

Wissenschaftliche Bibliotheken als Ort für Forschende im Zeitalter der fortschreitenden Digitalisierung: Erstellen eines Konzeptes für eine neue Raumnutzung der Lib4RI

Bachelorarbeit verfasst von:

Marina Lea SCHÜRMANN

Unter der Leitung von:

René Schneider, prof ord, dr phil

Carouge, 28. Juli 2020

Information documentaire

Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)

Eidesstattliche Erklärung

Diese Bachelorarbeit wird im Rahmen des Abschlussexamens der Haute école de gestion de Genève realisiert, im Hinblick auf das Erlangen des Diploms «Bachelor of Sciences HES-SO en Information documentaire (études bilingues français-allemand)».

Die Studentin bestätigt, dass ihre Arbeit durch eine Software zur Erkennung von Plagiaten verifiziert wurde.

Die Studentin akzeptiert gegebenenfalls die Vertraulichkeitsklausel. Die Verwendung der Schlussfolgerungen und Vorschläge, die in der Bachelorarbeit genannt werden, ohne ihrem Wert vorzugreifen, legen weder die Verantwortlichkeit der Autorin noch diejenige des Betreuers der Bachelorarbeit, der Expertin oder der HEG fest.

«Ich bestätige, dass ich die vorliegende Arbeit allein verfasst habe, ohne andere Quellen verwendet zu haben als diejenigen, die in der Bibliografie genannt werden.»

Ce travail de bachelor est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute école de gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre Bachelor of Sciences HES-SO en Information documentaire (études bilingues français-allemand).

L'étudiante atteste que son travail a été vérifié par un logiciel de détection de plagiat.

L'étudiante accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de bachelor, du juré et de la HEG.

« J'atteste avoir réalisé seule le présent travail, sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Erstellt in Carouge, am 28. Juli 2020

Marina Lea SCHÜRMANN



Dank

Verschiedene Personen waren an der Entstehung und Umsetzung der vorliegenden Bachelorarbeit massgeblich beteiligt. Ohne sie wäre das alles nicht möglich gewesen und ihnen allen gilt ein ganz herzlicher Dank.

Ganz besonders möchte ich Dr. Lothar Nunnenmacher, meinem Mandanten danken, dass er stets Zeit für mich und meine Fragen hatte. Ebenfalls bedanke ich mich für seine wertvollen Tipps und Informationen und vor allem, dass er mir ein solch spannendes Thema vorgeschlagen hat. Ihm habe ich zu verdanken, dass ich über den ganzen Prozess hinweg stets motiviert war und mein Interesse und meine Freude am Thema bis zum Schluss bestehen blieb.

Mein Dank geht auch an meinen pädagogischen Betreuer der HEG, René Schneider, der mich während der gesamten Projektzeit geduldig unterstützt hat und mir ein sehr selbständiges Arbeiten ermöglicht hat. Sowie an Karsten Schuldt, der sich trotz des weiten Weges nach Genf bereiterklärt hat, meine Bachelorarbeit als externen Experten zu bewerten.

Zudem bedanke ich mich bei allen Bibliotheksmitarbeitenden von Winterthur bis Genf und von Deutschland bis Hongkong, die sich trotz Coronakrise Zeit genommen haben, mir einen Einblick in ihr Raumkonzept zu geben und so die Vielfalt in dieser Arbeit erst ermöglicht haben. Neben nützlichen und interessanten Informationen und viel Inspiration haben mir diese Austausche immer einen Motivationsschub gegeben.

Ich möchte ich mich ausserdem bei all jenen bedanken, die diese Arbeit gegengelesen und sie dank konstruktiver Kritik verbessert haben. Insbesondere Sarah Last, die von Beginn weg einen beachtlichen Teil ihrer Freizeit für mich und meine Bachelorarbeit aufgewendet hat und auf deren Unterstützung ich in jeglicher Hinsicht immer zählen durfte. Meine Dankbarkeit dafür lässt sich gar nicht in Worte fassen, darum ein ganz einfaches DANKE. Auch Isabelle Keller gebührt ein besonderer Dank für ihre Fähigkeit, mich auf kreative Art und Weise zu motivieren, wenn ich glaubte, nicht mehr weiter zu wissen.

Nicht zuletzt möchte ich meinen Mitstudentinnen und -studenten meinen Dank aussprechen. Ohne sie wäre die Zeit an der HEG nur halb so schnell vorbeigegangen und um einiges weniger unterhaltsam, interessant und inspirierend gewesen. Ein besonderer Dank gilt dabei jenen, die mir besonders am Anfang, aber auch während der gesamten Studienzeit fleissig und geduldig meine von Schreibfehlern und eigenartigen «deutschen» Formulierungen strotzenden Texte auf Französisch korrigiert haben. Merci beaucoup !

All jene, die hier nicht erwähnt sind und die mich bei der Bachelorarbeit oder während der Studienzeit auf verschiedene Art unterstützt, haben sollen wissen, dass ich sie nicht vergessen habe, aber dass mir leider nur ein beschränkter Platz für all die vielen Dankeschöns, die es zu vergeben gäbe, zur Verfügung steht.

Abstract

Diese Bachelorarbeit handelt von der Bibliothek als Ort im spezifischen Kontext der Forschenden. Sie wurde von der Lib4RI - Library for the Research Institutes within the ETH Domain – in Auftrag gegeben, um alternative Nutzungsmöglichkeiten ihrer Räumlichkeiten am Standort Dübendorf aufzuzeigen. Zur Lib4RI gehören die vier eidgenössischen Forschungsinstitute Eawag, Empa, PSI und WSL, wovon sich die Eawag und Empa am Hauptstandort in Dübendorf befinden.

Nach einem kurzen Panorama zur Entwicklung der wissenschaftlichen Bibliothek als Ort werden die durch die Digitalisierung veränderten Bedürfnisse der Forschenden analysiert. Die meisten Forschenden haben ein eigenes Büro, die notwendigen Informationsressourcen sind online zugänglich. Trotz der Abwesenheit der Forschenden in vielen Bibliotheken sind stille Arbeitsplätze abseits des Büros, in Gemeinschaft anderer Forschenden, ein Bedürfnis. Dies zeigten Recherchen und Gespräche mit diversen Bibliotheken im In- und Ausland.

In einem weiteren Teil werden aktuelle Tendenzen in der Konzipierung und Gestaltung von Bibliotheksräumlichkeiten beschrieben. Flexibilität, Multifunktionalität und Vielseitigkeit machen die neuen Räumlichkeiten aus. Moderne technische Installationen sind ebenfalls sinnvoll, sofern diese einen effektiven Mehrwert für die Forschungsarbeit der Wissenschaftler/innen bieten. Diese Entwicklungen werden anschliessend mit exemplarischen Beispielen von Raumkonzepten illustriert. Ebenfalls werden spezifische raumbezogene Services vorgestellt, die für Forschende interessant sein könnten.

Auf der Basis von allgemeinen Empfehlungen werden konkrete Vorschläge für eine Neugestaltung der Räumlichkeiten am Standort Dübendorf der Lib4RI gemacht. Die Gebäude, in denen sich auch die Bibliothek befindet, bieten den Forschenden eine moderne Arbeitsumgebung. Mit einer Neugestaltung hat die Lib4RI die Chance, einen Mehrwert zu diesen bestehenden Räumlichkeiten bieten zu können. Ihre Ausrichtung auf die MINT-Fächer erlaubt es ihr, einen Grossteil ihrer noch bestehenden Freihandbestände auszulagern. Somit hat sie die Möglichkeit, sich zu einem modernen Ort für informelles Treffen, für konzentrierte Einzelarbeit und für innovative technische Unterstützung zu entwickeln.

Die Vorschläge teilen sich auf in raumbezogene Services, die angeboten werden könnten, Ideen für eine Zoneneinteilung und Empfehlungen für die Gestaltung. Auf dieser Basis werden drei konkrete Vorschläge zur Umgestaltung der Räumlichkeiten gemacht. Ziel ist es, dass die Lib4RI eine Auswahl treffen kann, um Geldgeber zu überzeugen. Das Konzept soll aber auch dazu dienen, einem Innenarchitekten die Bedürfnisse und Lösungsvorschläge darzulegen, um aufgrund dieser eine architektonische Planung durchführen zu können.

Schlagwörter: Bibliothek als Ort, Bibliotheksräumlichkeiten, Raumgestaltung, Raumnutzung, Forschung, Forschende/r, Wissenschaftliche Bibliothek, Digitalisierung

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung	i
Dank	ii
Abstract.....	iii
Tabellenverzeichnis	vii
Abbildungsverzeichnis	viii
Abkürzungsverzeichnis	ix
1. Einführung.....	1
1.1 Methodologie	2
2. Die wissenschaftliche Bibliothek als Ort	3
2.1 Die Entwicklung der wissenschaftlichen Bibliothek als Ort	3
2.2 Die digitale Bibliothek als Ort	4
3. Forschende in Bibliotheken	5
3.1 Begriffserklärung.....	5
3.2 Nutzung der Bibliotheken durch Forschende.....	5
3.2.1 Universitätsbibliotheken.....	7
3.2.2 Wissenschaftliche Spezialbibliotheken.....	7
3.3 Bedürfnisse der Forschenden	8
3.3.1 Grundbedürfnisse	8
3.3.2 Informeller Treffpunkt und interdisziplinäre Zusammenarbeit.....	10
3.3.3 Neue Möglichkeiten der Technologie nutzen	11
3.4 Research Commons: Die Bibliothek als Dritter Ort für Forschende	12
3.4.1 Der «Dritte Ort»	12
3.4.2 Research Commons	12
3.5 Embedded librarians – embedded libraries?	13
4. Moderne Raumnutzung für Forschende	15
4.1 Inspirationsquellen der modernen Raumnutzung.....	15
4.1.1 4-Raum-Modell in allgemein öffentlichen Bibliotheken	15
4.1.2 <i>Learning Centers</i> für Studierende	17
4.1.3 Moderne Büroräumlichkeiten	18
4.1.4 Synthesis Centers in Forschungsinstitutionen.....	18
4.2 Eigenschaften für eine attraktive Gestaltung	19
4.3 Offene vs. geschlossene Zonierung.....	22
4.4 Design	23
4.5 Von der geplanten zur tatsächlichen Nutzung.....	27
5. Beispiele moderner Raumnutzung und raumbezogener Services	29
5.1 Raumkonzepte	29
5.1.1 The University of Hong Kong Main Library – Level 3	29

