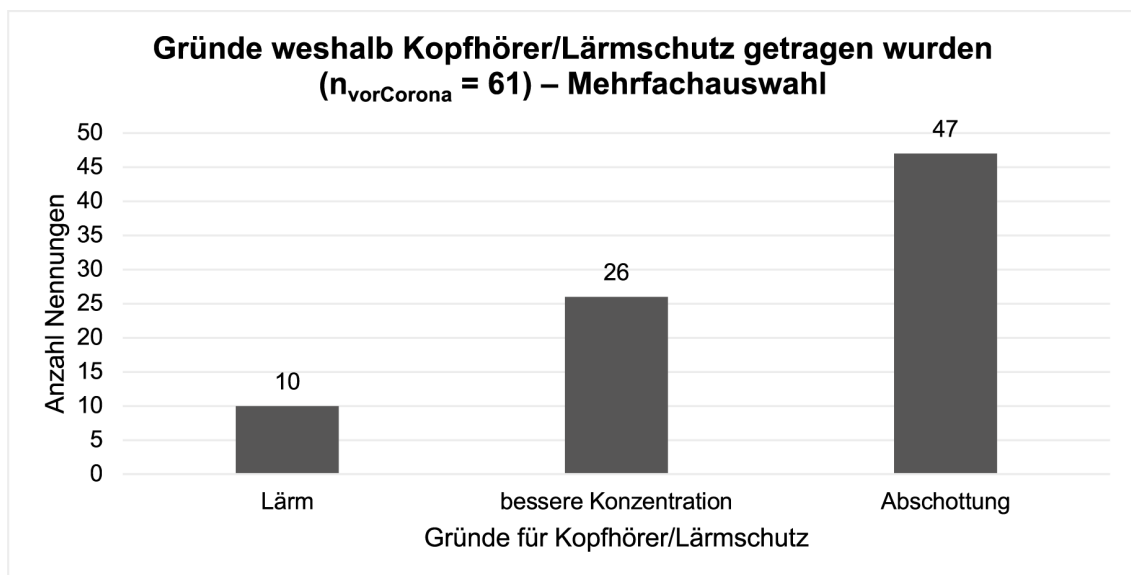


Abbildung 9: Gründe, weshalb die Studierenden Kopfhörer/Lärmschutz tragen, vor Einsatz der Covid-19-Schutzmassnahmen.

Nach Einführung der Corona-Schutzkonzepte und der damit bedingten Platzreduktionen sieht das Ergebnis etwas verändert aus. In Tabelle 13 ersichtlich, haben die Personen, welche keinen Lärmschutz oder Kopfhörer tragen, der Behauptung, dass der Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen niedrig ist, gleichermassen zugestimmt, wie diejenigen Personen, welche Kopfhörer oder Ohropax tragen. Beide Gruppen haben im Schnitt den Wert 4 gewählt. Das bedeutet keine Differenz.

	Wert 5	Wert 4	Wert 3	Wert 2	Wert 1	Median
Mit KH/LS (n = 70)	18	34	12	5	1	4
Ohne KH/LS (n = 31)	14	8	6	2	1	4

Tabelle 13: Differenz Wahrnehmung des Lärmpegels kopfhörer-/lärmschutztragender Personen und Personen ohne Lärmschutz/Kopfhörer mit den Covid-19-Schutzkonzepten (n_{mitCorona} = 101). In den Spalten werden die Werte von 5 «stimme voll und ganz zu» bis 1 «stimme überhaupt nicht zu» aufgelistet. In den Zeilen wird die Verwendung mit/ohne Kopfhörer/Lärmschutz unterschieden.

Betrachtet man die Abbildung 10, haben sich die Gründe, weshalb Kopfhörer oder ein Lärmschutz getragen werden, kaum verändert. 70% bevorzugen die Abschottung zur Aussenwelt, 47% der Befragten geben an, sie können sich mit KH/LS besser konzentrieren als ohne. Nur 13% dieser Studierenden tragen den Ohrenschutz als Abschirmung vor Lärm. Eine Person hat unter «Sonstiges» aufgelistet, dass er oder sie Kopfhörer trägt, um eingehende Anrufe zu hören. Ein Vergleich mit den Aussagen von vor den Schutzmassnahmen hat keine Relevanz, da ein allgemeiner Vergleich der Zustimmungen bereits in Kapitel 6.3.4 vorgenommen wurde. Es interessiert hier nur der Überblick über die beiden Befragungsteile als Gesamtes.

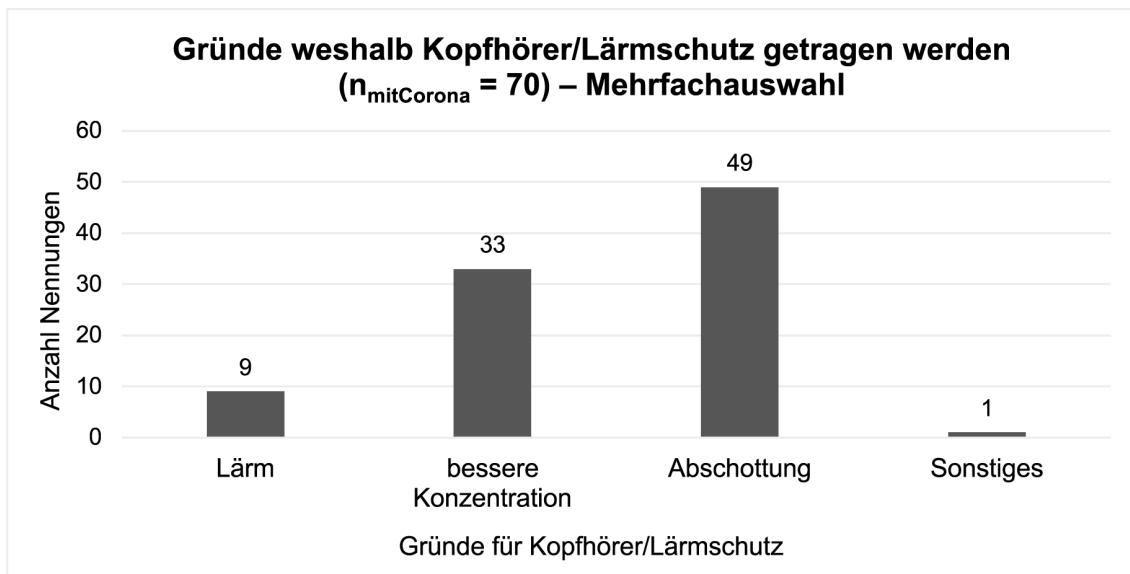


Abbildung 10: Gründe, weshalb die Studierenden Kopfhörer/Lärmschutz tragen, mit dem Einsatz der Covid-19-Schutzmassnahmen.

7 Diskussion der Ergebnisse

Das Ziel dieser Thesis ist zu evaluieren, wie Studierende den Lärmpegel in Deutschschweizer Hochschulbibliotheken wahrnehmen. Ebenfalls zu untersuchen ist die Evaluation des Einflusses der Corona-Massnahmen, welche in den Hochschulbibliotheken, vorgeschrieben durch den Bundesrat, durchgeführt werden mussten. Die Diskussion dient dazu, die Theorie aus der Literatur mit den Erkenntnissen aus den Interviews mit Hochschulbibliotheksangestellten und der Befragung von Studierenden in Bezug zueinander zu setzen. Ausserdem werden die Aussagen aus den Experteninterviews den Ergebnissen der Befragung gegenübergestellt, um herauszufinden, ob die Auffassung von Lärm von beiden Parteien dieselbe ist. Es werden zudem die in der Einleitung in Abschnitt 1.1 gestellten Forschungsfragen beantwortet.

- Welche Massnahmen zum Lärmmanagement werden von Deutschschweizer Hochschulbibliotheken umgesetzt?
- Wie nehmen Studierende, welche Lern- und Arbeitsplätze in Hochschulbibliotheken nutzen, den Geräuschpegel in ihrer Bibliothek wahr? Empfinden sie es als zu laut, zu leise oder gerade angenehm?
- Hat sich die Einstellung der Studierenden mit der Einführung der Corona-Massnahmen verändert?

7.1 Lärmmanagement in der Deutschschweiz

In den folgenden zwei Abschnitten werden die Ergebnisse der Experteninterviews mit der Theorie verglichen und diskutiert. Zuerst geht es um das Lärmmanagement und dessen Wichtigkeit, im zweiten Unterkapitel um die umgesetzten Lärmmanagementmassnahmen der Deutschschweizer Hochschulbibliotheken.

7.1.1 Literaturvergleich der Wichtigkeit des Lärmmanagements

Die Suche nach einer Definition des Begriffs «Lärmmanagement» hat sich im Deutschen wie auch im Englischen als schwierig herausgestellt. Weder in Google Suchen, Wörterbüchern noch in der Literatur wird man nach einer Begriffsdefinition fündig. Im Englischen scheint er ganz selbstverständlich verwendet zu werden (vgl. Kapitel 2.1). Dies widerspiegelt sich auch in der Auffassung der untersuchten Hochschulbibliotheken, die beschreiben, dass «Lärmmanagement» kein gängiger Begriff in ihrem Alltag ist. Nichtsdestotrotz ist das Thema, Lärm zu managen, etwas das bei drei der befragten Hochschulbibliotheken immer wieder aufkommt und von drei Bibliotheken auch als wichtig einge-

stuft wird. Lärmmanagement wird demnach definitiv angewendet, aber nicht bewusst unter diesem Begriff (vgl. Kapitel 5.2). Für Crumpton (2007, S. 94) und Bell (2008, S. 2) gehört Lärmmanagement zur Aufgabe des Bibliothekpersonals, Bell (2008, S. 3) ist noch etwas deutlicher und stellt das Lärmmanagement unter den Aufgabenbereich der Bibliotheksleitung (vgl. Kapitel 2.1; Kapitel 3.3). In Anbetracht, dass Lärmmanagement kein Begriff in den befragten Hochschulbibliotheken ist, ist es nicht weiter überraschend, dass es keine Lärmmanager oder Lärmmanagerin gibt, die für das Lärmmanagement zuständig sind. Dafür geben die Mehrheit der Bibliotheken an, dass diese Aufgabe aufgeteilt wird auf die Bibliotheksleitung, das Benutzungsteam, das Ausleihteam oder den Kundenservice (vgl. Kapitel 5.2). Wie Yelinek und Bressler (2013, S. 40) schreiben, ist das Personal an der Infotheke erster Ansprechpartner für viele Studierende, wenn akut Lärm besteht. Das haben zwei der befragten Hochschulbibliotheken bestätigen können (vgl. Kapitel 3.3; Kapitel 5.2).

7.1.2 Umgesetzte Lärmmanagementmassnahmen

Grundsätzlich wird von den Forschungsergebnissen dieser Bachelorthesis erwartet, dass die Lärmmanagementmassnahmen der Schweizer Hochschulbibliotheken gleich aussehen, wie die Best Practices, die in der Literatur beschrieben werden. Die Forschungsergebnisse bestätigen dies. Auch wenn der Begriff des Lärmmanagements nicht von allen Schweizer Hochschulbibliotheken als solcher verwendet wird, stellt sich heraus, dass das Verständnis von Massnahmen zur Lärmreduktion dasselbe ist, wie im aktuellen Forschungsstand erarbeitet. Ganz offensichtlich befassen sich die Hochschulbibliotheken also mit dem Thema Lärm und Lärmreduktion und suchen bei Problemen nach möglichen Massnahmen.

Die am häufigsten angewendete Lärmmanagementmassnahme ist die Zonierung, welche von fast allen untersuchten Bibliotheken angewendet wird (vgl. Kapitel 5.6.1). Dies entspricht auch den Beobachtungen aus der Literatur, dass dies die Massnahme ist, die am häufigsten angewendet wird (Kapitel 3.4). Wie in Kapitel 3.4 erläutert, geht es bei der Zonierung darum, in einem Raum verschiedene Bereiche zu schaffen, für welche unterschiedliche Geräuschpegel herrschen. Die Schweizer Hochschulbibliotheken handhaben dies so, indem sie beispielsweise Gruppenarbeitsräume schaffen, welche komplett vom restlichen Bibliotheksbereich abgetrennt sind (vgl. Kapitel 5.1.1 – 5.1.5; Kapitel 5.1.7 – 5.1.8; Kapitel 5.6.1). In der vonRoll Bibliothek wurde zusätzlich bedacht, diese Gruppenarbeitsräume nicht von der Bibliothek her zugänglich zu machen. Um in die Gruppenarbeitsräume zu kommen, muss dies von ausserhalb der Bibliothek getan werden (die Eingänge befinden sich im Hochschulzentrum). Dies verhindert, dass die Studierenden,

möglicherweise laut schwatzend, direkt von der lauten Gruppenarbeitszone in die leise Einzelarbeitszone laufen (vgl. Kapitel 5.1.3). Die Einzelarbeitsplätze für das stille Arbeiten sind entweder über die Fläche der Bibliothek verteilt oder sie befinden sich in Leseälen. Einige Bibliotheken (zum Beispiel ZHB Luzern Sempacherstrasse) verfügen über beides (vgl. Kapitel 5.1.1 – 5.1.8). Die UB Bern Medizin hat ihre beiden Stockwerke konkret in zwei Lautstärkezonen geteilt, unten herrscht Stille, oben befindet sich eine mittellaute Zone (vgl. Kapitel 5.1.2). Die Zonierung scheint zu grossen Teilen zu funktionieren, da von den wenigsten die Rückmeldung gekommen ist, dass sie dies nicht tut (vgl. Kapitel 5.6.3).

Die zweithäufigste Massnahme sind Akustikwände, um Schall absorbieren zu können. Diese werden von fünf der befragten Bibliotheken verwendet (vgl. Kapitel 5.6.1). Sie gehören zu den schallabsorbierenden Massnahmen, zu welchen beispielsweise auch Teppiche gehören (vgl. Kapitel 3.4). Die Akustikwände werden in der Literatur nicht konkret als Lärmmanagementmassnahme aufgezählt. Es werden Akustikplatten genannt, die an der Decke aufgehängt werden können, aber keine Stellwände (vgl. Kapitel 3.4). Da stellt sich die Frage, gehören Akustikstellwände und -platten zum Lärmmanagement? In keinem der aufbereiteten Paper wurden diese beiden Optionen (sowie generell schalldämpfendes Material) als Massnahmen im Zusammenhang mit Lärmmanagement genannt. Viel mehr wurden sie von den Deutschschweizer Hochschulbibliotheken selbst aufgezählt. Laut Definition fallen unter Lärmmanagement alle vorgenommenen Handlungen, die Lärm vermeiden sollen (vgl. Kapitel 2.1). In Anbetracht dessen, dass das Aufstellen von Akustikwänden aus Initiative des Bibliothekspersonals entsteht und als Reaktion auf Lärmprobleme angewendet wird, kann die obige Frage damit beantwortet werden, dass diese Massnahme zum Lärmmanagement gehört.

In der Literatur wird die Möblierung als unterstützende Massnahme der Lautstärkezonierung genannt. Mit dieser wird versucht mit der Form, Beschaffenheit und Arrangement der Möbel auszustrahlen, für welche Arbeitsweise und Lautstärke diese gedacht sind (vgl. Kapitel 3.4). In den Interviews wird die Möblierung konkret von zwei der Befragten angesprochen. Bei einem Rundgang durch die Räumlichkeiten kann aber schnell erkannt werden, dass auch in anderen Hochschulbibliotheken mit der Möblierung gearbeitet wird. So beispielsweise mit den Einzelarbeitsplätzen, bei welchen deutlich zu erkennen ist, dass sie jeweils nur für eine Person gedacht sind. Oder auch Lounges mit Sesseln, welche zum Pause machen und schwatzen einladen (vgl. Kapitel 5.1.1 – 5.1.8; Kapitel 5.6.1). Bell (2008, S. 2) schreibt, dass der Erfolg der Zonierung vom Mitmachwille der Studierenden abhängig ist (vgl. Kapitel 3.4). Im Zusammenhang der Zonierung mit der Möblierung und deren Wirkung, ist hier noch hinzuzufügen, dass sich die beiden nicht

widersprechen sollten. Unter den gescheiterten Lärmmanagementmassnahmen (Kapitel 5.6.3) wird geschrieben, dass in der ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur Loungeplätze in die ruhige Zone der Lernlandschaft gestellt wurden. Diese Loungeplätze, welche zu Gesprächen einladend wirken, strahlen ein der stillen Zone entsprechend unpassendes Signal aus. Bei der ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur ist dies nicht weiter ein Problem, da die Studierenden ruhig an den Loungeplätzen arbeiten. Die Zonierung scheint somit eine stärkere Wirkung zu haben, als die Ausstrahlung der Möblierung. Dennoch sollte bei der Planung von Zonierungen und Möblierungen bedacht werden, dass die beiden Massnahmen einen Einfluss auf die Wirkung des jeweils anderen haben können.

Die Signaletik oder auch Beschilderung ist ein kleineres Thema im Lärmmanagement. In den Experteninterviews sagen vier der acht Befragten aus, sie würden Tafeln und Schilder verwenden, welche die Studierenden zur Ruhe verweisen (vgl. Kapitel 5.6.1). Als ein Grund, weshalb andere keine Signaletik verwenden, werden unter anderem die Architekten und Architektinnen genannt. Diese können mitbestimmen, wie viel Beschilderung angewendet werden darf (vgl. Kapitel 5.6.4). Ein Vorteil der Signaletik ist deren Unterstützung bei Interventionen. Bei Lärm können das Personal oder auch andere Bibliotheksnutzende die Lärmverursachenden auf das «Pst»-Schild verweisen (vgl. Kapitel 3.4).

Bell (2008, S. 2) schreibt, dass das ständige Rügen von lauten Studierenden nicht zur Aufgabe des Bibliothekpersonals gehört. Gerade deshalb gibt es das Lärmmanagement (vgl. Kapitel 3.3). Dieser Meinung ist auch ein Grossteil der interviewten Bibliotheken. Fünf von ihnen nennen die Selbstregulation zur Lösung von lauten Studierenden. Sie sind der Meinung, dass die Studierenden genug alt sind, um sich gegenseitig anzusprechen, wenn jemand stört. Ausserdem wollen die Bibliotheksmitarbeitenden nicht die Rolle des Polizisten übernehmen und überall intervenieren (vgl. Kapitel 5.6.2). Aus der Literatur sowie während der Interviews mit den Deutschschweizer Hochschulbibliotheken ist herauszulesen und -hören, dass das Intervenieren dennoch zur Arbeit hinzugehört. Bei den Interviews hat sich herausgestellt, dass drei ebendieser fünf Hochschulbibliotheken bei Lärm eingreifen. Vor allem dann, wenn Reklamationen über akuten Lärm eingehen (vgl. Kapitel 5.6.2). Auch die Forschenden sind sich nicht einig. Obwohl Bell (2008, S. 2) findet, dass Intervention keine nachhaltige Lösung ist, schlägt Chaputula (2021, S. 13) vor, eine Telefonhotline zu errichten, mit welcher die Studierenden dem Thekenpersonal akute Lärmprobleme per SMS melden können (vgl. Kapitel 3.4). Die Selbstregulation wird als Lärmmanagementmassnahme verstanden, da sie bewusst angewendet wird. Es besteht aber weiterhin die Vermutung, dass die Selbstregulation alleine nicht funktionieren kann. Unter anderem da sich bei einem Versuch mit Laut-

stärkeanzeigen von Lange, Miller-Nesbitt und Severson (2016, S. 56–57) herausstellte, dass diese keine Wirkung zeigten. Die Anzeige des Geräuschpegels sollte laute Studierende darauf hinweisen, dass sie zu laut sind. Das Experiment führte aber zu keiner Verbesserung des Lärmproblems (vgl. Kapitel 3.4). Keine der befragten Hochschulbibliotheken wendet eine solche Lärmampel an (vgl. Kapitel 5.6.1 – 5.6.2). Die Studierenden können also nicht alleine gelassen werden, weder mit noch ohne Lautstärkeanzeige. Gerade deshalb kann die Intervention nicht komplett aus den Aufgaben der Bibliotheksmitarbeitenden ausgeschlossen, dafür aber als Massnahme des Lärmmanagements eingeschlossen werden. Dass das Bibliothekspersonal auch mal Polizist spielen muss, gehört ein wenig dazu, je nachdem wie gross die Lärmprobleme sind und wie sehr sich die Studierenden an die Lautstärkeregel der Bibliothek halten.

Ähnlich ist es mit dem Einsatz von Aufsichtspersonal. Das Aufsichtspersonal kann zwar den akuten Lärmpegel senken, laut Studie von Dole (1989, zitiert nach Yelinek & Bressler, 2013, S. 46) ist es aber keine Lärmmanagementmassnahme, welche den Geräuschpegel auf Dauer senken kann (vgl. Kapitel 3.4). Eine solche ähnliche Aufsicht gibt es in der UB Bern Bibliothek Münsterergasse. Das Bibliothekspersonal an der Ausleihtheke macht regelmässig Kontrollgänge durch die Räumlichkeiten und die Massnahme scheint laut eigener Angabe gut zu funktionieren (vgl. Kapitel 5.6.2). Solche Kontrollgänge können sich vor allem für verwinkelte Bibliotheken oder solche, welche sich über verschiedene Stockwerke erstrecken, eignen. Im Interview mit der UB Bern Bibliothek Münsterergasse wurde zusätzlich erwähnt, dass die Kontrollgänge nicht nur für das aktive Intervenieren angewendet werden. Denn alleine die Anwesenheit des Bibliothekspersonal beeinflusst das Verhalten der Studierenden und verleitet diese zu mehr Ruhe (vgl. Kapitel 5.6.2).

Weitere kleinere Problemlösungen, die entweder in der Literatur oder in einer der interviewten Hochschulbibliotheken genannt wurden, sind die Noise Policy, Schallmaskierung, ein Jacken- und Taschenverbot sowie Ohrstöpselautomaten (vgl. Kapitel 3.4; Kapitel 5.6.1; Kapitel 5.6.3).

- Die Noise Policy oder Regelwerke für die Lautstärke wird nur in der Literatur erwähnt, kommt aber nie auf in den Interviews. Da bleibt die Frage offen, ob Deutschschweizer Hochschulbibliotheken keine Regelungen zum Thema Lärm aufgestellt haben oder ob diese in den Interviews vergessen wurden (vgl. Kapitel 3.4).
- Das Jacken- und Taschenverbot in den Bibliotheksräumlichkeiten der UB Basel Hauptbibliothek scheint unter den befragten Bibliotheken eine Einzigartigkeit zu sein. Auch in der Literatur wird dazu nichts beschrieben (vgl. Kapitel 5.6.1). Interessant ist

hier, dass das Störgeräusch «Rascheln Jacken, Taschen, Bücher» von den Studierenden der UB Basel Hauptbibliothek vor Corona fünfmal und seit Corona zweimal als Störgeräusche genannt wurden (siehe Anhang 10.3.2; Tabellen 20 – 21). Dies widerspricht dem Verbot ein wenig. Ausser all diese Antworten beziehen sich auf das Rascheln der Bücher oder es sind sonstige Etais, leichte Jäckchen, etc. gemeint. Um dies Aufzuklären, müsste da noch einmal nachgefragt werden.

- Ein weiterer interessanter Ansatz ist das Angebot von Ohrstöpseln als Lärmschutz der UB Bern. Dabei geht es bei den Ohrstöpseln jedoch mehr um die Symptombekämpfung als darum, das Problem an den Wurzeln anzugehen. Als Zwischenlösung klingt es jedoch nach einer innovativen Lösung, welche sonst nirgends beschrieben wurde (vgl. Kapitel 5.6.1).
- Die Schallmaskierung als Lärmmanagementmassnahme wurde in keinem der amerikanischen Paper erwähnt, jedoch in einer deutschen Arbeit von Oestreich (2017, S. 29–30) (vgl. Kapitel 3.4). Im Interview mit der ZHB Luzern Standort Sempacherstrasse stellte sich heraus, dass die Schallmaskierung als Idee im Raum steht. Oestreich (2017, S. 57) zufolge kann die Schallmaskierung erfolgreich zur akustischen Raumtrennung angewendet werden (vgl. Kapitel 3.4; Kapitel 5.6.3).