5.1.2	North Carolina State University Library – Research Commons	32
5.1.3	Duke University Libraries – The Edge	35
5.1.4	The University of Warwick – The Wolfson Research Exchange	38
5.1.5	Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung	40
5.2	Raumbezogene Services	40
5.2.1	Arbeitsplätze	41
5.2.2	Technische Infrastruktur	42
5.2.3	Verpflegung	43
5.2.4	Erholung und Entspannung	43
5.2.5	Zusammenarbeit	45
6.	Allgemeine Empfehlungen	47
7.	Moderne Raumgestaltung am Beispiel der Lib4RI	49
7.1	Die Lib4RI: Externe Analyse	49
7.1.1	Kontext	49
7.1.1.1	Die Eawag	50
7.1.1.2	Die Empa	50
7.1.2	Gebäude	50
7.1.2.1	Forum Chriesbach	50
7.1.2.2	Flux	51
7.1.3	Makro-Umgebung	51
7.1.4	Mikro-Umgebung	52
7.1.5	Fazit	53
7.2	Die Lib4RI: Interne Analyse	54
7.2.1	Mission und Ziele	54
7.2.1.1	Ziel «Räume der Bibliothek – Konzeption für neue Nutzungen»	54
7.2.2	Organisation	54
7.2.3	Zielpublikum	55
7.2.4	Angebote und Dienstleistungen	56
7.2.5	Räumlichkeiten am Standort Dübendorf	56
7.2.5.1	Nutzung der Räumlichkeiten	57
7.2.5.2	Wahrnehmung der Bibliothek als Ort	58
7.3	Neues Raumkonzept für die Lib4RI am Standort Dübendorf	59
7.3.1	User Journeys	59
7.3.2	Vorschläge von raumbezogenen Services	60
7.3.2.1	Dockingstations mit mehreren Bildschirmen	60
7.3.2.2	Datenvisualisierungsstudio	60
7.3.2.3	Kaffeemaschine und Trinkbrunnen	60
7.3.2.4	Massagesessel	61
7.3.2.5	Ruhesessel in Eierform	61
7.3.2.6	Scannbare Whiteboard-Wände	61
7.3.3	Neue Raumgestaltung	61
7.3.3.1	Zonierung	61
7.3.3.2	Räume	63
7.3.3.3	Design	64
7.3.4	Vorschläge zur Umgestaltung	67

7.3.4.1	Vorschlag 1 – Akzent auf dem informellen Treffen und dem stillen gemeinsamen Arbeiten	67
7.3.4.2	Vorschlag 2 – Akzent auf Stille und Privatsphäre	68
7.3.4.3	Vorschlag 3 – Raum für Begegnung und stille Arbeit	69
8.	Schlusswort	71
	Bibliografie.....	73
Anhang 1:	E-Mail-Vorlage Institutionen	80
Anhang 2:	Gesprächsleitfaden Telefonate, Vorlage	83
Anhang 3:	Vergleichende Zusammenfassung der vorgestellten Raumkonzepte.....	85
Anhang 4:	Vergleichende Zusammenfassung der vorgestellten raumbezogenen Services	89
Anhang 5:	Personas	92
Anhang 6:	User Journeys	96
Anhang 7:	Erfüllen der Eigenschaften für eine attraktive Raumgestaltung nach McDonald in der neuen Lib4RI.....	99

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zonierungsvorschlag Lib4RI Dübendorf	62
---	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prozentsatz der Forschenden, die die Bibliothek mindestens einmal wöchentlich besuchen	6
Abbildung 2: Wertekette physischer Raum in Bibliotheken	9
Abbildung 3: 4-Raum-Modell.....	15
Abbildung 4: 4-Raum-Modell für Forschende	16
Abbildung 5: Schirmlampen im Saltire Center, Glasgow	25
Abbildung 6: Bibliothek TU Delft, Gruppenarbeitsraum	26
Abbildung 7: Plan "Level 3" der <i>University of Hong Kong Main Library</i>	29
Abbildung 8: Plan der "Study Zone" in der <i>University of Hong Kong Main Library</i>	30
Abbildung 9: Multifunktionsbereich im Ingenium der <i>University of Hong Kong Main Library</i> . 32	
Abbildung 10: Plan des <i>Research Commons</i> der <i>North Carolina State University</i>	33
Abbildung 11: Plan des "The Edge" der <i>Duke University Libraries</i>	36
Abbildung 12: Meetup-Nischen im "The Edge" der <i>Duke University Library</i>	37
Abbildung 13: Plan des "Wolfson Research Exchange" der <i>University of Warwick</i>	39
Abbildung 14: Laufband-Arbeitsplätze der <i>University of California San Francisco Library</i>	41
Abbildung 15: "Teaching and Visualization Lab" der <i>North Carolina State University</i>	42
Abbildung 16: Sessel in Eierform (Symbolbild).....	44
Abbildung 17: Sonic-Chair im <i>Learning Center Innovation</i> der Universität Lille	44
Abbildung 18: Ruhebereich Lernlandschaft Hochschulbibliothek ZHAW Winterthur.....	45
Abbildung 19: Gruppenarbeitsräume mit beschriftbaren Wänden und integriertem Bildschirm in der <i>Duke University Library</i>	46
Abbildung 20: Organigramm ETH-Bereich	49
Abbildung 21: Hexagon der Konkurrenz	53
Abbildung 22: Erwartete Verteilung der Nutzergruppen im neuen Raumkonzept	55
Abbildung 23: Rückmeldung Servicequalität Lib4RI im Vergleich mit drei Bibliothekskonsortien	58
Abbildung 24: Logo Lib4RI.....	65
Abbildung 25: Raumeinteilung Lib4RI Dübendorf, Vorschlag 1	67
Abbildung 26: Raumeinteilung Lib4RI Dübendorf, Vorschlag 2	68
Abbildung 27: Raumeinteilung Lib4RI Dübendorf, Vorschlag 3	69

Abkürzungsverzeichnis

Ebd.: Ebenda

Eawag: Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz

Empa: Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt

EPFL: Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

ETH: Eidgenössisch Technische Hochschule

IFLA: International Federation of Library Association

JISC: Joint Information System Committee

Lib4RI: Library for the Research Institutes within the ETH Domain

MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik

PSI: Paul-Scherrer Institut

WBF: Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung

WSL: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft

ZHAW: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

1. Einführung

Mit der fortschreitenden Digitalisierung werden physische Bestände in wissenschaftlichen Bibliotheken immer weniger genutzt (Holley 2013). Der Fokus verschiebt sich vom physischen zum elektronischen Dokument, auf das orts- und zeitunabhängig zugegriffen werden kann. Während Studierende den Raum der Universitätsbibliotheken noch immer zum Lernen nutzen, haben Forschende ihr eigenes Büro. Der Raum von wissenschaftlichen Bibliotheken ohne Studierende scheint daher an Bedeutung zu verlieren und muss immer mehr gerechtfertigt werden. Die Aufgabe des Informationszuganges besteht zwar noch immer, hat sich aber gewandelt und digitalisiert. Wissenschaftliche Bibliotheken können Forschenden aber auch ohne grosse physische Sammlungen einen Mehrwert bieten und daran teilhaben, ein qualitativ hochwertiges Forschungsergebnis zu erzielen.

Auch die Lib4RI - Library for the Research Institutes within the ETH Domain, die Bibliothek der vier eidgenössischen Forschungsanstalten Eawag¹, Empa², PSI³ und WSL⁴, spürt diese Veränderungen. Aufgrund der Ausrichtung der Forschungsanstalten auf die MINT⁵-Fächer werden fast ausschliesslich digitale Ressourcen konsultiert. Ihre Räumlichkeiten werden kaum noch genutzt und noch bestehende Freihandbestände könnten ausgelagert oder ausgeschieden werden. Der somit zur Verfügung stehende Raum soll sinnvoll genutzt werden. Als Bibliothek für Forschungsanstalten sind das Publikum der Lib4RI die Forschenden der Institute, die ein eigenes Büro und eine Vielzahl anderer moderner Räumlichkeiten zur Verfügung haben. Darum hat sich die Lib4RI in ihrer Strategie 2017-2020 unter anderem zum Ziel gesetzt, die Räume der Bibliothek für neue Nutzungen zu konzipieren (Lib4RI 2016). In dieses Ziel fügt sich diese Arbeit und dieses Mandat ein.

Historisch gesehen war die wissenschaftliche Bibliothek schon in der Antike das intellektuelle Zentrum, wo die Menschen sich fächerübergreifend trafen, sich austauschten und Inputs für neue Ideen und Ansätze erhielten (Freeman 2005). Darauf können sich Bibliotheken mit der fortschreitenden Digitalisierung wieder zurückbesinnen und den Forschenden einen Raum geben, in dem sie sich in einem professionellen Rahmen informell treffen können. Gleichzeitig können am gleichen Ort gut ausgestattete Arbeitsplätze angeboten werden, an denen je nach anstehender Aufgabe zurückgezogen und konzentriert oder in grösseren oder kleineren Gruppen gemeinsam gearbeitet werden kann. Dabei soll den Forschenden unterschiedliche und moderne Infrastruktur zur Verfügung gestellt werden, die ihnen einen Mehrwert gegenüber ihrem persönlichen Büro bietet. Der Raum soll flexibel umgestaltbar sein, um ihn je nach individuellem Geschmack anpassen zu können und zukünftigen Veränderungen der Bedürfnisse ohne grossen Aufwand Rechnung tragen zu können.

Das Ziel dieser Arbeit ist zu analysieren, wie die Bibliothek als Ort für Forschende die fortschreitende Digitalisierung zu ihrem Vorteil nutzen kann. Sie beobachtet die durch die Digitalisierung veränderten Bedürfnisse der Forschenden und die aktuelle Situation der Nutzung ihrer Bibliotheksräumlichkeiten im In- und Ausland. Ausserdem betrachtet sie Tendenzen in der Konzipierung und Gestaltung von Bibliotheksräumlichkeiten, indem sie

¹ Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz

² Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt

³ Paul-Scherrer-Institut: Forschungsinstitut für Natur- und Ingenieurwissenschaften

⁴ Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft

⁵ Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik

exemplarische Konzepte und raumbezogene Services präsentiert. Anschliessend werden allgemeine Vorschläge für eine attraktive Raumgestaltung für Forschende in wissenschaftlichen Bibliotheken erarbeitet. Auf dieser Basis entsteht ein Konzept für alternative Nutzungsmöglichkeiten der Räumlichkeiten der Lib4RI am Standort Dübendorf. Dabei wird keine detaillierte Planung erarbeitet, sondern vielmehr eine Basis von Ideen und Empfehlungen, die Geldgeber für eine Umgestaltung überzeugen und als Grundlage für eine spätere architektonische Planung dienen kann.