Zusammenfassend kann die erste Forschungsfrage «Welche Massnahmen zum Lärmmanagement werden von Deutschschweizer Hochschulbibliotheken umgesetzt?» wie folgt beantwortet werden. Die Zonierung als klassische Lärmmanagementmassnahme wird von allen befragten Hochschulbibliotheken angewandt. Fast so häufig sind auch Akustikwände eine Lösung zur Absorption von Schall in ausgewählten Bereichen. Die Möblierung ist ebenfalls Thema in einigen Bibliotheken und dient zur Unterstützung der Zonierung. Die Signaletik wird angewendet, aber nicht von allen Bibliotheken. Einige setzen Schilder ein, andere tun dies nicht. Neben den Akustikwänden werden auch Akustikplatten installiert, meist an den Decken der Bibliotheken. Viel wird auch mit lärmabsorbierenden Materialien gearbeitet, das können Teppiche oder Stoffe an Wänden, Beschilderung oder Möbel sein. Weiter zu nicht-physischen Massnahmen gehören die Prinzipien Selbstregulation und Intervention. Massnahmen, die jeweils nur von einer Hochschulbibliothek genannt wurden, sind Kontrollgänge durch die Bibliothek, Jacken- und Taschenverbote, eine Telefonkabine und Vorhänge. Zusätzlich aus der Literatur bekannten aber in den befragten Deutschschweizer Hochschulbibliotheken nicht umgesetzten Massnahmen sind Noise Policies (Regelwerke zur Lautstärke), Lärmampeln, die Telefonhotline und die Schallmaskierung. Letzteres ist aber bereits in einer Bibliothek in Planung.

7.2 Wahrnehmung von Lärm in Hochschulbibliotheken vor und mit Covid-19-Schutzmassnahmen

Im Folgenden soll die zweite Forschungsfrage: «Wie nehmen Studierende, welche Lern- und Arbeitsplätze in Hochschulbibliotheken nutzen, den Geräuschpegel in ihrer Bibliothek wahr? Empfinden sie es als zu laut, zu leise oder gerade angenehm?», beantwortet werden.

Werden die Ergebnisse der Online-Befragung betrachtet, kann generell der Schluss gezogen werden, dass sich die Studierenden nicht durch Lärm gestört fühlen. In der Befragung sollten die insgesamt 114 Studierenden ihre Meinung zur Aussage: «Der Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen war/ist niedrig», abgeben. Die Studierenden stimmen vor der Einführung der Corona-Massnahmen mit insgesamt 81% zu (voll und ganz zugestimmt und zugestimmt) (vgl. Kapitel 6.3.2). Und auch mit den Covid-19-Schutzmassnahmen sind es noch 73% (vgl. Kapitel 6.3.3). Die Forschungsfrage wird also beantwortet mit: Der Lärmpegel wird und wurde von der Mehrheit der Studierenden als niedrig, sprich leise, wahrgenommen.

In diesem Abschnitt soll die dritte Forschungsfrage beantwortet werden: Hat sich die Einstellung der Studierenden mit der Einführung der Corona-Massnahmen verändert?

Es besteht die Annahme, dass es in den Bibliotheken nach Einführung der Platzreduktionen leiser geworden ist. Dies weil davon ausgegangen wird, dass weniger Leute weniger Lärm verursachen. Die Ergebnisse aus der Online-Befragung der Studierenden, sagen dies jedoch nicht unbedingt aus. Weil für einige Hochschulbibliotheken nur einzelne Fragebogen zurückgekommen sind, wurden diese aus den Auswertungen entfernt, sobald weniger als fünf pro Standort ausgefüllt wurden. Ansonsten kann eine Aussage als Ausreisser das Ergebnis verzerren. Sie konnten nicht zusammengefasst werden, da Bibliotheken mit unterschiedlichen Räumlichkeiten und Lärmmanagementmassnahmen nicht in dieselbe Gruppe eingeteilt und als eins betrachtet werden können.

Die Forschungsfrage kann nur für eine Bibliothek mit «Ja» beantwortet werden. Wie in Kapitel 6.3.4 beschrieben, wurde nur bei einer Bibliothek ein Unterschied festgestellt. Die Abnahme der Zustimmung in der UB Basel Hauptbibliothek kann mit den Lärmemissionen des Umbaus erklärt werden (vgl. Kapitel 5.1.1). Diese Theorie lässt sich bestätigen, da die Wahl des Störgeräusches «Baulärm» in der UB Basel Hauptbibliothek mit den Covid-19-Schutzkonzepten im Vergleich zu vor Corona mehr als verdoppelt hat (vgl. Tabellen 21 – 21). Eine Möglichkeit, weshalb der Lärmpegel in den übrigen Bibliotheken gleich wahrgenommen wird, ist dass die Anzahl Personen in den Lernräumen abgenom-

men hat und somit tatsächlich ein niedrigerer Geräuschpegel herrscht. Eine Kompensation der Geräuschpegelabnahme kann sein, dass die Studierenden durch die Covid-19-Situation einen höheren Stresslevel haben und dadurch wie in Kapitel 2.2.1 beschrieben lärmempfindlicher sind. Eine andere Theorie ist diese, dass der Geräuschpegel tatsächlich abgenommen hat, die Wahrnehmung sich aber verändert hat. Dadurch dass der Lärmpegel niedriger ist, lassen sich die Studierenden mehr von ruhigen Geräuschen stören, was die Abnahme des Geräuschpegels wieder ausgleicht. Die anfangs erwähnte Annahme, dass die Zustimmung mit den Corona-bedingten Platzreduktionen eher zunehmen würde, wird demnach nicht bestätigt.

7.3 Störgeräusche in Hochschulbibliotheken

Es stellt sich die Frage, ob die Störgeräusche, welche in der Literatur genannt werden, dieselben sind, welche die befragten Hochschulbibliotheken und die Studierenden aus der Online-Befragung nennen. Alle drei Quellen sind sich einig, dass Menschen die grössten Lärmverursacher sind. Dies sind einerseits die Studierenden aber auch die Bibliotheksmitarbeitenden (vgl. Kapitel 3.3; Kapitel 5.3.1; Kapitel 6.4.1 – 6.4.2). In der Literatur werden verschiedene Geräte aufgezählt, welche für die Studierenden störend wirken, wie zum Beispiel Drucker, Scanner oder Lüftungen (vgl. Kapitel 3.3). Aber weder von Studierenden noch von den untersuchten Bibliotheken werden diese häufig genannt (vgl. Kapitel 5.3.1; Kapitel 6.4.1 – 6.4.2). Im Kapitel 3.3 wird ausserdem der Lärm von Draussen, wie Flugzeuge oder Autos beschrieben. Dies ist Lärm, der von den Hochschulbibliotheken ebenso aufgezählt und von den Studierenden genannt wird (vgl. Kapitel 5.3.1; Kapitel 6.4.1 – 6.4.2). Von den Hochschulbibliotheken und Studierenden werden weitere Geräusche genannt, die im aktuellen Forschungsstand nicht aufgezählt werden, so zum Beispiel Rascheln von Jacken, Taschen oder Büchern, Schritte im Raum, Türen oder Computer- und Telefongeräusche, etc. (vgl. 5.3.1; Kapitel 6.4.1 – 6.4.2). Was bei der Online-Befragung ausserdem auffällt, ist der Baulärm, der vor und während den Corona-Schutzmassnahmen an dritter Stelle der meistgenannten Störgeräusche steht (vgl. Kapitel 6.4.1 – 6.4.2). Dabei ist ein Teil davon nicht überraschend und wurde so erwartet. Die UB Basel Hauptbibliothek befindet sich derzeit in einem Umbau, weshalb es zu Baulärm kommt (vgl. Kapitel 5.1.1). In den Tabellen 20 – 21 (Anhang 10.3.2) ist einsehbar, dass mit dem Einsatz der Covid-19-Schutzmassnahmen über doppelt so viele Studierende der UB Basel Hauptbibliothek Baulärm als Störgeräusch angegeben haben. Die Störgeräusche welche von den Hochschulbibliotheken in den Interviews genannt wurden, sind diesen, welche die Studierenden in der Online-Befragung ausgewählt haben, sehr ähnlich (vgl. Kapitel 5.3.1; Kapitel 6.4.1 – 6.4.2). Die Hochschulbibliotheken

können sehr gut selbst einschätzen, welches die Problemgeräusche sind und sind sich deren bewusst. Dies ist gut, weil sie so wissen, wo Lärmmanagementmassnahmen eingesetzt werden können, falls dies nötig wird. In der Online-Befragung wurde den Studierenden eine Liste mit Störgeräuschen vorgelegt, von welcher sie drei auswählen mussten (Multiple Choice). Mit der Antwortmöglichkeit «Sonstiges» blieb ihnen auch offen, eigene Geräusche hinzuzufügen. Dieses «Sonstige» erlaubte es dieser Frage eine gewisse Offenheit zu geben, damit nicht nur die vorgegebene Liste benutzt werden musste. Einige der Studierenden schreiben im Feld Sonstiges «Nichts», in beiden Befragungsteilen vor und während Corona (vgl. Kapitel 6.4.1 – 6.4.2). Dies unterstreicht die Annahme, dass die Studierenden die Hochschulbibliothek als leise empfinden.

7.4 Einfluss von Kopfhörer/Lärmschutz auf die Wahrnehmung des Lärmpegels

Es stellt sich die Frage, ob die Wahrnehmung des Geräuschpegels von diesen Personen, welche Kopfhörer oder einen Lärmschutz tragen, gleich wahrgenommen wird, wie von diesen Personen, die nichts tragen. Die Vermutung liegt hier, dass Personen, welche keine Kopfhörer oder Lärmschutz tragen, den Geräuschpegel höher einstufen als Personen, die sich vom Lärm abschirmen. Ausserdem steht die Theorie, dass sich Studierende für Kopfhörer oder Ohrenstöpsel entscheiden, weil sie ansonsten durch Geräusche in der Bibliothek gestört werden.

Die Ergebnisse aus Kapitel 6.5 zeigen jedoch auf, dass beide Vermutungen nicht wahr sind. Noch vor den Covid-19-Schutzkonzepten haben Personen mit Kopfhörer oder Lärmschutz der Aussage, dass der Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen niedrig ist mit dem Wert 4 zugestimmt. Die andere Personengruppe, die nichts trägt, hat der Aussage mit dem Wert 5 voll und ganz zugestimmt. Aktuell mit den Corona-Massnahmen haben beide Gruppen der Aussage mit dem Wert 4 zugestimmt. Vor den Covid-19-Schutzkonzepten empfanden Personen ohne Kopfhörer oder Lärmschutz den Geräuschpegel niedriger als die andere Personengruppe. Weshalb dies so ist, bleibt unklar. Interessant ist dies vor allem, wenn hinzugezogen wird, dass Studierende ihre Kopfhörer oder Lärmschutz nicht tragen, weil es laut ist in der Bibliothek, sondern aus anderen Gründen (siehe Abbildung 9). Auch die Ergebnisse mit den Covid-19-Schutzkonzepten zeigen auf, dass das Tragen der Kopfhörer oder Lärmschutz keinen Einfluss auf die Wahrnehmung des Geräuschpegels hat (vgl. Kapitel 6.5).

Sowohl vor als auch mit den Platzreduktionen haben die befragten Studierenden Kopfhörer selten getragen, weil es in den Bibliotheksräumlichkeiten zu laut wäre. Lärm wurde

in beiden Befragungsteilen am seltensten gewählt (vgl. Kapitel 6.5). Somit kann die anfangs des Kapitels gestellte Theorie, ob sie die Kopfhörer oder den Lärmschutz wegen der Lautstärke tragen würden, verworfen werden.

7.5 Lärmproblematik in Hochschulbibliotheken und die Wahrnehmung der Studierenden

Folgend werden einerseits die Erkenntnisse bezüglich der Lärmproblematik aus der Literatur diesen der Experteninterviews gegenübergestellt. Andererseits werden im zweiten Abschnitt die Wahrnehmung des Geräuschpegels durch die Hochschulbibliotheken mit der Wahrnehmung der Studierenden verglichen.

7.5.1 Vergleich der Literatur und Experteninterviews bezüglich Architektur und Lärmproblematik

Dass Lärm in Hochschulbibliotheken ein Problem ist, betonen vor allem Yelinek und Bressler (2013, S. 40), aber auch Aremu et al. (2015, S. 8) und Bell (2008, S. 1) zählen verschiedene Lärmquellen auf, mit welchen die Bibliotheken zu kämpfen haben (vgl. Kapitel 3.3). Das Problem ist vor allem mit dem Trend der Bibliothek als Aufenthaltsort, der seit bald vierzig Jahren anhebt, aufgekommen (vgl. Kapitel 3.2 – 3.3). Mit veränderten Angeboten, bei welchen neben den starren Lese- und Arbeitsplätzen Platz für den sozialen Austausch geschaffen wird, werden mehr Leute in die Bibliothek gelockt. Mehr Leute bedeuten aber auch ein höherer Geräuschpegel (vgl. Kapitel 3.3). Zudem kommt eine Verschiebung der Nutzerbedürfnisse hinzu, welche verlangt, dass es genügend Arbeitsplätze für die stille Einzelarbeit gibt, aber auch Möglichkeiten, um sich in Gruppen austauschen und kollaborativ arbeiten zu können (vgl. Kapitel 2.1; Kapitel 3.2). Aus den Experteninterviews und den Rundgängen in den untersuchten Hochschulbibliotheken ist deutlich geworden, dass sich die Deutschschweizer Hochschulbibliotheken diesem Wandel angepasst haben. Eine Mehrheit der befragten Hochschulbibliotheken haben eine Auswahl verschiedener Sitzplätze. Seien dies Einzelarbeitsplätze im Lesesaal oder im Freihandbereich, Gruppenarbeitsplätze und -räume, aber auch Lounges und teilweise Cafés gehören zum Angebot (vgl. Kapitel 5.1.1 – 5.1.8). Eine solch grosse Problematik, wie in der Literatur beschrieben, ist Lärm hier aber nicht. Drei Bibliotheken gaben in den Interviews an, sie hätten ein grosses Problem mit Lärm, drei haben eine kleine Problematik und die übrigen zwei Bibliotheken haben kaum bis gar keine Probleme (vgl. Kapitel 5.3).

Die moderne Bibliotheksarchitektur, von welcher Oestreich (2017, S. 21) spricht, ist in allen neu gebauten oder sanierten Hochschulbibliotheken zu erkennen, welche im Rah-

men dieser Bachelorthesis untersucht wurden. Dies entweder in Form von Galerien oder grossen, Industriehalle-ähnlichen Räumen mit hohen Decken (vgl. Kapitel 2.1; Kapitel 5.1.1 – 5.1.8). Auch die damit verbundenen Problematiken der Lärmverteilung lässt sich durch die Interviews bestätigen (vgl. Kapitel 3.3). Zwei der Bibliotheken, welche eine Galerie oder offene Zwischenstockwerke haben, kämpfen mit dem Problem, dass sich Geräusche über alle Stockwerke hinweg verteilen können (vgl. Kapitel 5.3). Die zwei Bibliotheken in grossen, hallenähnlichen Räumen mit hohen Decken haben ebenfalls das Problem, dass sich der Lärm über den gesamten Raum verteilt (vgl. Kapitel 5.3). Doch dies bedeutet nicht, dass moderne Gebäude mehr Probleme mit Lärm haben als ältere Gebäude. Diese haben andere Probleme wie beispielsweise Empfindlichkeit auf Lärm von Draussen und alte, dünne, schlecht schallisolierte Wände (vgl. Kapitel 5.3). Die Frage, ob das Alter des Gebäudes und der damit verbundenen Raumgestaltung einen Zusammenhang mit der Lärmproblematik hat, wird folgend interpretiert. Laut eigenen Einschätzungen der interviewten Hochschulbibliotheken haben die wenigsten ein grosses Problem mit Lärm. Da spielen grundsätzlich auch das Baujahr oder die Architektur des Gebäudes keine Rolle (vgl. Kapitel 5.3). Wie in Tabelle 7 erkennbar ist, bedeutet die Tatsache, dass ein Raum offen und gross ist, nicht gleich, dass das Lärmproblem gross ist. Es gibt moderne Bibliotheken mit grossen, offenen Räumlichkeiten, die keine oder nur eine kleine Problematik haben. Das Gleiche gilt auch für die Bau- oder Sanierungsjahre. Es gibt moderne sowie alte Bibliotheken in allen Abstufungen der Lärmproblematik (vgl. Kapitel 5.3).

7.5.2 Vergleich Experteninterviews und Studierendenbefragung

Folgend werden die Selbsteinschätzungen der Hochschulbibliotheken zur Lärmproblematik den Ergebnissen aus der Online-Befragung gegenübergesetzt und in Tabelle 14 graphisch dargestellt. Einige Bibliotheken, welche Teil der Online-Befragung waren, fallen hier weg, weil mit diesen kein Interview durchgeführt wurde. Die Ergebnisse der Befragung stammen aus dem Kapitel 6.3.4, in welchem die Frage ausgewertet wurde, ob die Studierenden der Aussage «Der Lärm an den Einzelarbeitsplätzen war/ist niedrig» zustimmen würden. Für die Auswertung wurde aus der Antwortmenge jeweils der Median bestimmt. Die Ergebnisse der Experteninterviews stammen aus Kapitel 5.3.

Hochschulbibliothek	Eigene Einschätzung	Median aus Online-Befragung vor Corona-Massnahmen	Median aus Online-Befragung mit Corona-Massnahmen
UB Basel Hauptbibliothek	Kein Problem	4.5	4
UB Bern Medizin	Kleines Problem	4	4
UB Bern vonRoll	Kleines Problem	4	4
UB Bern Münsterergasse	Kleines Problem	4	4

Tabelle 14: Vergleich der Selbstwahrnehmung der Hochschulbibliotheken und der Wahrnehmung der Studierenden bezüglich des Lärmpegels sowie Zustimmung zur Aussage «Der Lärmpegel an den Einzelplätzen ist niedrig» nach Hochschulbibliothek. In den hintersten beiden Spalten werden die Werte von 5 «stimme voll und ganz zu» bis 1 «stimme überhaupt nicht zu» aufgelistet. Jede Zeile entspricht einer anderen Hochschulbibliothek.

Die Einschätzungen der Experten und Expertinnen stimmen im Grossen und Ganzen mit den Antworten der Studierenden überein. Die Studierenden empfinden den Lärmpegel in diesen Hochschulbibliotheken vorwiegend als niedrig, die selbst aussagen, sie hätten keine oder kaum Lärmprobleme (vgl. Kapitel 5.3; Kapitel 6.3.4).

7.6 Bedeutung der Erkenntnisse und Lösungsvorschläge

Zusammenfassend haben die Studierenden, welche die Online-Befragung ausgefüllt haben, kein Problem mit Lärm. Die Ergebnisse hierzu werden im obigen Kapitel 7.2 diskutiert. Auch wenden die befragten Hochschulbibliotheken bereits einige Lärmmanagementmassnahmen an, viele Lösungsvorschläge braucht es daher nicht. Die wichtigste Lärmmanagementmassnahme, die Zonierung, wird von allen befragten Hochschulbibliotheken umgesetzt, was bereits eine gute Voraussetzung für die Lärmreduktion ist. Sollte eine Bibliothek feststellen, dass die Zonierung nicht funktioniert, wird nach Bell (2008, S. 2–3) sowie Franks und Asher (2014, S. 320) vorgeschlagen, das Verhalten der Studierenden zu beobachten und die Lautstärkezonen nach deren Verhalten anzupassen. Franks und Asher (2014, S. 328) schlagen ausserdem vor, wenn möglich die Zonierung auf die verschiedenen Stockwerke zu verteilen. So können sich die Lautstärken der verschiedenen Bereiche weniger stark vermischen.

Eine weitere Lösung, welche die Problematik der Galerien oder offenen Stockwerke betrifft, ist das Installieren von doppelverglasten Glasscheiben, welche vom Geländer bis hin zur Decke gehen. Die Zonierung wird ausserdem empfohlen, da deren Wirkung nachgewiesen wurde (vgl. Kapitel 3.4). Weitere empfohlene Massnahmen sind die Möblierung und der Einsatz von schallabsorbierenden Materialien. Wichtig ist hierbei aber, dass die platzierten Möbel sinngemäss in die Lautstärkezone passen und zum ent-

sprechenden Verhalten einladen. Was sich ausserdem zu bewähren scheint, sind die Kontrollgänge, welche in der Bibliothek Münstergasse der UB Bern ausgeführt werden. Alleine die Präsenz des Bibliothekpersonals kann Einfluss auf das Verhalten der Studierenden haben (vgl. Kapitel 5.6.2).

Eine interessante Idee ist die von Chaputula (2021, S. 13) in Kapitel 3.4 erwähnte Hotline. Dabei handelt es sich um eine simple Lösung, welche bestimmt auch bei den Studierenden gut ankommen würde. Könnten sie ihre Beschwerden per SMS einreichen, hätten sie vermutlich weniger Hemmungen Störungen zu melden und sie müssten nicht vom Arbeitsplatz aufstehen. Dies eignet sich aber nur für diese Hochschulbibliotheken, welche Intervention auch als Lärmmanagementmassnahme verstehen. Diejenigen, welche mehr auf Selbstregulation der Studierenden setzen, werden in diesem Vorschlag wohl keinen Lösungsansatz sehen.

Möchte man als Hochschulbibliothek herausfinden, wie die Studierenden den Schallpegel in der Bibliothek empfinden oder man möchte wissen ob man eine Lärmproblematik hat, empfiehlt es sich, regelmässige Befragungen mit den Nutzenden durchzuführen.

7.7 Kritische Reflektion

Für diese Bachelorthesis gibt es einige Limitationen, welche in diesem Kapitel reflektiert werden sollen. Einige davon betreffen die Online-Befragung.

Die Befragung untersucht die Lärmwahrnehmung von Studierenden vor und während des Einsatzes von Corona-Massnahmen. Dazu wurden die Studierenden nach ihrer Wahrnehmung und Einstellung zu Zeiten befragt, die mindestens eineinhalb Jahre zurückliegen. Dadurch, dass die Studierenden die Antworten nur aus ihrer Erinnerung holen konnten, kann es sein, dass die Antworten verzerrt sind. Um unverzerrte und korrektere Antworten zur Situation in der Hochschulbibliothek ohne Corona-Massnahmen zu erhalten, hätte der erste Teil der Befragung vor oder nach Corona durchgeführt werden müssen. Dies ist im Rahmen dieser Bachelorthesis aus Zeitgründen und der anhaltenden Langlebigkeit Pandemie aber nicht möglich gewesen.

Wie bereits beim Pretest befürchtet und korrigiert, haben einige Probanden und Probandinnen den Unterschied zwischen den beiden Befragungsteilen nicht verstanden. Erkennbar ist dies beispielsweise an diesen Personen, welche im zweiten Befragungsteil angegeben haben, sie seien seit Covid-19 in der Hochschulbibliothek gewesen, obwohl diese geschlossen war (ZHAW Hochschulbibliothek Wädenswil). Dieses Problem wäre mit zwei verschiedenen Befragungen lösbar gewesen, wenn sie so wie im obigen Punkt durchgeführt worden wäre.

Eine weitere Limitation, welche die Online-Befragung betrifft, ist die Anzahl ausgefüllter Fragebogen. Die Menge ausgefüllter Fragebogen ist sehr gering, vor allem, wenn sie auf die einzelnen Bibliotheken aufgeteilt werden. Die Aussagen, die damit gemacht werden, sind somit nicht aussagekräftig und mussten zu grossen Teilen gestrichen werden. Das Erreichen der Probanden und Probandinnen über Flyer ist sehr aufwändig und kostet viel Zeit, die nicht vorhanden war. Am besten wäre es, wenn die Studierenden über Mail hätten erreicht werden können. Dies setzt aber voraus, dass Zugang zu E-Mail-Adressen besteht, was hier nicht überall der Fall war.

Die Online-Befragung hat nur eine Frage bezüglich der Lärmwahrnehmung beinhaltet. Interessant wäre jedoch gewesen, wenn weiter nach der Zufriedenheit gefragt worden wäre. Die Autorin der Bachelorthesis war aber darauf bedacht, die Befragung möglichst kurz zu halten, damit die Studierenden nicht durch dessen Länge die Lust am ausfüllen verlieren. Weiter wäre es interessant gewesen, wenn nach dem Lautstärkeempfinden in den verschiedenen Bereichen oder Zonen der einzelnen Bibliothek gefragt worden wäre. Damit könnte auch überprüft werden, wie wirksam die Lärmmanagementmassnahmen in diesen Zonen sind. Dies wurde bewusst weggelassen, weil dies den Rahmen der Arbeit sonst gesprengt hätte.

Auch bei der Inhaltsanalyse gibt es Limitationen. In erster Linie, weil dies die erste Erfahrung mit einer Inhaltsanalyse war. Das Erarbeiten der Vorgehensweise bei einer Inhaltsanalyse war nicht einfach, eher noch verwirrend, mit den verschiedenen Beschreibungen in der Literatur.