1.1 Methodologie

Bei dieser Bachelorarbeit handelt es sich hauptsächlich um ein Mandat theoretischer Natur. Sie soll als Grundlage für eine weitergehende architektonische Planung und somit der praktischen Umsetzung dienen. Die Aspekte und Kriterien, die eine attraktive Raumnutzung ausmachen, werden theoretisch beschrieben. Für den praktischen Teil werden allgemeine Lösungsansätze vorgestellt sowie konkrete Vorschläge für die Lib4RI erarbeitet.

Um dies zu erreichen, wurde in einem ersten Schritt eine ausführliche dokumentarische Recherche in Bibliothekskatalogen und in Fachdatenbanken durchgeführt. Ebenfalls wurden alte Abschlussarbeiten zu verwandten Themen konsultiert und deren Bibliografie analysiert. So konnten Informationen zur Entwicklung der Bibliothek als Ort und Studien zu Bedürfnissen von Forschenden gefunden werden.

Um die aktuelle Situation der Nutzung der Räumlichkeiten durch Forschende in anderen wissenschaftlichen Spezialbibliotheken kennenzulernen, wurden mit der Lib4RI vergleichbare Institutionen im In- und Ausland per E-Mail befragt oder Telefongespräche mit den verantwortlichen Personen geführt. Dafür wurde eine dreisprachige E-Mail-Vorlage erstellt, die den Institutionen entsprechend angepasst wurde (siehe Anhang 1: E-Mail-Vorlage Institutionen). Für die Telefonate wurde im Voraus ein Gesprächsleitfaden erstellt (siehe Anhang 2: Gesprächsleitfaden Telefonate, Vorlage).

Beispiele von interessanten Raumkonzepten und raumbezogenen Services wurden durch die konsultierte Fachliteratur, Internetrecherchen, Hinweise des Mandanten und von Gesprächspartnern sowie durch eigene Kenntnisse gefunden. Aufgrund der schwierigen epidemiologischen Situation (COVID-19) war es nicht möglich, diese vor Ort zu besichtigen. Jedoch fanden sich Bilder auf der Webseite der Institutionen oder wurden per E-Mail angefragt. Ebenfalls wurde die entsprechende Institution direkt kontaktiert, wenn eine benötigte Information nicht im Internet auffindbar war.

Für die Erstellung des Konzeptes für eine neue Nutzung der Räumlichkeiten der Lib4RI waren gute Kenntnisse der Lib4RI und ihrem Umfeld unabdingbar. Dafür wurden Videogespräche und E-Mailaustausche mit dem Mandanten durchgeführt und es fand ein Besuch vor Ort statt. Es waren zudem diverse Internetrecherchen notwendig, um diese Informationen zu erweitern und deren Kontext zu verstehen. Von grosser Hilfe für die Analyse und die Formulierung von Vorschlägen waren auch mehrere Kurse der Hochschule.

2. Die wissenschaftliche Bibliothek als Ort

Dieses Kapitel soll eine Übersicht über die Entwicklung der wissenschaftlichen Bibliothek als Ort geben und die Herausforderungen aufzeigen, mit denen sie aktuell konfrontiert ist. Ausserdem soll herausgefunden werden, wie verschiedene Autoren und Autorinnen diese Entwicklung sehen und welche Chancen sie darin für wissenschaftliche Bibliotheken erkennen. Es soll zudem auf die Frage eingegangen werden, wie die digitale Bibliothek ihren physischen Ort rechtfertigen kann. Dazu wurde eine Literaturrecherche durchgeführt, deren Ergebnisse in diesem Kapitel zusammengefasst werden.

2.1 Die Entwicklung der wissenschaftlichen Bibliothek als Ort

Bibliotheken gab es bereits in der Antike. Schon damals spielten sie eine wichtige Rolle. Doch ab dem Zeitalter der Aufklärung, mit der Öffnung der Universitäten in Europa, wurde ihnen eine zentrale Rolle im Bildungswesen zuteil. Sie wurden gewissermassen das Herz einer jeden Universität und Bildungsinstitution, ein wahrer «Tempel der Wissenschaft». Diese Rolle spiegelt sich noch heute in der Architektur der Bibliotheksgebäude und in ihrer zentralen Lage in den Universitäten wider. Die Mission ihres physischen Raumes war es, Informationen zu sammeln, aufzubewahren und zugänglich zu machen. (Freeman 2005)

Lange Zeit blieb die Bibliothekswelt relativ stabil, ungeachtet anderer Veränderungen in der Welt. Es war das Internet, das sie in den 90er Jahren aus den Fugen brachte. Spätestens seit den 2010er Jahren ist schnelles Internet allgegenwärtig. Auch grössere Dokumente können online bereitgestellt und ortsunabhängig in Sekundenbruchteilen heruntergeladen werden. Nachdem viele Jahre lang über zu wenig Platz für die physischen Bestände geklagt werden musste, verlor genau dieser nun rasant an Bedeutung. Die Rolle der physischen Bibliothek wurde auf einmal in Frage gestellt. (Holley 2013)

Anfangs bekamen Printdokumente einen digitalen Zusatz, dann wurden die beiden Medienarten gleichwertig gehandelt, bis das Digitale das Gedruckte fast vollständig verdrängte (Holley 2013). Es wird digital recherchiert, zugegriffen, konsultiert und publiziert und dies insbesondere in den MINT-Fächern, in denen es besonders wichtig ist, mit dem aktuellsten Stand der Forschung zu arbeiten (Brown und Swan 2007). Die Bedürfnisse und Gewohnheiten von Studierenden, Lehrenden und Forschenden haben sich verändert. Mit der orts- und zeitunabhängigen Zugriffsmöglichkeit auf die Informationsressourcen der Bibliothek stellt sich zu Recht die Frage, wozu eine Bibliothek noch besucht werden soll.

Eine Welle der Entrüstung rollte durch die Schweizer Bibliothekswelt, als Rafael Ball, der Direktor der ETH-Bibliothek, in einem Interview mit der NZZ am Sonntag vor einigen Jahren sagte, es brauche mit dem Internet keine Bibliotheken mehr (Furger 2016). Auch Freeman (2005, S. 3) ist anderer Meinung:

«The library is the only centralized location where new and emerging information technologies can be combined with traditional knowledge resources in a user-focused, service-rich environment that supports today's social and educational patterns of learning, teaching, and research. Whereas the Internet has tended to isolate people, the library, as a physical place, has done just the opposite. Within the institution, as a reinvigorated, dynamic learning resource, the library can once again become the centrepiece for establishing the intellectual community and scholarly enterprise.»

Das gleiche sagt Florence Roche (2013, S. 149): «La bibliothèque constitue donc ce lieu unique où les savoirs anciens et nouveaux se confrontent, se complètent, s'enrichissent.» Sie meint damit, dass die Bibliothek nicht nur ein Ort der Beständigkeit und der Tradition ist, sondern auch ein Ort, der innovativ ist. Ein Ort, an dem Neues ausprobiert werden kann.

Tatsächlich sind die Bibliotheken bis heute nicht verschwunden. Die Informationstechnologien haben sie aber stark verändert und verlangen, dass die Bibliothek als physischer Ort aus einer neuen Perspektive betrachtet wird, damit sie der zugehörigen Institution einen Mehrwert bieten kann. Gemäss Freeman (2005) sei dort eine Steigerung der Nutzungszahlen zu beobachten, wo die neuen Technologien vollständig integriert und deren Einfluss berücksichtigt wurde. Vielerorts wurden Bibliotheken entsprechend angepasst und umkonzipiert. Mehr digitale Ressourcen bedeutet, dass weniger physischer Raum zur Aufbewahrung nötig ist und somit mehr Raum für das Lernen, das Lehren und die sozialen Aspekte bleibt. In den letzten Jahren entstanden neue Formen der Bibliothek als Ort. Sie bieten mehr als die typischen Bibliotheksdienstleistungen. Ihre Rolle als Ort für die Nutzenden, als Ort zum Lernen und Arbeiten, als Ort für soziale Aktivitäten und als Ort moderner Technologie wird immer wichtiger. (Maceviciute 2014 ; Pomerantz und Marchionini 2007 ; Holley 2013)

2.2 Die digitale Bibliothek als Ort

Was ist ein physischer Ort? Und inwiefern macht dieser Sinn, wenn die Bibliothek digital ist? Ein 2007 im «Journal of Documentation» erschienenen Artikel geht diesen Fragen auf den Grund. Seine Autoren interpretierten den physischen Ort von Bibliotheken folgendermassen:

«Place, however, is more than physical space – just as a home is more than a house. Places are defined by functions and communities, just as are libraries. Places stimulate and can represent states of mind: it is easy to understand that when someone says “I feel out of place”, they are not only referring to the physical space they occupy. Thus, places are as much about ideas and states of being as they are about physical space.»

(Pomerantz und Marchionini 2007, S. 506)

Auch die Autoren dieses Artikels sehen, dass die Bibliothek als Ort zur Aufbewahrung physischen Materials in nicht-patrimonialen Bibliotheken an Bedeutung verliert. Die wissenschaftlichen Bibliotheken hätten aber schon seit der Einführung des interbibliothekarischen Leihverkehrs gezeigt, dass Bibliotheken die Informationen nicht unbedingt besitzen müssen, sondern lediglich einen Zugang zu ihnen anbieten können, um ihre Mission zu erfüllen. Dies ist bei digitalen Beständen zum Standard geworden. Die Bibliotheken besitzen die Dokumente nicht, sondern kaufen Lizenzen, durch die ihren Mitgliedern ein Zugriff gewährt wird. (Pomerantz und Marchionini 2007)

All diesen Entwicklungen zum Trotz ist die Bibliothek als physischer Ort noch immer wichtig. Das Internet macht den physischen Raum nicht überflüssig, denn Menschen wollen und brauchen noch immer soziale Kontakte. Bibliotheken haben die Chance, dass sie so gestaltet werden können, dass der virtuelle und der physische Raum miteinander verschmelzen und die sozialen Aspekte hervorgehoben werden. Zum Beispiel indem moderne Technologie in Orte mit gemütlicher Einrichtung gebracht wird oder indem Gruppenarbeitsplätze mit Zugang zu elektronischen Ressourcen konzipiert werden. (Weise 2004)

3. Forschende in Bibliotheken

Im vorhergehenden Kapitel wurde gezeigt, dass sich wissenschaftliche Bibliotheken durch die neuen Technologien veränderten. Doch wie wirken sich diese Veränderungen auf die Forschenden und deren Nutzung der Bibliothek als physischer Ort aus? Dieser Frage geht der folgende Teil anhand von Fachartikeln, Studien und Gesprächen mit betroffenen Bibliotheken auf den Grund.

3.1 Begriffserklärung

Während der Recherchearbeit wurde immer wieder auf die Problematik gestossen, dass ein/e Forscher/in nicht zwingend ein/e Wissenschaftler/in sein muss, der oder die an einer Hochschule oder einem Forschungsinstitut angestellt ist. Besonders im anglophonen Sprachraum können damit auch Bachelor- und Masterstudierende gemeint sein, die im Laufe ihrer Ausbildung ebenfalls «Forschung» betreiben. Die Definition des Duden-Wörterbuches ist die folgende: «[J]emand, der auf einem Gebiet (wissenschaftliche) Forschung betreibt» (Bibliographisches Institut 2020). In dieser Arbeit werden die Begriffe «Forscher, Forscherin und Forschende» für Wissenschaftler/innen verwendet, die an einer Hochschule oder einem Forschungsinstitut angestellt sind, um wissenschaftliche Forschung zu betreiben, sowie für Doktoranden und Doktorandinnen.

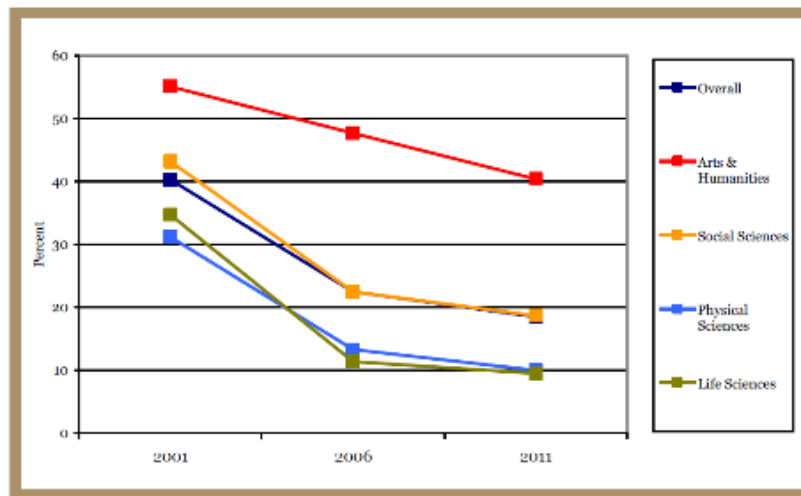
3.2 Nutzung der Bibliotheken durch Forschende

Forschende haben in aller Regel ihr eigenes Büro. Immerhin werden in den Geistes- und Sozialwissenschaften die Printbestände der Bibliotheken noch gebraucht. In den MINT-Fächern ist die physische Bibliothek aufgrund der digitalen Verfügbarkeit der benötigten Ressourcen für die Forschenden beinahe überflüssig geworden. (Brown und Swan 2007 ; Gannon-Leary, Bent und Webb 2008 ; Hill und Ramaswamy 2013)

Paradoxerweise werden die Bibliotheken für die Forschenden umso unsichtbarer, je mehr Aufwand diese betreiben, um den Forschenden einen effizienten und einfachen Zugang zu ihren Forschungsmaterialien zu gewährleisten. Die Forschenden müssen sich dann weder physisch in die Bibliothek begeben noch direkten Kontakt mit der Bibliothek aufnehmen, um die gewünschte Information zu erhalten (Roche 2013). Sagten 2001 in einer Studie noch 40% der Forschenden aus, die Bibliothek mindestens einmal wöchentlich zu besuchen, so waren es 2006 noch 22.5%. Über 45% der Physik- und Life-Science-Forschenden schätzten zudem im Jahr 2006, die Bibliothek in fünf Jahren nicht einmal mehr einmal im Monat zu besuchen. (Brown und Swan 2007)

Werden diese Zahlen mit der heutigen Nutzung verglichen, so stimmen diese Prognosen sehr genau. Wissenschaftliche Bibliotheken sind in gewissem Masse Opfer ihres eigenen Erfolges geworden. Die nachfolgende Grafik verdeutlicht diese Senkung der Zahlen und vor allem die Unterschiede in der Nutzung der verschiedenen Fächer. Sie zeigt die Ergebnisse einer britischen Umfrage, in der 2001 und 2006 Forschende zur Nutzung ihrer physischen Bibliothek befragt wurden. Die Zahlen von 2011 wurden von den Forschenden selbst zum Zeitpunkt der Befragung im Jahr 2006 geschätzt. (Brown und Swan 2007)

Abbildung 1: Prozentsatz der Forschenden, die die Bibliothek mindestens einmal wöchentlich besuchen



(Brown und Swan 2007, S. 20)

Eine 2006 veröffentlichte Studie hat Forschende zu ihrer Nutzung der Bibliothek als Ort befragt. Anschliessend wurde das Alter mit der Nutzung der Bibliothek verglichen. Dabei kam Erstaunliches zu Tage: Je älter die Forschenden sind, desto mehr nutzen sie Printbestände. Je jünger die Forschenden jedoch sind, desto häufiger nutzen sie die Bibliothek als Arbeitsort. Und dies, obwohl nur 20% der jüngsten Wissenschaftler (zum Zeitpunkt der Studie zwischen 20 und 30 Jahre alt) angegeben haben, bereits zu Studienzeiten in der Bibliothek gearbeitet zu haben. Bei den ältesten Wissenschaftlern (zum Zeitpunkt der Studie zwischen 60 und 70 Jahre alt) waren dies fast 90%. Die Befragten machten zudem Aussagen darüber, warum sie die physische Bibliothek nutzen. Über 15% der Aussagen fallen in die Kategorie «Conduciveness to scholarship». Ihre Aussage drückte also aus, dass die Bibliothek als Ort für die wissenschaftliche Arbeit förderlich ist. Je jünger die Forschenden waren, desto häufiger wurde dieses Kriterium angegeben. 80% davon geben an, «Space-only»-Besuche zu machen; die Bibliothek also ausschliesslich ihrer Räumlichkeiten wegen zu besuchen. Mehr als die Hälfte sagte auch aus, eine Stunde oder länger in der Bibliothek zu verweilen. (Antell und Engel 2006)

Eine neuere Studie der beiden britischen Verbände «Research Information Network RIN» und «Research Libraries UK RLUK» hat 2011 den Wert von Bibliotheken für die Forschung untersucht. Sie fand heraus, dass die Bibliothek Forschende motiviert, da sie als physische Ausdrucksform der Werte der Universität und der Wissenschaft gälte. Auch für Forschende, die sie nicht als Ort nutzen würden, sei sie ein Symbol, das sie nicht missen wollten. Die Bibliothek helfe, sich mit der Institution zu identifizieren. Die Studie weist allerdings auf die Gefahr hin, dass dieser symbolische Wert verschwinden könnte, da zukünftige Generationen von Wissenschaftlern mit dem Internet aufgewachsen und weniger mit der Bibliothek als Ort verbunden sind. (Research Information Network und Research Libraries UK 2011)

Diese beiden Studien zeigen auf, dass das Bedürfnis für eine Bibliothek als Ort auch für Forschende da ist. Der Raum muss allerdings so konzipiert sein, dass er ihren Bedürfnissen entspricht.

3.2.1 Universitätsbibliotheken

Universitäten haben in letzter Zeit viel in ihre Bibliotheken investiert, um ihre Räumlichkeiten zum Lernen und Arbeiten attraktiv zu machen. Ein bekanntes Beispiel in der Schweiz ist das Rolex Learning Center an der ETH Lausanne. Diese Anstrengungen haben sich gelohnt. Trotz der fortschreitenden Digitalisierung werden die Bibliotheksräumlichkeiten der Universitäten nach wie vor rege genutzt. Allerdings fast ausschliesslich von Studierenden. Wie erwähnt, haben die Forschenden ihr persönliches Büro und die meisten benutzen die physische Bibliothek – je nach Fachgebiet – höchstens, um ein Buch auszuleihen. Zudem werden die Räumlichkeiten oft als Bereiche für Studierende wahrgenommen (Brown und Swan 2007). Dies einerseits, weil Studierende und ihre Bedürfnisse in modernen Universitätsbibliotheken priorisiert werden. Die räumlichen Bedürfnisse der Forschenden sind nicht die gleichen, wie die der Studierenden. Forschenden sei es zum Arbeiten oft zu laut in Universitätsbibliotheken, wie Corall und Lester (2013) erklären. Auch andere Autoren/-innen haben dies beobachtet. Der Trend zu *Learning Commons*, zu «Social Academic Libraries», wo lautere Aktivitäten zur Norm werden, lässt sich nicht mit den Bedürfnissen der Forschenden nach einem stillen Ort für konzentriertes Arbeiten vereinbaren (Gannon-Leary, Bent und Webb 2008 ; Gayton 2008 ; Roche 2013). Es gäbe sogar Forschende, die gerne in der Bibliothek arbeiten würde, wenn sie weniger laut und weniger mit Studierenden überfüllt wäre, die die «Stille-Zone»-Schilder bewusst oder unbewusst ignorierten (Brown und Swan 2007).

3.2.2 Wissenschaftliche Spezialbibliotheken

Wissenschaftliche Spezialbibliotheken sind oft sehr klein und die potenziellen Nutzenden haben ihr eigenes Büro. Der Vorteil darin ist, dass die Bibliotheken ihre Nutzenden und deren Bedürfnisse genauer kennen. Aufgrund ihrer meist kleineren Fläche kann sie nicht die gleiche Vielfalt wie Universitätsbibliotheken anbieten. Welche Bedürfnisse ihre Nutzenden haben, hängt von den Räumlichkeiten ab, die ihnen durch die zugehörige Institution bereits angeboten werden. Die Mission der Bibliothek muss daher Teil der Mission der zugehörigen Institution sein. (Schoof und Futterlieb 2017)

Von den befragten Spezialbibliotheken wurde nur die Zentralbibliothek des Forschungszentrums Jülich nach einer Absenkung der Nutzerzahlen von selbst wieder stärker genutzt. Doch auch dort wurden die Arbeitsplätze optimiert, damit die wiedergefundenen Nutzenden auch bleiben. Die Bibliothek sei in diesem Fall ein Ort abseits der Anonymität in einem Büro auf dem weitläufigen Forschungsgelände. Die Auflösung der physischen Bibliothek war bereits zur Debatte gestanden. Auch darum galt es, den Ort attraktiv und auf die Nutzerbedürfnisse zugeschnitten zu gestalten, um so schlussendlich auch den Entscheidungsträgern die Bedeutung dieses Ortes aufzeigen zu können.⁶

Naturgemäss werden physische Spezialbibliotheken dann noch regelmässig «als Ort» genutzt, wenn wichtige physische Bestände darin enthalten sind, die es nicht in digitaler Form gibt. So zum Beispiel bei der International Labour Organization in Genf oder im Scott Polar Research Institute in Cambridge. (Lund 2020 ; Susana 2020)

Ein weiterer Faktor scheint die Qualität der Büroräumlichkeiten zu sein. Haben nicht alle Mitarbeitenden ein Einzelbüro oder gibt es andere Faktoren, wie zum Beispiel eine fehlende

⁶ Telefongespräch mit Herrn Bernhard Mittermaier, Leiter der Zentralbibliothek des Forschungszentrums Jülich, 21. April 2020.