Bei den Experteninterviews wurde jeweils die Frage gestellt, wie wichtig die Hochschulbibliotheken das Lärm-Management für ihre eigene Bibliothek einschätzen würden. Dies wurde nur von drei der acht Befragten konkret beantwortet. Meist wurde entweder auf die aktuellen Probleme mit Lärm oder auf die Lärm-Management-Massnahmen eingegangen, das heisst die Frage wurde etwas umgangen. Eine Möglichkeit, weshalb die Frage von vielen nicht konkret beantwortet wurde, war Unklarheit darüber, was unter dem Begriff Lärm-Management verstanden wird. Andererseits könnte es auch daran gelegen haben, dass die Frage nicht wörtlich genommen wurde und direkt davon gesprochen wurde ob Lärm-Management überhaupt ein Thema wäre, welche Massnahmen unternommen werden, etc. So oder so hätte die Interviewerin dies während dem Interview merken sollen und nachfragen. Dies ging im Fluss des Gesprächs jedoch unter.

Zum Schluss ist Lärmmanagement in vielen Bereichen eine Kostenfrage. Es gibt einige Massnahmen, die sind kostengünstiger als andere. Wie diese Kosten und das Budget

der einzelnen Hochschulbibliotheken aber aussehen, wird in der Bachelorthesis nicht näher betrachtet.

7.8 Weiterführende Forschungsmöglichkeiten

Wie in Kapitel 3.3 beschrieben, bedarf es, um herauszufinden, ob eine Lärmmanagementmassnahme funktioniert, neben der subjektiven Befragung auch die objektive Schallpegelmessung. Wie bereits in der Einleitung erwähnt, ist die objektive Messung kein Bestandteil dieser Arbeit. Eine Untersuchung in diesem Bereich wäre aber bestimmt interessant, zum Beispiel auch in Zusammenhang mit der geplanten Schallmaskierung. Zusammen geben objektive und subjektive Messergebnisse evidenzbasierte Auskunft über die Wirkung von Lärmmanagementmassnahmen.

In Kapitel 2.2.1 wird beschrieben, dass Stress das Lärmempfinden beeinflusst. Für weitere Forschungen wäre es interessant, herauszufinden, wie sich die Wahrnehmung des Geräuschpegels über den Verlauf des Semesters verändert. Es wäre möglich, dass die Studierenden in den Prüfungsphasen also lärmempfindlicher reagieren als sonst im Semester. Relevant wäre ein solches Ergebnis zum Beispiel, um herauszufinden, ob man das Lärmmanagement den Semesterphasen anpassen kann und soll. Das gleiche gilt auch für die verschiedenen Studiengänge. Wenn davon ausgegangen wird, dass die Studierenden je nach Studiengang unterschiedliche Stresslevel haben, kann es sein, dass die Studierenden den Schallpegel dem Studiengang entsprechend anders wahrnehmen. Auch mit den Resultaten aus einer solchen Forschung, könnten sich die Hochschulbibliotheken mit verschiedenen Schwerpunkten, entsprechend den Bedürfnissen ihrer Nutzenden anpassen.

Ist eine Hochschulbibliothek konkret daran interessiert, wie ihre Nutzenden den Lärm in der Bibliothek wahrnehmen, empfiehlt es sich eine eigene Nutzerbefragung durchzuführen. Dies kann sich für jede Bibliothek lohnen, auch wenn sie nicht das Gefühl hat, dass eine Lärmproblematik vorhanden ist. Dabei kann auch genau nach einzelnen Lautstärkezonen, Tageszeiten und anderen konkreteren Ergebnissen geforscht werden.

8 Fazit

Lärmmanagement ist an den Deutschschweizer Hochschulbibliotheken ein Thema. Sie verfolgen das Ziel, ihren Nutzenden ein breites Spektrum an Lern- und Arbeitsplätzen zur Verfügung zu stellen und dabei dafür zu sorgen, dass für alle Arten der Arbeiten und Bedürfnisse entsprechende Lautstärkeniveaus vorhanden sind. Auch wenn der Begriff «Lärmmanagement» nicht allen bekannt ist, heisst das nicht, dass keine Lärmmanagementmassnahmen ausgeführt werden. Ganz im Gegenteil, die Tatsache, dass Hochschulbibliotheken neue Massnahmen einführen, ausprobieren oder auch nur planen, zeigt, dass sie sich mit der Lärmsituation in ihren Räumlichkeiten auseinandersetzen. Leider ist unbekannt, wo sich die Hochschulbibliotheken informieren, wenn sie nach neuen Ideen suchen.

Eben weil «Lärmmanagement» nicht gekannt wird, ist es für einige Bibliotheken mehr eine Überlegung und Tätigkeit die intuitiv stattfindet, sei dies von der Bibliotheksleitung oder vom gesamten Bibliotheksteam. Zu den meist angewendeten Massnahmen gehört die Lautstärke-Zonierung. Darauf folgen die Verwendung von Akustikwänden, Signaletik und die geschickte Anwendung der Möblierung. Ähnlich häufig eingesetzt (sofern bekannt) werden bestimmte schallschluckende Materialien, Teppiche und das Anbieten von Ohrenschutz. In einer Bibliothek werden Vorhänge als lärmschluckendes Element verwendet. In einer anderen wird eine Telefonkabine für persönliche, laute Gespräche zur Verfügung gestellt. Eine weitere Lärmmanagementmassnahme, welche nicht physisch ist, sondern mehr das Verhalten der Studierenden und der Mitarbeitenden tangiert, ist die Selbstregulation. Dabei sind die Bibliotheksnutzenden selber zuständig, dass sie nicht zu laut werden und sich gegenseitig darauf hinweisen, falls jemand doch lauter werden sollte. Auch wenn diese Selbstregulation von mehreren Bibliotheken betont wurde, so gehört auch die Intervention zu den Methoden der Lärmreduktion. Wenn Beschwerden eingehen, schaut das Bibliothekspersonal, dass die entsprechenden Lärmverursachenden gebeten werden, leiser zu sein. Die Hilfe von Raumakustiker kann bei akuten Lärmproblemen angefordert werden, ist aber auch bei der Bauplanung eine wichtige Massnahme für das Lärmmanagement.

Die Online-Befragung zur Evaluation, wie Studierende den Geräuschpegel in den Hochschulbibliotheken wahrnehmen, hat ergeben, dass die Einzelarbeitsplätze zu grossen Teilen als ruhig empfunden werden. Dabei besteht auch kaum eine Differenz zwischen der Wahrnehmung vor und mit Einsatz der Platzreduzierungen Covid-19-Schutzmassnahmen. In drei der untersuchten Hochschulbibliotheken haben die Studierenden angegeben, dass der Geräuschpegel vor sowie während Corona gleich niedrig ist. Nur in einer

Bibliothek haben die Studierenden angegeben, dass der Lärmpegel zugenommen hat. Dies kann mit dem anhaltenden Umbau des Gebäudes erklärt werden. Die Ergebnisse der übrigen Hochschulbibliotheken müssen vernachlässigt werden, da sie nicht aussagekräftig sind. Für diese Hochschulbibliotheken haben jeweils weniger als fünf Personen abgestimmt. Zu den meistgenannten Störgeräuschen gehören sowohl vor als auch mit den Corona-Massnahmen die Gespräche anderer Studierenden, Gespräche der Bibliotheksmitarbeitenden und Baulärm innerhalb des Gebäudes. Obwohl die Studierenden Kopfhörer oder einen Lärmschutz tragen, tun sie dies nicht, weil es in der Bibliothek zu laut wäre. Ausserdem wird die Lärmwahrnehmung nicht durch das Tragen von Kopfhörern oder Lärmschutz beeinflusst.

Um nun zu ermitteln, ob und wie die eingesetzten Lärmmanagementmassnahmen funktionieren, bedarf es einer detaillierten, evidenzbasierten Forschung. Dabei muss neben der subjektiven Wahrnehmung der Studierenden auch der objektive Geräuschpegel gemessen werden. Mit diesen beiden Methoden sollen Werte vor und nach dem Einsatz der Lärmmanagementmassnahme erhoben werden, die darauf verglichen werden können.

9 Literaturverzeichnis

- Aremu, A. S., Omoniyi, J. O., & Saka, T. (2015). Indoor Noise in Academic Libraries: A Case Study of University of Ilorin Main Library, Nigeria. *African Journal of Library, Archives & Information Science*, 25(1), S. 5–14.
- Bell, S. J. (2008). Stop having fun and start being quiet: Noise management in an academic library. *Library Issues: Briefings for Faculty and Administrators*, 28(4). <http://dx.doi.org/10.17613/M64202>
- Bundesamt für Gesundheit. (2020a). *Coronavirus: Bundesrat erklärt die «ausserordentliche Lage» und verschärft die Massnahmen*. Schweizerische Eidgenossenschaft – BAG. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-78454.html>
- Bundesamt für Gesundheit. (2020b). *Coronavirus: Bundesrat lockert weitere Massnahmen ab dem 11. Mai 2020*. Schweizerische Eidgenossenschaft – BAG. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-78948.html>
- Bundesamt für Gesundheit. (2020c). *Coronavirus: Bundesrat verschärft nationale Massnahmen und schliesst Restaurants sowie Kultur-, Freizeit- und Sportbetriebe*. Schweizerische Eidgenossenschaft – BAG. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-81745.html>
- Bundesamt für Gesundheit. (2021a). *Coronavirus: Bundesrat plant ersten, vorsichtigen Öffnungsschritt ab 1. März*. Schweizerische Eidgenossenschaft – BAG. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-82371.html>
- Bundesamt für Gesundheit. (2021b). *Coronavirus: Schutzkonzepte*. Schweizerische Eidgenossenschaft – BAG. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien/aktuelle-ausbrueche-epidemien/novel-cov/massnahmen-des-bundes/empfehlungen-fuer-die-arbeitswelt.html>
- Chaputula, A. (2021). Effects of digital devices on noise levels in an academic library. *Digital Library Perspectives, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/DLP-08-2020-0081>
- Crumpton, M. A. (2007). Sounding Off About Noise. *Community & Junior College Libraries*, 13(4), S. 93–103. https://doi.org/10.1300/J107v13n04_11

- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>
- Dresing, T., & Pehl, T. (2020). Transkription: Implikationen, Auswahlkriterien und Systeme für psychologische Studien. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (2. Aufl., Bd. 2, S. 835–854). Springer Fachmedien. Verfügbar unter: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-658-26887-9.pdf>
- Aremu, A. S., Omoniyi, J. O., & Saka, T. (2015). Indoor Noise in Academic Libraries: A Case Study of University of Ilorin Main Library, Nigeria. *African Journal of Library, Archives & Information Science*, 25(1), S. 5–14.
- Bell, S. J. (2008). Stop having fun and start being quiet: Noise management in an academic library. *Library Issues: Briefings for Faculty and Administrators*, 28(4). <http://dx.doi.org/10.17613/M64202>
- Bundesamt für Gesundheit. (2020a). *Coronavirus: Bundesrat erklärt die «ausserordentliche Lage» und verschärft die Massnahmen*. Schweizerische Eidgenossenschaft – BAG. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-78454.html>
- Bundesamt für Gesundheit. (2020b). *Coronavirus: Bundesrat lockert weitere Massnahmen ab dem 11. Mai 2020*. Schweizerische Eidgenossenschaft – BAG. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-78948.html>
- Bundesamt für Gesundheit. (2020c). *Coronavirus: Bundesrat verschärft nationale Massnahmen und schliesst Restaurants sowie Kultur-, Freizeit- und Sportbetriebe*. Schweizerische Eidgenossenschaft – BAG. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-81745.html>
- Bundesamt für Gesundheit. (2021a). *Coronavirus: Bundesrat plant ersten, vorsichtigen Öffnungsschritt ab 1. März*. Schweizerische Eidgenossenschaft – BAG. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-82371.html>
- Bundesamt für Gesundheit. (2021b). *Coronavirus: Schutzkonzepte*. Schweizerische Eidgenossenschaft – BAG. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien/aktuelle-ausbrueche-epidemien/novel-cov/massnahmen-des-bundes/empfehlungen-fuer-die-arbeitswelt.html>