Klimaanlage und eine schlechte Isolierung, dann wird die Bibliothek als ruhiger Arbeitsort mit angenehmer Temperatur und einer inspirierenden Atmosphäre sehr geschätzt.⁷

Ob und wie die Bibliothek tatsächlich genutzt wird, entscheidet auch die Bedeutung, die sie für die Institution und ihre Direktion hat. Ist sie an zentraler, prominenter Lage, wird sie automatisch mehr besucht. In wissenschaftlichen Spezialbibliotheken wird der physische Raum dort genutzt, wo er erneuert und modern gestaltet wurde. Wo dies nicht der Fall ist, zählt die Bibliothek unabhängig von ihrer Lage kaum noch Besucher, wenn digital auf ihre Ressourcen zugegriffen werden kann. Dies führt dazu, dass der physische Raum in Frage gestellt wird. (Casagrande 2020 ; Coda 2020 ; Lund 2020 ; Müller 2020 ; Raab 2020 ; Susana 2020 ; Wanner Stamm 2020 ; Wolz 2020)

So sagt zum Beispiel Kerstin Raab von der Bibliothek des Max-Planck-Instituts für Sonnensystemforschung:

«Hier [beim neuen Gebäude] war es den Direktoren sehr wichtig, dass die Bibliothek einen präsenten Ort erhält. Unsere Bibliothek als Ort wird trotz fortschreitender Digitalisierung sehr geschätzt. Dies liegt meines Erachtens sehr an den verantwortlichen Direktoren, die bei uns sehr klassisch bibliotheksaffin sind. Gleichwohl bereiten wir uns auch hier darauf vor, dass sich dieses in der nächsten Direktorengeneration ändern könnte.»
(Raab 2020)

3.3 Bedürfnisse der Forschenden

Die Bedürfnisse von Forschenden unterscheiden sich gegenüber anderen Bibliotheksnutzenden. Damit die Forschenden in die Bibliothek kommen, muss sie ihnen einen Mehrwert bieten, vor allem auch gegenüber ihrem Büro in der Institution. Die Bibliothek muss nutzerzentriert sein und auf die spezifischen Bedürfnisse der Nutzenden der jeweiligen Institution eingehen. Sie muss also ihr aktuelles und zukünftiges Publikum und deren Arbeitsweise kennen (Gannon-Leary, Bent und Webb 2008). Die Bedürfnisse der Forschenden müssen erkannt, verstanden und umgesetzt werden. Dann hat die Bibliothek eine zentrale Funktion in deren Arbeit:

«Another clear message is the critical need for librarians to understand the day-to-day working contexts of the researchers they aim to support, including their academic ambitions, disciplinary differences, institutional imperatives and political pressures that drive or constrain their efforts.»
(Corall und Lester 2013, S. 187)

Doch welche Bedürfnisse stecken dahinter und wie können sie erfüllt werden, um die physische Bibliothek als Ort neu zu valorisieren?

3.3.1 Grundbedürfnisse

Zusammenfassend kristallisieren sich für die Autorin folgende drei Hauptbedürfnisse an die «Bibliothek als Ort» heraus:

- Für Forschende reservierter Raum
- Flexible und vielfältige Arbeitsplätze
- Stille Arbeitsplätze

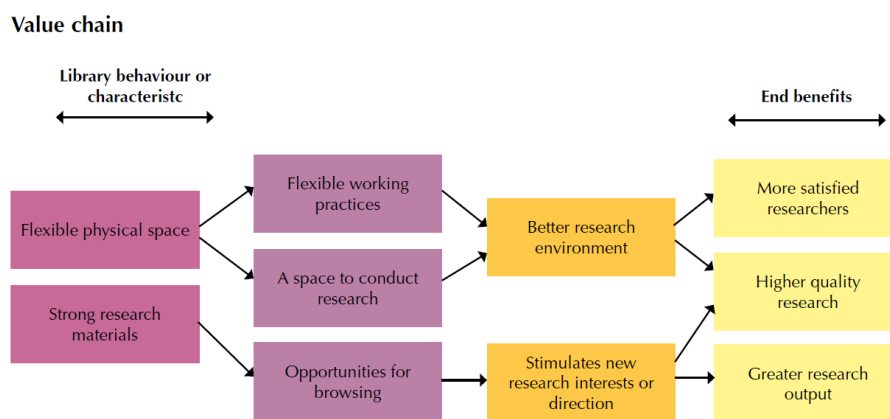
⁷ Telefongespräche mit Herrn Tullio Basaglia, Leiter der Bibliothek des CERN, Genf, 17. April 2020 sowie mit Herrn Bernhard Mittermaier, Leiter der Zentralbibliothek des Forschungszentrums Jülich, 21. April 2020.

Die weiter oben genannte Studie des «Research Information Network RIN» und der «Research Libraries UK RLUK» (2011) hat neben dem symbolischen Wert ein weiteres interessantes Ergebnis erhalten, das für die Bibliothek als Ort spricht: Ein für Forschende bestimmter Raum böte diesen eine bessere Arbeitsumgebung (Research Information Network und Research Libraries UK 2011). Ein Ort also, an dem die Wissenschaftler unter sich sein können; ein Raum, der nicht mit anderen Nutzenden geteilt wird. Obwohl Forschende ihr eigenes Büro haben, heben sie immer wieder hervor, welche Bedeutung es für sie hat, an einem Ort zu arbeiten, wo auch Kollegen und Kolleginnen arbeiten und dass die Bibliothek für sie so zu einem Synonym für produktives Arbeiten wird. So zum Beispiel in einer Umfrage der Universität Cape Town in Südafrika (Daniels, Darch und De Jager 2010).

Ein für Forschende reservierter Raum allein reicht aber nicht aus. Aus der Studie der RIN und der RLUK (2011) sind folgende Bedürfnisse in diesem Zusammenhang hervorgegangen: Flexible Arbeitsplätze, ein Ort, um Forschung zu betreiben sowie die Möglichkeit, in den Regalen zu stöbern. Letzteres ist nur in den Fächern relevant, in denen physische Bestände noch regelmässig konsultiert werden. Aus den ersten beiden Bedürfnissen lässt sich ableiten, dass flexible Bibliotheksräumlichkeiten, die den Forschenden vorbehalten sind, ihre Arbeit positiv beeinflussen. Gemäss der Studie werden entsprechend gestaltete Bibliotheken als Ort «zum Arbeiten und Diskutieren» von den Forschenden gerne genutzt. So wird im Bericht ein Forschender zitiert, der die physische Bibliothek regelmässig nutzt, obwohl er hauptsächlich mit digitalen Ressourcen arbeitet, «[...] um von seinem Büro wegzukommen und den dort an ihn gestellten Forderungen zu entgegenen»⁸ (Research Information Network und Research Libraries UK, S. 52).

Die folgende Grafik zeigt diese Wertekette:

Abbildung 2: Wertekette physischer Raum in Bibliotheken



(Research Information Network und Research Libraries UK 2011, S. 51)

Forschende haben persönliche Vorlieben in Bezug auf ihren Arbeitsplatz. Zudem verändern sich ihre Bedürfnisse im Verlauf ihrer Arbeit. Was sie benötigen, ist sogenanntes «space by task», also für jeden Arbeitsschritt die entsprechenden Räumlichkeiten. (Farmer 2016)

⁸ Übersetzung der Autorin. Original: «[...] to get away from his office and escape the demands placed on him there.»

Um dieses Bedürfnis zu erfüllen, sind flexible, individuell anpassbare Bereiche wichtig. Dies kann durch verschiedene Arten von Räumen, aber auch durch eine Flexibilität innerhalb eines Raumes oder Arbeitsplatzes ermöglicht werden.

Die «klassische» Form der Bibliothek, ist noch immer die beliebteste. Immer wieder wird betont, wie wichtig stille Arbeitsplätze sind, an denen individuell und konzentriert gearbeitet werden kann (Corrall und Lester 2013 ; Beard und Bawden 2012). So auch in einer Studie, in der 82% der Befragten sagten, dies sei das wichtigste Kriterium überhaupt für eine Bibliothek, sie würden eine grössere Anzahl solcher Arbeitsplätze trotz eigenem Büro begrüßen (Beard und Bawden 2012).

Neben diesen, von den Forschenden explizit ausgedrückten Hauptanforderungen an eine Bibliothek als Ort, gibt es noch weitere Bedürfnisse. Diese sind unter anderem von der zugehörigen Forschungsinstitution oder Universität, der wissenschaftlichen Disziplin und den jeweiligen Forschenden abhängig. Zudem gibt es auch implizite Bedürfnisse, die so nicht ausgedrückt werden und für die Bibliotheken darum schwerer zu erkennen sind.

3.3.2 Informeller Treffpunkt und interdisziplinäre Zusammenarbeit

«Most often, faculty members find their college or department meeting spaces and classrooms inadequate, both in quantity and in facility. However, they also find traditional library spaces unaccommodating for their needs. Researchers consider libraries as a central place for interdisciplinary deliberations that can lead to creativity and synergy. This perception gives libraries an opportunity to rethink the need for faculty spaces.»

(Hill und Ramaswamy 2013, S. 159)

In Universitäten, in denen die einzelnen Fakultäten und Departemente zwar oft getrennt sind, die Interdisziplinarität in der Forschung aber immer wichtiger wird, fehlt ein geeigneter Ort für die Zusammenarbeit (Corall und Lester 2013 ; Hill und Ramaswamy 2013). Die informelle Zusammenarbeit sowie das Networking werden immer wichtiger. Angehörige der Fakultäten suchen soziale Begegnungsorte, um sich zu vernetzen oder um Kollegen in einer Arbeitspause zu treffen (Hill und Ramaswamy 2013). Dafür werden verschiedene Arten von Räumen benötigt, was den Stellenwert der flexiblen und vielfältigen Arbeitsplätze erneut aufzeigt. Hill und Ramaswamy (2013) unterscheiden zwischen drei verschiedenen Raumtypen, die diese vielfältigen sozialen Bedürfnisse erfüllen:

- Bequeme Sitzgelegenheiten für entspanntes Lesen, informelle Gespräche und Pausen
- Meeting-Räume für formelle Gespräche, Konferenzen und Meetings
- Kleinere, geschlossene Räume für die Arbeit in kleinen Gruppen und für formelle Gespräche

Während viele Bibliotheken erfolgreich Raum für informelle Treffen und die departementsübergreifende Zusammenarbeit geschaffen haben, wird diese «Soziale Bibliothek des Dritten Ortes» aber auch scharf kritisiert. Diverse Autoren/-innen, Bibliothekare/-innen und Forschende bezweifeln, dass dies ein reelles Bedürfnis ist. Die in der britischen Umfrage von 2007 befragten Forschenden, fanden die Aspekte der Gruppenarbeit, des Treffpunktes und des Networkings nicht wichtig (Brown und Swan 2007). Auch in der Bibliothek des CERNs zeigte eine Bedürfnisanalyse, dass kein Bedürfnis für formelle oder informelle Zusammenarbeit in der Bibliothek besteht. Viel wichtiger waren den Nutzenden ruhige Arbeitsplätze. Die Bibliotheksleitung möchte darum, dass die Bibliothek in erster Linie ein

Raum zum Arbeiten sein und nicht ein Raum für soziale Interaktionen oder Meetings. Denn das Risiko, dass dann der Lärmpegel steigt, sei gross.⁹

Jeffrey T. Gayton (2008) argumentiert gar, dass das «gesellschaftliche Modell» der wissenschaftlichen Bibliothek den «traditionellen akademischen Geist», der von den Forschenden geschätzt würde unterdrücke und mehr Schaden als Nutzen anrichte. Er unterscheidet zwischen dem Modell der «Social academic library» (soziale akademische Bibliothek) und der «Communal academic library» (gemeinschaftliche akademische Bibliothek). Ersteres seien Bibliotheken, die eine gesellschaftliche Funktion haben. Dort arbeiten Studierende zusammen, kommunizieren miteinander und kreieren so neues Wissen. Dies sei eine Gruppenaktivität, die natürlicherweise einen gewissen Lärmpegel mit sich bringe. In gemeinschaftlichen akademischen Bibliotheken hingegen, fände stilles Arbeiten und Lernen statt. Dies sei eine einsame Aktivität, die gemeinsam erlebt würde. Gayton warnt davor, dass der gesellige Aspekt den gemeinschaftlichen untergraben könnte. Während es für Studierende besonders das Soziale sei, entspräche das einsame, gemeinsame Arbeiten dem Bedürfnis der Forschenden. Es müsse also beides berücksichtigt werden: «The trick for academic libraries is to create inviting communal spaces for study and research without falling into the trap of making the library a social gathering place.» (Gayton 2008, S. 6)

Die Unterscheidung dieser beiden Modelle ist wichtig und es sollte darauf geachtet werden, dass der eine Aspekt den anderen nicht untergräbt. Schlussendlich zeigt dieses Beispiel, dass Bedürfnisse stark von den jeweiligen Forschenden, ihrem Fachgebiet, ihrer Arbeitsweise, ihrer Institution und den bereits vorhandenen Räumlichkeiten abhängen. Nicht vergessen werden darf auch, dass eine klare Unterscheidung zwischen Räumlichkeiten oder Zonen bestehen muss, die nicht die gleiche Funktion haben. Dass es möglich ist, beide Modelle zu integrieren, wenn diese räumlich getrennt werden, beweisen verschiedene Beispiele.

3.3.3 Neue Möglichkeiten der Technologie nutzen

Das Bedürfnis, mit einem höheren Technologiestandard als im Büro arbeiten zu können, hat verschiedene Gründe. Die Globalisierung führt dazu, dass Mitglieder eines gleichen Forschungsteams in der ganzen Welt verteilt sind. Da bedarf es einer hochwertigen technischen Infrastruktur, um effizient zusammenarbeiten zu können. Aber auch neue Präsentations- und Unterrichtsmethoden möchten ausprobiert werden und den Forschungskollegen/-innen den aktuellen Stand der Forschung auf moderne Art und Weise präsentiert werden. (Hill und Ramaswamy 2013)

Die datenintensive Forschung gibt der Bibliothek die Möglichkeit, sich zu profilieren, indem modernes IT-Equipment zur Datenverwaltung, -verarbeitung, und -visualisierung angeboten wird, die die Möglichkeiten im Büro übersteigt. Darunter fallen spezialisierte Soft- und Hardware, aber auch die entsprechenden Räumlichkeiten, um sie nutzen zu können (Corall und Lester 2013). Zudem kann die Bibliothek einen aktiven Service bieten, indem sie Unterstützung bei der Nutzung solcher Einrichtungen bietet; von der Bereitstellung von Anleitungen und Vorlagen bis zur Schulung. Daneben gibt es auch neue Unterrichtsformen, wie E-Learning oder neue, technologisch innovative Möglichkeiten in der Zusammenarbeit und Präsentation.

⁹ Telefongespräch mit Herrn Tullio Basaglia, Leiter der Bibliothek des CERN, Genf, 17. April 2020.

Dass dies oft ein unbewusstes Bedürfnis zu sein scheint, zeigte sich beim Konsultieren der Fachliteratur, in der die Bedeutung einer modernen, qualitativ hochwertigen Infrastruktur, die die Forschenden in ihrer Arbeit unterstützt, regelmässig hervorgehoben wird. In Umfragen und Bedürfnisanalysen wurde die IT-Infrastruktur jedoch selten und wenn, dann nur sehr allgemein genannt. Entsprechende Angebote in Bibliotheken scheinen dann gerne genutzt zu werden, wenn sie den Nutzenden einen echten Mehrwert bieten. Entsprechende Angebote führen dann zu steigenden Besucherzahlen, wie die Beispiele in Kapitel 5.2.2 zeigen werden.

3.4 Research Commons: Die Bibliothek als Dritter Ort für Forschende

3.4.1 Der «Dritte Ort»

Vom «Dritten Ort», dem Ort neben dem Zuhause und der Arbeit, wird schon länger in allgemein öffentlichen Bibliotheken gesprochen. Das Konzept wurde 1980 vom US-Amerikaner Ray Oldenburg erfunden und mit seinem Werk «The Great Good Place» 1997 bekannt gemacht. Bibliotheken werden darin nicht explizit erwähnt, vielmehr beschreibt Oldenburg die allgemeinen Charakteristiken eines Dritten Ortes: Jede Einrichtung, die öffentlich zugänglich ist, informelle Begegnungen erlaubt und nicht an einen bestimmten Zweck gebunden ist. Der Dritte Ort ist dem sozialen Leben gewidmet, es können informelle Treffen und Begegnungen sowie ein Austausch stattfinden. Der Raum fühlt sich fast wie ein Zuhause an. Der amerikanische Politologe Robert Putnam wandte dieses Konzept in Zusammenhang mit dem «Sozialkapital» explizit auf Bibliotheken an. (Eigenbrodt 2014 ; Moeschler 2020)

Auch in Universitätsbibliotheken ist der «Dritte Ort» mittlerweile ein vieldiskutiertes Konzept. Die neuen *Learning Centers* (siehe Kapitel 4.1.2) können als Dritter Ort für Studierende bezeichnet werden. Die Idee, einen Dritten Ort für Forschende zu gestalten, ist relativ neu, insbesondere in Europa. Das liegt wohl daran, dass der «zweite Ort», das Büro, nicht weit von der Bibliothek entfernt ist und die Chancen, die mit einem Dritten Ort für Forschende offenstehen, erst seit Kurzem erkannt werden.

An dieser Stelle wird wieder der Zwiespalt erkannt, den Gayton (2008) beschrieben hat. Soll die Bibliothek nun zu einem sozialen, dritten Ort werden und ihre traditionelle Rolle, dem zur Verfügung stellen von stillen Arbeitsplätzen, aufgeben? Oder lässt sich ein Dritter Ort mit einer Bibliothek für Forschende gar nicht vereinbaren?

In einer finnländischen Universitätsbibliothek, wo Gruppenaktivitäten zurzeit bei den Studierenden weniger als 10% ausmachen, erklären die Autoren einer Evaluationsstudie, dass soziale Aspekte in Zukunft zwar immer wichtiger werden, jedoch nie das Ausmass einer allgemein öffentlichen Bibliothek annehmen werden (Letho, Poteri und Iivonen 2013). Watson (2013a, S. 128) sagt dazu: «The 21st-century library is not a third place but a subtle combination of Oldenburg's first and second places, providing a place for work, leisure and learning with the feeling of home.» Auch er weist auf die Gefahr hin, dass eine Bibliothek als Dritter Ort zu einem ausschliesslich sozialen Treffpunkt führen kann und die Arbeit und das Lernen vergessen gehen. Eine Lösung für dieses Dilemma bieten die, aus dem amerikanischen Raum kommenden, *Research Commons* an.

3.4.2 Research Commons

Bereits in den 1990er Jahren tauchte die Idee der *Research Commons* in akademischen Bibliotheken in den USA auf. Es war die «[...] physische Erscheinungsform einer integrierten

Dienstleistungsumgebung»¹⁰ (Daniels, Darch und De Jager 2010, S. 117), die gemeinsam mit dem Internet und dem Web entstand (Ebd.). In den USA unterstützen sie die interdisziplinäre, datenintensive Forschung und bieten Services in Zusammenhang mit anderen Einrichtungen der Universität an. Ein *Research Commons* versteht sich als *One-Stop-Shop*; als Ort, der die Forschenden qualitativ hochwertig in ihrer Arbeit unterstützt mit der Bereitstellung entsprechender Räumlichkeiten, technologischer Infrastruktur und Beratungs- und Serviceangeboten. Oder, wie Corral und Lester (2013, S. 188-189) es ausdrücken:

«Our vision of the research commons is a one-stop-shop shared space-as-service facility for researchers, similar in its design philosophy and staffing model to leading examples of information and learning commons, which have demonstrated how careful and innovative user-centred design aligned to institutional needs and pedagogies can successfully integrate resources provides by the library into the working and social lives of students with support from other campus units and rebrand the library as a central, essential and vital facility.»