- Chaputula, A. (2021). Effects of digital devices on noise levels in an academic library. *Digital Library Perspectives, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/DLP-08-2020-0081>
- Crumpton, M. A. (2007). Sounding Off About Noise. *Community & Junior College Libraries, 13*(4), S. 93–103. https://doi.org/10.1300/J107v13n04_11
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>
- Dresing, T., & Pehl, T. (2020). Transkription: Implikationen, Auswahlkriterien und Systeme für psychologische Studien. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (2. Aufl., Bd. 2, S. 835–854). Springer Fachmedien. Verfügbar unter: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-658-26887-9.pdf>
- Eigenbrodt, O. (2010). Definition und Konzeption der Hochschulbibliothek als Lernort. *ABI-Technik, 30*(4), S. 252–260. <https://doi.org/10.1515/ABITECH.2010.30.4.252>
- Franks, J. E., & Asher, D. C. (2014). Noise Management in Twenty-First Century Libraries: Case Studies of Four U.S. Academic Institutions. *New Review of Academic Librarianship, 20*(3), S. 320–331. <https://doi.org/10.1080/13614533.2014.891528>
- Fuchs, H. V. (2017). *Raum-Akustik und Lärm-Minderung: Konzepte mit innovativen Schallabsorbern und -dämpfern* (4. Auflage). Springer Vieweg. Verfügbar unter: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-662-53163-1>
- Gläser, C. (2018). Vom Lernort Bibliothek zum Lernraum Hochschule. In F. Schade & U. Georgy (Hrsg.), *Praxishandbuch Informationsmarketing* (S. 465–478). De Gruyter Saur. Verfügbar unter: <https://www-degruyter-com.ezproxy.fhgr.ch/document/doi/10.1515/9783110539011-030/html>
- Grosjean, S. (2020). *Der Lesesaal im Wandel: Theoretische Hintergründe, praktische Erfahrungen und Evaluation des Umbaus der Bibliothek Medizin in Bern*.
- Ilg, J. (2017). Lernraum Hochschulbibliothek als Managementaufgabe. In P. Hauke, A. Kaufmann, & V. Petras (Hrsg.), *Bibliothek—Forschung für die Praxis* (S. 479–502). De Gruyter Saur. Verfügbar unter: <https://www-degruyter-com.ezproxy.fhgr.ch/document/doi/10.1515/9783110522334-041/html>
- Jandura, O., & Leidecker, M. (2013). Grundgesamtheit und Stichprobenbildung. In W. Möhring & D. Schlütz (Hrsg.), *Handbuch standardisierte Erhebungsverfahren in der Kommunikationswissenschaft*. Springer Fachmedien Wiesbaden. Verfügbar unter: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-531-18776-1.pdf>

- Kampshoff, D. (2021a). Grundlagen der Akustik. In *Basics Schallschutz* (S. 9–24). Birkhäuser. Verfügbar unter: <https://www-degruyter-com.ezproxy.fhgr.ch/document/doi/10.1515/9783035622003-003/html>
- Kampshoff, D. (2021b). Raumakustik. In *Basics Schallschutz* (S. 56–72). Birkhäuser. Verfügbar unter: <https://www-degruyter-com.ezproxy.fhgr.ch/document/doi/10.1515/9783035622003-006/html>
- Kung, J. Y. C. (2018). Chapter 3: Raspberry Pi and Arduino Prototype: Measuring and Displaying Noise Levels to Enhance User Experience in an Academic Library. *Library Technology Reports*, 54(1), S. 18–22.
- Lange, J., Miller-Nesbitt, A., & Severson, S. (2016). Reducing noise in the academic library: The effectiveness of installing noise meters. *Library Hi Tech*, 34(1), S. 45–63. <https://doi.org/10.1108/LHT-04-2015-0034>
- Lushington, N., Rudolf, W., & Wong, L. (2016). Entwurfsatlas Bibliotheken. In *Entwurfsatlas Bibliotheken*. Birkhäuser. Verfügbar unter: <http://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783038216292/html>
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.). Beltz Verlag. Verfügbar unter: https://content-select.com/media/moz_viewer/552557d1-12fc-4367-a17f-4cc3b0dd2d03/language:de
- Mayring, P. (2020). Qualitative Inhaltsanalyse. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (2. Aufl., Bd. 2, S. 495–511). Springer Fachmedien. Verfügbar unter: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-658-26887-9.pdf#doi%3A10.1007/978-3-658-26887-9_52
- McCaffrey, C., & Breen, M. (2016). Quiet in the Library: An Evidence-Based Approach to Improving the Student Experience. *Portal: Libraries and the Academy*, 16(4), S. 775–791. <https://doi.org/10/f9pt52>
- Müller, G., & Möser, M. (Hrsg.). (2017). *Schallwirkungen beim Menschen*. Springer Vieweg. Verfügbar unter: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-662-55436-4>
- Oestreich, R. (2017). *Geräuschvolle Stille: Schallmaskierung in der Bibliothek als akustischer Kompromiss für gegensätzliche Nutzungsbedürfnisse*.
- Oliveira, S. M. (2018). Trends in Academic Library Space: From book boxes to learning commons. *Open Information Science*, 2(1), S. 59–74. <https://doi.org/10.1515/opis-2018-0005>
- Pierard, C., & Baca, O. (2019). Finding the sonic sweet spot: Implementing a noise management program in a library learning commons. *Journal of Access Services*, 16:4, S. 125–150. <https://doi.org/10.1080/15367967.2019.1649985>

- Rundgang Basisbibliothek Unitobler BTO*. (2021). [YouTube Video]. Verfügbar unter: https://www.ub.unibe.ch/teilibibliotheken/philosophisch_historische_faecher/basisbibliothek_unitobler_bto/index_ger.html
- Schlipf, F., & Moorman, J. A. (2018). *The practical handbook of library architecture*. American Library Association.
- Soeta, Y., & Ando, Y. (2015). *Neurally based measurement and evaluation of environmental noise* (Bd. 20). Springer. Verfügbar unter: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-4-431-55432-5>
- Statista Research Department. (2021). *Anzahl der Studierenden an öffentlichen Hochschulen in der Schweiz vom Winter- bzw. Herbstsemester 2010/2011 bis 2020/2021*. statista. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/289737/umfrage/anzahl-der-studierenden-an-oeffentlichen-hochschulen-in-der-schweiz/>
- Staubli, B. (1994). *Belästigender Lärm am Arbeitsplatz*. suvaPro.
- Taddicken, M. (2013). Online-Befragung. In W. Möhring & D. Schlütz (Hrsg.), *Handbuch standardisierte Erhebungsverfahren in der Kommunikationswissenschaft* (S. 201–217). Springer Fachmedien. Verfügbar unter: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-531-18776-1.pdf>
- Tschirren, D. (2021, Juni 18). *Akustik im Lesesaal* [Persönliche Kommunikation]. Universität Bern.
- Universität Bern. (2021a). *Bibliotheken Unitobler*. Universität Bern. Verfügbar unter: https://www.ub.unibe.ch/teilibibliotheken/philosophisch_historische_faecher/bibliotheken_unitobler/index_ger.html#pane872026
- Universität Bern. (2021b). *Geschichte: Unitobler*. Universität Bern. Verfügbar unter: https://www.unibe.ch/universitaet/portraet/geschichte/geschichte_und_architektur/unitobler/index_ger.html
- Vance, J. M. (2018). Mining reference chat transcripts to analyze noise complaints. *Reference Services Review*, 46(4), S. 578–586. <https://doi.org/10.1108/RSR-11-2017-0042>
- WHO. (2021). *Coronavirus*. World Health Organisation. Verfügbar unter: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
- Yelinek, K., & Bressler, D. (2013). The Perfect Storm: A Review of the Literature on Increased Noise Levels in Academic Libraries. *College & Undergraduate Libraries*, 20(1), S. 40–51. <https://doi.org/10.1080/10691316.2013.761095>

10 Anhang

10.1 Fragebogen Experteninterview

Ort:

Moderatorin: Rachel Noëmi Thommen

Interview mit:

Datum und Uhrzeit:

WER BIN ICH: Vielen Dank, dass ich Sie interviewen darf, wie bereits per Mail erklärt, studiere ich Informationswissenschaft an der Fachhochschule Graubünden im 6. Semester und arbeite gerade an der Bachelorarbeit.

THEMA: Im Interview geht es darum, dass ich herausfinden möchte, wie Ihre Bibliothek zum Thema Lärm-Management steht und ob Sie deswegen bestimmte Massnahmen vornehmen. Ausserdem möchte ich gerne wissen, ob Sie Probleme mit Störgeräuschen haben und ob Studierende aufgrund von Störung durch Lärm auf Sie zukommen.

DAUER: etwa 20 Minuten.

AUFNAHME: Wenn das für Sie in Ordnung ist, würde ich das Gespräch gerne mit meinem Handy aufnehmen. Die Aufnahmen dienen mir dazu, das Gespräch später für die Auswertung erneut anzuhören.

VERTRAULICHKEIT: Die Aufnahmen werden selbstverständlich vertraulich behandelt, nur ich werde sie anhören. Gerne werde ich dieses Gespräch bei meiner Arbeit als Quelle verwenden.

Falls Sie eine Pause einlegen wollen oder das Gespräch beenden möchten, dürfen Sie das selbstverständlich.

Interviewfragen

1. Wer ist die Zielgruppe Ihrer Bibliothek? Zu welcher Zeit und für welche Art der Arbeit werden die Räumlichkeiten genutzt?
2. Wie wichtig schätzen Sie Lärm-Management für Ihre Bibliothek ein?
3. Gibt es Mitarbeitende, die speziell für das Lärm-Management zuständig sind?
4. Haben Sie Probleme mit Störgeräuschen? Sind dies bestimmte Geräusche? (Beispielsweise auch bauliche Störungen wie Lifte, o.ä.)

5. Bekommen Sie Rückmeldungen von Studierenden, die es hier zu laut finden?
6. Wie ist Ihre Bibliothek räumlich aufgeteilt? Gibt es Räume die speziell für bestimmte Tätigkeiten (Lernen, Gruppenarbeiten, Pausen, etc.) gedacht sind?
7. Was tut Ihre Bibliothek für das Lärm-Management? (Möblierung, Zonierung, Beschilderung, Raumtrennungen, Ampelsysteme, etc.)
8. Und funktioniert es?
9. Hatten Sie bereits Massnahmen ausprobiert, die keine Wirkung gezeigt hatten?
10. Wissen Sie, ob man sich beim Bau des Gebäudes Gedanken um die Schallverbreitung gemacht hatte? Wurden spezielle Vorkehrungen vorgenommen?
11. Falls es Arbeitsplätze für Mitarbeitende in den Lesesälen gibt (zum Beispiel Infodesk o.ä.) werden diese bei der Arbeit von Geräuschen gestört?
12. Haben Sie das Gefühl, dass es zum Arbeiten angenehmer ist, seit der Reduzierung der Arbeitsplätze durch die Corona-Massnahmen?

Abschluss

Vielen Dank für das Interview, wir sind nun am Ende angekommen.

Haben Sie zum Schluss noch Fragen?

10.2 Kategorien Codebuch

Hauptkategorie	Kategoriendefinition
Bibliothekstyp	Definition des Bibliothekstyps. Die Untersuchung bezieht sich in erster Linie auf Hochschulbibliotheken. Einige Bibliotheken vertreten mehrere Bibliothekstypen.
Zielgruppen	Bibliotheksnutzende
Sanierungsjahr	Das Sanierungsjahr ist das Jahr, in welchem ein Umbau oder eine Sanierung abgeschlossen wurde.
Baujahr	Das Jahr, in welchem die Bibliothek gebaut wurde.
Ursprüngliche Funktion Gebäude	Beschreibung, was im Gebäude war, bevor es zur heutigen Bibliothek umgebaut wurde.
Bauformen	Beischreibung der Architektur des Gebäudes und der Räumlichkeiten (offene vs. geschlossene Stockwerke, grosse vs. kleine Räume, hohe vs. tiefe Decken, verwinkelt vs. offen, Galerie, Halle)
Arbeitstätigkeiten	Die Arbeitstätigkeiten beschreiben, was die Nutzenden vorwiegend machen, wenn sie die Bibliothek nutzen.
Lärmproblem	Einschätzung der Lärmproblematik von «kein Problem» bis «gros-ses Problem».