In einem *Research Commons* sollen sich Forschende aller Disziplinen treffen und einerseits miteinander diskutieren und sich vernetzen, aber auch seriös arbeiten – allein oder in Gruppen. Die Arbeit und das Zuhause sollen kombiniert werden, ohne dass die wissenschaftliche Atmosphäre verloren geht. (Hill und Ramaswamy 2013)

3.5 Embedded librarians – embedded libraries?

Mit veränderten Raumbedürfnissen, Forschungspraktiken und Arbeitsweisen, verändert sich auch das Berufsbild der Bibliothekare und Bibliothekarinnen. Eine Entwicklung, die aus dieser Veränderung entstand, sind sogenannte «Embedded Librarians». Das sind direkt im Forschungsprozess eingebundene Bibliothekare und Bibliothekarinnen. Das Ziel ist es, die Informationsspezialisten/-innen mit ihrem Fachwissen aus der klassischen Bibliotheksumgebung zu nehmen und sie als Mitarbeitende mit klar definierten Aufgaben und Verantwortungen direkt in einem Forschungsprojekt einzusetzen. Ihre Rolle verschiebt sich also vom unterstützenden Dienstleister zum aktiven Mitarbeitenden, der in der Forschung direkt mitwirkt. (Carlson und Kneale 2011)

Auf den ersten Blick hat diese neue Rolle sehr wenig mit der Bibliothek als Ort zu tun. Im Gegenteil: Wo es vermehrt *Embedded Librarians* hat, so scheint es, braucht es keine physischen Bibliotheken mehr. Doch wenn der symbolische Wert der Bibliothek als Ort genauer betrachtet und das reelle Bedürfnis der Forschenden berücksichtigt wird, an einem Ort mit Gleichgesinnten gemeinsam oder alleine in einer angenehmen Atmosphäre zu arbeiten, so kann die Rolle der *Embedded Librarians* durchaus auch in der physischen Bibliothek zum Tragen kommen. Die einzelnen Bibliothekmitarbeitenden sind dann zwar kein Mitglied des Forschungsteams, doch ist es die Bibliothek als Ganzes, die den benötigten Rahmen bietet. An einem Ort vereint sie verschiedene Bedürfnisse: Einzel- und Gruppenarbeit, Raum für informelle Diskussionen und Pausen. Vor allem kann sie auch technische Infrastruktur anbieten, die über einen klassischen Computer hinausgeht und deren Nutzung aktiv unterstützen. Die Bibliothek als Ort kann Teil des Forschungsprojektes sein, weil die Forschung zu einem gewissen Teil in ihren Räumlichkeiten stattfindet. Weil es nur hier die Infrastruktur und die Informationsspezialisten/-innen gibt, die diese Arbeit erheblich erleichtern können, und weil die Bibliothek das Herz der Institution ist und sich dort fächerübergreifend

¹⁰ Übersetzung der Autorin. Original: «[...] the physical manifestation of an integrated service environment»

Forschende treffen. Die Bibliotheksmitarbeitenden sind nicht *Embedded Librarians* im direkten Sinne, wie von Carlson und Kneale (2011) beschrieben. Vielmehr ist die Bibliothek der Ort, an dem alle Bedürfnisse im Forschungsprozess abgedeckt werden und das Fachwissen der Informationsspezialisten/-innen vorhanden ist. Vielleicht könnte von der «Embedded Library» gesprochen werden.

4. Moderne Raumnutzung für Forschende

Um zu analysieren, was eine moderne Raumnutzung für Forschende in wissenschaftlichen Bibliotheken ausmacht, werden in diesem Kapitel zuerst verwandte Einrichtungen näher betrachtet und in Bezug auf ihre Relevanz für Forschende bewertet. Im Anschluss werden Kriterien für eine attraktive Gestaltung und Aspekte für ein nutzerzentriertes Design näher vorgestellt.

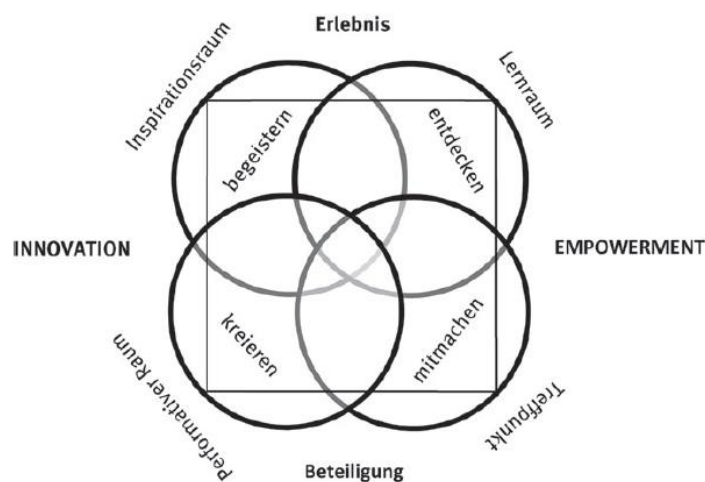
4.1 Inspirationsquellen der modernen Raumnutzung

Neben der offensichtlichen Inspiration durch Räumlichkeiten anderer Bibliotheken für Forschende lohnt es sich, Konzepte und Elemente verwandter Institutionen zu analysieren. In diesem Teil werden allgemeine Modelle und Konzepte vorgestellt, die in den letzten Jahren entstanden sind und im Hinblick auf die Nutzung durch Forschende analysiert.

4.1.1 4-Raum-Modell in allgemein öffentlichen Bibliotheken

Allgemein öffentliche Bibliotheken haben schon seit Längerem erkannt, dass sie sich verändern müssen und Oldenburgs Konzept des dritten Ortes implementiert. Jochumsen, Skot-Hansen und Hvenegaard-Rasmussen (2014) haben für diese Entwicklung das 4-Raum-Modell entwickelt:

Abbildung 3: 4-Raum-Modell

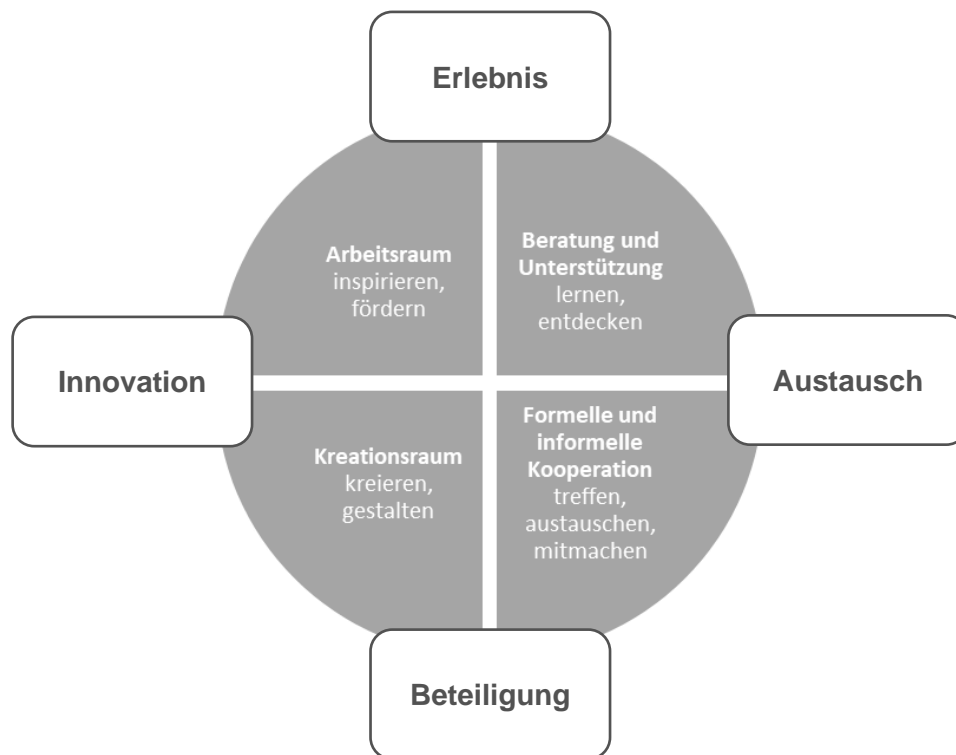


(Jochumsen, Skot-Hansen und Hvenegaard-Rasmussen 2014, S. 70)

Mit diesem Modell sollen die vier Hauptziele einer allgemein öffentlichen Bibliothek – Erlebnis, Empowerment (Selbständigkeit), Beteiligung und Innovation – in vier ineinandergreifende Räume erfüllt werden. Dabei sind diese Räume nicht zwingend als «physische» Räume gedacht. Vielmehr sollen sie die Grundpfeiler der «Bibliothek als Ort» sein. In einer idealen Bibliothek unterstützen diese vier Räume einander und dadurch gleichzeitig die Ziele der Bibliothek. (Jochumsen, Skot-Hansen und Hvenegaard-Rasmussen 2014)

Auf Forschende angepasst, schlägt die Verfasserin dieser Arbeit folgendes 4-Raum-Modell vor:

Abbildung 4: 4-Raum-Modell für Forschende



(Eigene Grafik, angepasst nach Jochumsen, Skot-Hansen und Hvenegaard-Rasmussen 2014, S. 70)

Die Hauptziele haben sich leicht verändert. Anstelle des «Empowerments» soll der Austausch gefördert werden, da davon ausgegangen werden kann, dass Forschende bereits ein hohes Niveau an Selbständigkeit und Problemlösefähigkeiten haben. Das Ziel «Erlebnis» soll im Sinne eines positiven Arbeitserlebnisses in einer der Wissenschaft förderlichen Atmosphäre verstanden werden.

- **Raum für Beratung und Unterstützung:** Im Sinne einer «Embedded library» soll die Bibliothek durch ihre Mitarbeitenden fachkundige Unterstützung in Informations- und Recherchefragen anbieten und die Forschenden vor und während ihrer Arbeit beraten. Es soll ein Austausch unter Fachpersonen verschiedener Berufe stattfinden, die sich in der wissenschaftlichen Arbeit ergänzen.
- **Raum für formelle und informelle Kooperation:** Die Bibliothek soll ein Treffpunkt für Forschende aller Disziplinen sein und die interdisziplinäre Zusammenarbeit fördern. Es soll Raum für formelle und informelle Zusammenarbeit geben. Erreicht werden kann dies mit dafür bestimmten Gruppenarbeitsbereichen und sozialen (Pausen-)Zonen, deren Gestaltung eine entspannte und gemütliche Atmosphäre fördert. Hiermit werden die Ziele des Austausches und der Beteiligung erfüllt.
- **Kreationsraum:** Im Kreationsraum sollen insbesondere technische Kreationen möglich sein. Welche technischen Installationen dafür sinnvoll sind, hängt stark von der Disziplin der Forschenden ab, die die Bibliothek nutzen werden. Neue Lehr-, Lern- und Präsentationsformen sowie neue Herausforderungen in der Datenanalyse, -auswertung und -visualisierung verlangen Innovation vonseiten der Bibliothek im Bereitstellen der Installation. Das erlaubt eine Beteiligung aller Nutzenden in der Gestaltung und Kreation von neuem Wissen.

- **Arbeitsraum:** Der Arbeitsraum soll inspirierend und der Wissenschaft förderlich sein. Darum braucht es neben einem angenehmen Arbeitserlebnis auch innovative Elemente, die die verschiedenen Aufgaben innerhalb der Arbeit eines Forschenden unterstützen. Es reicht nicht, ein paar Tische mit Stühlen bereitzustellen. Verschiedene Arbeitsweisen müssen berücksichtigt, kombiniert und nebeneinander sowie miteinander ermöglicht werden. Die Bibliothek muss neue Arbeitsformen berücksichtigen und innovative Arbeitsplätze schaffen. Zudem müssen sich die Plätze an individuelle Bedürfnisse anpassen lassen und eine genügend grosse Vielfalt bieten, um jeder einzelnen Person ein positives Arbeitserlebnis zu ermöglichen.