Definition Problematik	Was genau ist das Problem, dass Lärm entsteht?
Störgeräusche	Liste aller genannten Geräusche.
Einschätzung Lärmmanagement	Persönliche Einschätzungen, ob Lärm und Lärmmanagement ein Thema sind, von «kaum ein Thema» bis «ständiges Thema».
Wichtigkeit Lärmmanagement	Wie wichtig wird Lärmmanagement von den Befragten eingeschätzt, von «sehr unwichtig» bis «sehr wichtig».
Lärmmanager*in	Nennungen, wer intern für das Lärmmanagement zuständig ist.
Rückmeldung Studierende	Gehen die Studierenden aktiv auf das Bibliothekspersonal zu oder fragen die Bibliotheken bereits mit Befragungen nach deren Meinungen bezüglich der Ruhe in der Bibliothek?
Häufigkeit Rückmeldungen Studierende	Wie oft Reklamationen vorkommen von «nie» bis «sehr häufig».
Raumaufteilung	Angaben zur räumlichen Aufteilung der Bibliotheken.
Lärmmanagementmassnahmen allgemein durchgeführt	Auflistung aller Massnahmen zur Lärmvermeidung, welche (erfolgreich) durchgeführt werden.
Lärmmanagementmassnahmen nicht-physisch durchgeführt	Strategien zum Lärmmanagement, welche durchgeführt werden/wurden.
Lärmmanagementmassnahmen verworfene Ideen	Einige Hochschulbibliotheken haben einige Ideen für das Lärmmanagement, haben diese aber aus diversen Gründen (beschrieben in Probleme mit Lärmmanagementmassnahmen) verworfen.
Lärmmanagementmassnahmen geplant	Für die Zukunft geplante LM-Massnahmen. Beinhaltet keine Massnahmen, die aktuell im Bau umgesetzt/geplant werden.
Lärmmanagementmassnahmen gescheitert	Lärmmanagementmassnahmen welche umgesetzt wurden, aber gescheitert sind, weil sie beispielsweise nicht funktioniert haben.
Probleme mit Lärmmanagementmassnahmen	Gründe, weshalb einige Massnahmen nicht umgesetzt werden können.
Berücksichtigung der Schallverbreitung beim Bau	Ob beim Bau Lärmvermeidung bereits ein Thema war und wenn ja, was genau gemacht wurde.
Berücksichtigung der Schallverbreitung bei Sanierung	Betrifft diese Hochschulbibliotheken, welche saniert wurden. Die Frage danach, ob und welche Massnahmen für die Vermeidung von Schallverbreitung vorgenommen wurde.
Empfinden Mitarbeitende	Einschätzung, ob sich die Mitarbeitenden, welche bei den Arbeitsplätzen (zum Beispiel im Lesesaal) arbeiten, durch Lärm gestört fühlen.
Einfluss Corona-Massnahmen	Einschätzungen der Bibliotheken, ob es lauter oder leiser wurde, seitdem weniger Arbeitsplätze zur Verfügung stehen.
Corona-Massnahmen	Beschreibungen der vorgenommenen Corona-Massnahmen.

Tabelle 15: Auflistung der Hauptkategorien des Codebuchs und deren Definitionen.

10.3 Struktur Online-Befragung

Gruppe	Code	Frage	Antwortoptionen	Filter
Einstieg				
	Q11	Nutzen Sie Hochschulbibliotheken als Ort zum Lernen/Arbeiten?	Ja	zu Q12
			Nein	zu Q13
	Q12	Weshalb nutzen Sie sie? Wählen Sie 3 Antworten aus.	Lernen mit Studienkolleg*innen	zu Q21
			Peer-Pressure/Gruppenzwang der zum Lernen anregt	zu Q21
			Möglichkeit für Gruppenarbeiten	zu Q21
			Nähe zu Medien die gebraucht werden (Bücher, etc.)	zu Q21
			Weniger Ablenkung als z.B. Zuhause	zu Q21
			Alleine lernen aber nicht alleine sein	zu Q21
			Höhere Konzentration als z.B. Zuhause	zu Q21
			Höhere Produktivität als z.B. Zuhause	zu Q21
			Arbeitsatmosphäre	zu Q21
			Ruhe	zu Q21
	Sonstiges:	zu Q21		
Q13	Vielen Dank, leider gehören Sie nicht zur Zielgruppe dieser Befragung.		Ende	
Lernen in der Hochschulbibliothek vor Covid-19-Massnahmen				
	Q21	Haben Sie die Hochschulbibliotheken bereits vor Corona (d.h. noch vor Frühling 2020) regelmässig als Lernort genutzt?	Ja	zu Q211
			Nein	zu Q41
	Q211	Welche Hochschulbibliothek haben Sie am häufigsten besucht? Wenn Sie regelmässig mehrere Bibliotheken besucht haben, wählen Sie diese, die Sie am häufigsten nutzten.	UB Basel	zu Q2122
			UB Bern	zu Q2121
			Hochschulbibliothek ZHAW	zu Q2123

		ZHB Luzern	zu Q2124
		Sonstiges:	
Q2121	Welchen Bibliotheksstandort der gewählten Bibliothek haben Sie bevorzugt? Wenn Sie regelmässig verschiedene Standorte besucht haben, wählen Sie diesen, den Sie am häufigsten nutzten. Ist Ihr Standort nicht vorhanden, können Sie diesen unter «Sonstiges» auflisten.	Bibliothek Münsterergasse	zu Q31
		Bibliothek vonRoll	zu Q31
		Basisbibliothek Unitobler	zu Q31
		Bibliothek Medizin	zu Q31
		Sonstiges:	zu Q31
Q2122	Welchen Bibliotheksstandort der gewählten Bibliothek haben Sie bevorzugt? Wenn Sie regelmässig verschiedene Standorte besucht haben, wählen Sie diesen, den Sie am häufigsten nutzten.	Hauptbibliothek	zu Q31
		UB Medizin	zu Q31
		UB Religion	zu Q31
		UB Rosental	zu Q31
		UB Wirtschaft – SWA	zu Q31
Q2123	Welchen Bibliotheksstandort der gewählten Bibliothek haben Sie bevorzugt? Wenn Sie regelmässig verschiedene Standorte besucht haben, wählen Sie diesen, den Sie am häufigsten nutzten.	Hochschulbibliothek Winterthur	zu Q31
		Hochschulbibliothek Zürich	zu Q31
		Hochschulbibliothek Wädenswil	zu Q31
Q2124	Welchen Bibliotheksstandort der gewählten Bibliothek haben Sie bevorzugt? Wenn Sie regelmässig verschiedene Standorte besucht haben, wählen Sie diesen, den Sie am häufigsten nutzten.	Sempacherstrasse	zu Q31
		Uni/PH-Gebäude	zu Q31
		Hochschule Luzern – Wirtschaft	zu Q31
		Hochschule Luzern – Campus Zug-Rotkreuz	zu Q31
Q31	Stimmen Sie dieser Aussage zu? Der Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen war niedrig. 1 = stimme überhaupt nicht zu 5 = stimme voll und ganz zu	1	zu Q311
		2	zu Q311
		3	zu Q32
		4	zu Q32
		5	zu Q32

	Q311	Weshalb stimmen Sie dieser Aussage nicht zu?	offene Antwort	zu Q32
	Q32	Welche Geräusche empfanden Sie beim Arbeiten/Lernen als störend? Bitte wählen Sie 3 Antworten aus.	Gespräche anderer Studierenden	zu Q33
			Gespräche der Mitarbeiter*innen	zu Q33
			Telefon- oder Computergeräusche	zu Q33
			Türen	zu Q33
			Schritte im Raum	zu Q33
			Stühlerücken	zu Q33
			Rascheln von Jacken, Taschen, Büchern, etc.	zu Q33
			Diverse Geräte (Drucker, Lüftung, Lift, etc.)	zu Q33
			Geräusche von draussen (Strassenarbeiten, Autolärm, etc.)	zu Q33
			Baulärm im Gebäude	zu Q33
			Sonstiges:	zu Q33
	Q33	Haben Sie Kopfhörer oder einen Ohrenschutz während dem Lernen oder Arbeiten getragen?	Ja, ich habe Musik mit Kopfhörern gehört	zu Q311
			Ja, ich habe Kopfhörer getragen, ohne Musik zu hören	zu Q311
			Ja, ich habe einen Ohrenschutz getragen (z.B. Ohrstöpsel)	zu Q311
			Nein.	zu Q41
	Q331	Weshalb haben Sie die Kopfhörer oder den Lärmschutz getragen? (Mehrfachauswahl möglich)	Weil es in der Bibliothek sonst zu laut war	zu Q41
			Mit Musik kann ich mich besser konzentrieren.	zu Q41
			Abschottung von der Aussenwelt	zu Q41
			Sonstiges:	zu Q41
Lernen in der Hochschulbibliothek während Covid-19-Massnahmen				
	Q41	Haben Sie die Hochschulbibliotheken seit Covid-19 (d.h. seit Frühling 2021) zum Arbeiten oder Lernen besucht?	Ja	zu Q411
			Nein	zu Q51
	Q411		UB Basel	zu Q4112
			UB Bern	zu Q4111

	Welche Hochschulbibliothek besuchen Sie am häufigsten? Wenn Sie regelmässig mehrere Bibliotheken besuchen, wählen Sie diese, die Sie am häufigsten nutzen.	Hochschulbibliothek ZHAW	zu Q4113
		ZHB Luzern	zu Q4114
		Sonstiges:	zu Q42
Q4111	Welchen Bibliotheksstandort der gewählten Bibliothek bevorzugen Sie? Wenn Sie regelmässig verschiedene Standorte besuchen, wählen Sie diesen, den Sie am häufigsten nutzen. Ist Ihr Standort nicht vorhanden, können Sie diesen unter «Sonstiges» auflisten.	Bibliothek Münstergasse	zu Q42
		Bibliothek vonRoll	zu Q42
		Basisbibliothek Unitobler	zu Q42
		Bibliothek Medizin	zu Q42
		Sonstiges:	zu Q42
Q4112	Welchen Bibliotheksstandort der gewählten Bibliothek bevorzugen Sie? Wenn Sie regelmässig verschiedene Standorte besuchen, wählen Sie diesen, den Sie am häufigsten nutzen.	Hauptbibliothek	zu Q42
		UB Medizin	zu Q42
		UB Religion	zu Q42
		UB Rosental	zu Q42
		UB Wirtschaft – SWA	zu Q42
Q4113	Welchen Bibliotheksstandort der gewählten Bibliothek bevorzugen Sie? Wenn Sie regelmässig verschiedene Standorte besuchen, wählen Sie diesen, den Sie am häufigsten nutzen.	Hochschulbibliothek Winterthur	zu Q42
		Hochschulbibliothek Zürich	zu Q42
		Hochschulbibliothek Wädenswil	zu Q42
Q4114	Welchen Bibliotheksstandort der gewählten Bibliothek bevorzugen Sie? Wenn Sie regelmässig verschiedene Standorte besuchen, wählen Sie diesen, den Sie am häufigsten nutzen.	Sempacherstrasse	zu Q42
		Uni/PH-Gebäude	zu Q42
		Hochschule Luzern – Wirtschaft	zu Q42
		Hochschule Luzern – Campus Zug-Rotkreuz	zu Q42
Q42	Stimmen Sie dieser Aussage zu? Der Lärmpegel an den Einzelarbeitsplätzen ist niedrig. 1 = stimme überhaupt nicht zu 5 = stimme voll und ganz zu	1	zu Q421
		2	zu Q421
		3	zu Q43
		4	zu Q43
		5	zu Q43

	Q421	Weshalb stimmen Sie dieser Aussage nicht zu?	offene Antwort	zu Q43
	Q43	Welche Geräusche empfinden Sie beim Arbeiten/Lernen als störend? Bitte wählen Sie 3 Antworten aus.	Gespräche anderer Studierenden	zu Q44
			Gespräche der Mitarbeiter*innen	zu Q44
			Telefon- oder Computergeräusche	zu Q44
			Türen	zu Q44
			Schritte im Raum	zu Q44
			Stühlerücken	zu Q44
			Rascheln von Jacken, Taschen, Büchern, etc.	zu Q44
			Diverse Geräte (Drucker, Lüftung, Lift, etc.)	zu Q44
			Geräusche von draussen (Strassenarbeiten, Autolärm, etc.)	zu Q44
			Baulärm im Gebäude	zu Q44
		Sonstiges:	zu Q44	
	Q44	Tragen Sie Kopfhörer oder einen Ohrenschutz beim Arbeiten/Lernen? (Mehrfachauswahl möglich)	Ja, ich höre Musik mit Kopfhörern	zu Q441
			Ja, ich trage Kopfhörer ohne Musik zu hören	zu Q441
			Ja, ich trage einen Ohrenschutz (z.B. Ohrstöpsel)	zu Q441
			Nein	zu Q51
	Q441	Weshalb tragen Sie Kopfhörer oder einen Lärmschutz?	Weil es in der Bibliothek sonst zu laut ist	zu Q51
			Mit Musik kann ich mich besser konzentrieren	zu Q51
			Abschottung von der Aussenwelt	zu Q51
			Sonstiges:	zu Q51
Demografische Angaben				
	Q51	Wie alt sind Sie? (Angabe bitte in Jahren)	offene Antwort	zu Q52
	Q52	Welches ist Ihr Geschlecht?	Männlich	zu Q53
			Weiblich	zu Q53
			Divers	zu Q53

	Q53	Was studieren Sie? Nennen Sie bitte Ihren Studiengang im Kommentarfeld	Bachelor	Ende
			Master	Ende
			Anderes (bitte im Kommentarfeld notieren)	Ende
			Kommentarfeld (offene Antwort)	Ende

Tabelle 16: Tabellarische Darstellung der Struktur des Online-Fragebogens.

10.3.1 Flyer Online-Befragung

Hallo!

Für meine Bachelorarbeit evaluiere ich, wie Studierende den Geräuschpegel an Schweizer Hochschulbibliotheken empfinden. Die Befragung dazu dauert nur 3 Minuten und ich würde mich freuen, wenn Sie sich kurz die Zeit nehmen könnten. Vielen Dank und weiter viel Erfolg bei den Semesterprüfungen!



Bei Fragen dürfen Sie sich gerne bei mir melden:
rachel.thommen@stud.fhgr.ch

Abbildung 11: Flyer zur Rekrutierung der Studierenden.

10.3.2 Tabellen Ergebnisse

Nutzungsgründe	Anzahl Personen
Ruhe	11
Arbeitsatmosphäre	40
Nähe zu Medien	6
Nicht alleine sein	29
Peer Pressure	28
Konzentration	51
Produktivität	64
Weniger Ablenkung	80
Gruppenarbeiten	3
Studienkolleg*innen	25
Sonstiges	5

Tabelle 17: Nutzungsgründe der Hochschulbibliothek als Lernort (n=114).

	Wert 5	Wert 4	Wert 3	Wert 2	Wert 1
Anzahl Personen (n _{vorCorona} = 89)	30	42	11	5	1

Tabelle 18: Alle Einschätzungen zum Lärmpegel in den Hochschulbibliotheken vor Covid-19-Schutzmassnahmen (n_{vorCorona} = 89). In den Spalten werden die Werte von 5 «stimme voll und ganz zu» bis 1 «stimme überhaupt nicht zu» aufgelistet.

	Wert 5	Wert 4	Wert 3	Wert 2	Wert 1
Anzahl Personen (n _{mitCorona} = 101)	32	42	18	7	2

Tabelle 19: Alle Einschätzungen zum Lärmpegel in den Hochschulbibliotheken mit Covid-19-Schutzmassnahmen (n_{mitCorona} = 101). In den Spalten werden die Werte von 5 «stimme voll und ganz zu» bis 1 «stimme überhaupt nicht zu» aufgelistet.

	Gespräche anderer Studierender	Gespräche Mitarbeitende	Telefon- /Computergeräusche	Türen	Schritte im Raum	Stühlerücken	Rascheln Jacken, Taschen, Bücher	Geräte	Geräusche v. Draussen	Baulärm im Gebäude	Sonstiges
UBBa_HB (n _{vC} _UBBa_HB = 14)	7	5	6	2	3	2	5	0	3	8	1
UBBa_M (n _{vC} _UBBa_M = 1)	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
UBBe_Me (n _{vC} _UBBe_Me = 16)	14	6	2	1	4	0	4	1	6	7	3
UBBe_vR (n _{vC} _UBBe_vR = 21)	15	12	4	1	4	1	10	3	2	9	2
UBBe_Mü (n _{vC} _UBBe_Mü = 8)	4	1	1	4	5	1	4	0	3	1	0
UBBe_A (n _{vC} _UBBe_A = 3)	1	2	0	1	0	1	3	0	0	1	0
ZHAW_Wä (n _{vC} _ZHAW_Wä = 5)	3	2	1	0	0	3	1	0	3	2	0
ZHAW_Wi (n _{vC} _ZHAW_Wi = 3)	1	2	1	0	1	0	1	1	1	1	0
ZHAW_Z (n _{vC} _ZHAW_Z = 3)	1	1	2	1	2	1	0	0	0	0	1
ZHB_S (n _{vC} _ZHB_S = 3)	2	2	1	0	1	1	0	0	1	1	0
ZHB_U (n _{vC} _ZHB_U = 4)	2	3	0	0	3	2	1	0	1	0	0
UZH (n _{vC} _UZH = 3)	1	1	0	2	0	0	0	2	1	2	0
ETH (n _{vC} _ETH = 2)	1	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0
ZB (n _{vC} _ZB = 3)	3	0	0	0	1	0	0	1	3	1	0
Total	55	37	19	12	24	13	31	9	25	34	8

Tabelle 20: Häufigkeit Störgeräusche pro Hochschulbibliothek vor Covid-19-Schutzmassnahmen (Mehrfachauswahl). In den Spalten werden die Störgeräusche aufgelistet. Jede Zeile entspricht einer anderen Hochschulbibliothek.

	Gespräche anderer Studierender	Gespräche Mitarbeitende	Telefon-/Computergeräusche	Türen	Schritte im Raum	Stühlerücken	Rascheln Jacken, Taschen, Bücher	Geräte	Geräusche v. Draussen	Baulärm im Gebäude	Sonstiges
UBBa_HB (n _{vC} _UBBa_HB = 18)	8	9	6	3	0	1	2	1	5	18	1
UBBa_M (n _{vC} _UBBa_M = 1)	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
UBBe_Me (n _{vC} _UBBe_Me = 24)	21	9	3	3	8	1	3	1	13	6	4
UBBe_vR (n _{vC} _UBBe_vR = 26)	17	13	5	1	8	3	8	4	5	11	3
UBBe_Mü (n _{vC} _UBBe_Mü = 11)	8	1	1	3	8	3	3	1	3	2	0
UBBe_U (n _{mC} _UBBe_U = 1)	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
UBBe_A (n _{vC} _UBBe_A = 1)	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
ZHAW_Wä (n _{vC} _ZHAW_Wä = 2)	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0
ZHAW_Wi (n _{vC} _ZHAW_Wi = 4)	1	2	2	0	2	0	1	1	2	1	0
ZHB_LW (n _{mC} _ZHB_LW = 1)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
ZHB_S (n _{vC} _ZHB_S = 7)	5	3	2	0	4	1	1	0	1	3	1
ZHB_U (n _{vC} _ZHB_U = 3)	2	2	2	0	0	1	0	0	1	1	0
ETH (n _{vC} _ETH = 1)	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
ZB (n _{vC} _ZB = 1)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Total	67	43	22	12	33	14	20	8	32	41	11

Tabelle 21: Häufigkeit Störgeräusche pro Hochschulbibliothek mit Covid-19-Schutzmassnahmen (Mehrfachauswahl). In den Spalten werden die Störgeräusche aufgelistet. Jede Zeile entspricht einer anderen Hochschulbibliothek.

Gründe	Lärm	bessere Konzentration	Abschottung	Sonstiges
Nennungen	10	26	47	0

Tabelle 22: Gründe für die Kopfhörer/Lärmschutz vor Covid-19-Schutzmassnahmen (n=61).

Gründe	Lärm	bessere Konzentration	Abschottung	Sonstiges
Nennungen	9	33	49	1

Tabelle 23: Gründe für die Kopfhörer/Lärmschutz mit Covid-19-Schutzmassnahmen (n=70).

Bisher erschienene Schriften

Ergebnisse von Forschungsprojekten erscheinen jeweils in Form von Arbeitsberichten in Reihen.
Sonstige Publikationen erscheinen in Form von alleinstehenden Schriften.

Derzeit gibt es in den Churer Schriften zur Informationswissenschaft folgende Reihen:
Reihe Berufsmarktforschung

Weitere Publikationen

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 126
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Mirjam Nydegger
Unterrichtskonzept eines Forschungsdatenmanagement-Kurses für Mediziner im Masterstudium an der Universität Bern
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 127
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Meret Stocker
Erlesene Räume
Eine Analyse zur Nutzungsauslastung von Lesesälen wissenschaftlicher Bibliotheken von 1990 bis heute
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 128
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Ramona Blum
Das Medien-Image der "Grossen Vier" (Google, Apple, Facebook und Amazon - GAFA)
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 129
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Linus Niederhauser
Digital Nudging im Pre-Purchase-Kontext der Customer Journey unter Berücksichtigung des Umweltbewusstseins
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 130
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Colin Bolli
Impact of Digital Payment Methods on Traditional Payment Transactions
An Analysis of the Effects on the Swiss Financial Market
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 131
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Patrik Jurkovic
Erfolgsgarant Lean-Startup Approach?
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 132
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Sandra Rumiz
Firmenarchive in Wikimedia-Projekten
Wie Bestände von Schweizer Textilunternehmen über Wikipedia und Wikidata auffindbar werden
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 133
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Vanessa Seyffert
Chatbots und Semantic-Web – ein "Dream-Team"?
Einsatz semantischer Technologien in der Chatbot-Entwicklung und
Anwendung im Bibliotheksbereich
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 134
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Mircea Obreja
Loss Aversion im E-Commerce
Moderierende Faktoren bezüglich des digitalen Loss Aversion Nudges
in der Purchase-Stage
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 135
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Vanessa Brogli
Messinstrumente für die Untersuchung der Lesekompetenz
Wie sich Effekte auf das Lesen bei Leseförderung von Bibliotheken untersuchen lassen
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 136
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Nichola Schwendimann
Cloud Readiness von Schweizer IT-KMU
Untersucht anhand von zwei Mikrounternehmen
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 137
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Stefanie Moser
Homeoffice für Bibliotheksmitarbeitende von öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken
in der Schweiz während der COVID-19-Pandemie
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 138
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Mara Funaro
Ursachen für die geringe Verbreitung von Extreme Programming
Weshalb sich lediglich Praktiken der agilen Methode durchgesetzt haben
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 139
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Debora Messerli
Nachhaltigkeitsprojekte in Bibliotheken
Massnahmenkatalog zur Vermittlung der UN-Agenda 2030 in Öffentlichen und Wissenschaftlichen
Bibliotheken
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 140
Herausgegeben von Wolfgang Semar
Noemi Andres
Status quo des Social-Media-Einsatzes in Schweizer Tambouren-, Clairon- und Pfeifervereinen
Chur, 2021
ISSN 1660-945X

Über die Informationswissenschaft der Fachhochschule Graubünden

Die Informationswissenschaft ist in der Schweiz noch ein relativ junger Lehr- und Forschungsbereich. International weist diese Disziplin aber vor allem im anglo-amerikanischen Bereich eine jahrzehntelange Tradition auf. Die klassischen Bezeichnungen dort sind Information Science, Library Science oder Information Studies. Die Grundfragestellung der Informationswissenschaft liegt in der Betrachtung der Rolle und des Umgangs mit Information in allen ihren Ausprägungen und Medien sowohl in Wirtschaft und Gesellschaft. Die Informationswissenschaft wird in Chur integriert betrachtet.

Diese Sicht umfasst nicht nur die Teildisziplinen Bibliothekswissenschaft, Archivwissenschaft und Dokumentationswissenschaft. Auch neue Entwicklungen im Bereich Medienwirtschaft, Informations- und Wissensmanagement und Big Data werden gezielt aufgegriffen und im Lehr- und Forschungsprogramm berücksichtigt.

Der Studiengang Informationswissenschaft wird seit 1998 als Vollzeitstudiengang in Chur angeboten und seit 2002 als Teilzeit-Studiengang in Zürich. Seit 2010 rundet der Master of Science in Business Administration das Lehrangebot ab.

Der Arbeitsbereich Informationswissenschaft vereinigt Cluster von Forschungs-, Entwicklungs- und Dienstleistungspotenzialen in unterschiedlichen Kompetenzzentren:

- Information Management & Competitive Intelligence
- Collaborative Knowledge Management
- Information and Data Management
- Records Management
- Library Consulting
- Information Laboratory
- Digital Education

Diese Kompetenzzentren werden im Swiss Institute for Information Science (SII) zusammengefasst.

Impressum

Impressum

FHGR - Fachhochschule
Graubünden
Information Science
Pulvermühlestrasse 57
CH-7000 Chur

www.informationsscience.ch

www.fhgr.ch

ISSN 1660-945X

Institutsleitung

Prof. Dr. Ingo Barkow

Telefon: +41 81 286 24 61

Email: ingo.barkow@fhgr.ch

Sekretariat

Telefon: +41 81 286 24 24

Fax: +41 81 286 24 00

Email: clarita.decurtins@fhgr.ch