Wie im ursprünglichen 4-Raum-Modell von Jochumsen, Skot-Hansen und Hvenegaard-Rasmussen (2014), soll auch das angepasste Modell nicht als vier getrennte Räume verstanden werden. Stattdessen sollten sie in irgendeiner Form in der wissenschaftlichen Bibliothek als Ganzes zu finden sein. Die Räume können sich dabei überschneiden, einen Bereich teilen oder in Form von raumbezogenen Services angeboten werden.

4.1.2 *Learning Centers* für Studierende

Das neue Bibliotheksmodell der «*Learning Centers*» entstand in den 2000er Jahren im angelsächsischen Raum. Ein *Learning Center* – ein «Lernzentrum» – ist die Bibliothek als Ganzes oder ein Teil davon, die die neuen Lehr- und Lernformen implementiert und die Nutzenden, in diesem Fall die Studierenden, ins Zentrum setzt. Oberstes Ziel ist es, das studentische Lernen zu fördern. Dafür werden unterschiedliche Services und Einrichtungen zur Verfügung gestellt, die dies unterstützen. Technologisch fortschrittliche Installationen sind stark präsent. Oft sind *Learning Centers* auch architektonisch innovativ gebaut. Ihre Konzipierung erlaubt unterschiedliche Arbeitszonen, die Einrichtung ist oft flexibel und modular gestaltet, was den Austausch untereinander genauso wie den konzentrierten Wissenserwerb fördert. (Jougelet 2009)

Gemäss Jougelet (2009) sind die Missionen der *Learning Centers* dokumentarischer, pädagogischer, sozialer und seltener auch kultureller Natur. Die Grenzen zwischen der Bibliothek und dem Unterricht verschwimmen und das ganze «Lernzentrum» wird zum Zentrum der Universität (Jougelet 2009).

In einem früheren Kapitel wurde das Modell der *Research Commons* vorgestellt. Diese haben sich stark von den *Learning Centers* inspiriert, denn im Grundsatz unterscheiden sich die Bedürfnisse von Studierenden und Forschenden nicht gross: Flexible, anpassbare und vielfältige Arbeitsplätze für verschiedene Aufgaben, technische Installationen sowie Services und Unterstützung, die der eigenen Arbeit förderlich sind, sie erleichtern und unterstützen. Was die Forschenden von der Arbeit in *Learning Centers* abhält, sind die Studierenden, ihre Gewohnheiten und Arbeitsweisen, die sich, insbesondere was den Lärmpegel anbelangt, nicht immer mit der Arbeit eines Wissenschaftlers oder einer Wissenschaftlerin vereinbaren lassen. Bibliotheksräumlichkeiten für Forschende können sich aber trotzdem am Konzept der *Learning Centers* orientieren, sofern die spezifischen Interessen dieser Nutzergruppen berücksichtigt und das Konzept entsprechend angepasst wird. Nicht vergessen werden darf allerdings, dass *Learning Centers* oft als ganze Gebäude, in nicht unterschätzbarer Grösse konstruiert sind. Wissenschaftliche Bibliotheken in Forschungsinstitutionen oder auch Teilbereiche einer Universitätsbibliothek, die für Forschende reserviert sind, haben selten solche Dimensionen.

4.1.3 Moderne Büroräumlichkeiten

Die Idee von modernen Büros im Sinne einer «Bürolandschaft» mit offenen Büros hat sich erst vor relativ kurzer Zeit in Deutschland entwickelt (Purcell 2013). Die moderne Technologie hat auch das Standardkonzept des Büros in Frage gestellt. Mitarbeitende haben verschiedene Aufgaben, die unterschiedliche Tätigkeiten beinhalten. In einem flexiblen Büro werden diese verschiedenen Tätigkeiten mit einer Vielfalt an multifunktionalen Arbeitsplätzen und verschiedenen Arbeitsbereichen berücksichtigt: Stille und Privatsphäre, effektive Gruppenkommunikation, Ruhe- und Erholungszonen. Dies führt zu einem dynamischeren und nutzerzentrierten Bereich, der effizienter als ein traditionelles Büro ist. (Anderson 2013)

Anderson (2013) beschreibt die Parallelen zwischen einer wissenschaftlichen Bibliothek und einem modernen Büro: Beide müssen flexible und vielfältige Arbeitsplätze anbieten und dem Bedürfnis nach sowohl individuellem Arbeiten als auch Gruppenarbeiten nachkommen. Büro- und Bibliotheksnutzende wollen rasch zwischen verschiedenen Arbeitsmodi hin- und herwechseln. So entstehen verschiedene Bereiche, die ein Ganzes bilden. (Anderson 2013)

Dieser Aspekt ist insbesondere interessant für Forschende in wissenschaftlichen Bibliotheken, da die Bibliothek Teil deren Arbeitsortes ist. Es können darum direkte Vergleiche zwischen einer modernen Arbeitsumgebung und einer Bibliothek als Ort für Forschende gezogen werden.

4.1.4 Synthesis Centers in Forschungsinstitutionen

Eine Entwicklung, die mit den *Learning Centers* in Universitäten verglichen werden kann, ist die Entstehung sogenannter «Synthesis Centers» in Forschungsinstitutionen. Diese entstehen aus der wachsenden Notwendigkeit der interdisziplinären Forschung und Zusammenarbeit. Ihr Ziel ist es, eine teambasierte Wissenschaft zu unterstützen, die Zusammenarbeit von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen unterschiedlicher Disziplinen zu fördern, ein Gemeinschaftsgefühl zu schaffen und eine angenehme Arbeitsatmosphäre zu entwickeln. (Palmer, Kramer, Boyd und Hawthorne 2016)

Auch sie sind oft als ganzes Gebäude konzipiert und verstehen sich, ähnlich wie die *Learning Centers*, als *One-Stop-Shop*. Ihr Fokus ist allerdings stärker auf das Arbeiten als auf das Lernen ausgelegt, denn in den Forschungsinstitutionen sind die Wissenschaftler/innen als Mitarbeitende angestellt. Somit fließen auch Elemente der modernen Bürowelten mit ein. Begegnungen, Austausch, formelle und informelle Zusammenarbeit sind genauso wichtige Elemente, wie eine angenehme Arbeitsatmosphäre. Einige *Synthesis Centers* fördern die Zusammenarbeit über das Bereitstellen des Gebäudes, seiner Räumlichkeiten und deren Einrichtung hinaus. Mit Wissenschaftsclubs, Networking-Veranstaltungen und anderen sozialen Aktivitäten, wie dies zum Beispiel im Crick Institute in London der Fall ist (The Francis Crick Institute 2019).

Auch ohne ganzes dafür gewidmetes Gebäude, werden Forschungsinstitutionen bereits immer mehr als moderner Arbeits- und Forschungsort verstanden, an dem die neuen Arbeitsformen und die Möglichkeit, sich unter Forschenden zu begegnen und auszutauschen, einen hohen Stellenwert haben. So schreibt zum Beispiel Novartis über ihren Hauptsitz in Basel:

«Der Novartis Campus ist ein hochmodernes Zentrum für Forschung, Entwicklung und Management, in dem divisions- und teamübergreifend gearbeitet wird.»

Zukunftsweisende Labormodelle und Bürolandschaften mit vielfältigen Arbeits- und Begegnungszonen prägen den ehemaligen Industriekomplex.»

(Novartis AG 2020)

Diese *Synthesis Centers* kommen naturgemäss sehr nah an ein Raumkonzept, das eine Bibliothek ihren Forschenden anbieten könnte. Was noch fehlt, ist der direkte Einbezug der Bibliotheken in die Planung und den Bau der Zentren, so dass sie genauso mit der Institution verschmelzen, wie dies in den *Learning Centers* der Fall ist. Wissenschaftliche Spezialbibliotheken in Forschungsinstitutionen müssten sich soweit etablieren und hervorheben, dass sie in die Planung der *Synthesis Centers* miteinbezogen werden. Ansonsten könnte das *Synthesis Center* eine Konkurrenz zur Bibliothek als Ort werden.

4.2 Eigenschaften für eine attraktive Gestaltung

In den Guidelines für den Bibliotheksbau der *International Federation of Library Associations and Institutions IFLA*¹¹ gelten zehn Eigenschaften für Bibliotheksräumlichkeiten als besonders wichtig. McDonald (2007) hat diese folgendermassen beschrieben:

- Funktional (functional)
- Anpassbar (adaptable)
- Zugänglich (accessible)
- Vielfältig (varied)
- Interaktiv (interactive)
- Inspirierend (conducive)
- Umweltverträglich (environmentally suitable)
- Sicher (safe and secure)
- Effizient (efficient)
- Geeignet für Informationstechnologie (suitable for information technology)

Hinzu kommt der sogenannte «Wow-Faktor» (the «oomph» or «wow» factor).

Funktional: Der Bibliotheksraum sollte einfach zu benutzen und günstig im Unterhalt sein und ein Gleichgewicht zwischen den Bedürfnissen der verschiedenen Nutzenden darstellen (McDonald 2007). Darunter kann die Nutzung desselben Raumes oder desselben Möbels für unterschiedliche Anwendungen oder Bedürfnisse verstanden werden. Zum Beispiel Stühle und Tische auf Rädern, die je nach Bedürfnis unkompliziert umgestellt werden können oder mobile Whiteboards als Trennwände und gleichzeitig für das Anbringen von Notizen.

Dass diese Multifunktionalität ein Nutzerbedürfnis ist, zeigt sich zum Beispiel in der Hochschulbibliothek Winterthur der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW. Es gibt dort Stehpulte, die nur wenig genutzt werden und gleichzeitig ist der Wunsch für höhenverstellbare Tische da¹². Wie in einer Evaluationsstudie in der *East Asia Library* der

¹¹Die Internationale Vereinigung bibliothekarischer Verbände und Einrichtungen mit Mitgliedern in über 150 Ländern: <https://www.ifla.org/>.

¹² Telefongespräch mit Frau Silvia Wanke, Standortleiterin Winterthur ZHAW Hochschulbibliothek, 22. Mai 2020

Berkeley University of California gezeigt wurde, wechseln Nutzende ihren Platz kaum, sobald sie sich einmal eingerichtet haben (De Clercq und Cranz 2014).

Anpassbar: Der Bibliotheksraum sollte so flexibel sein, dass der Zweck des Raumes leicht geändert werden kann. Dies, da die Zukunft nicht vorausgesehen werden und somit zukünftige Bedürfnisse und Entwicklungen nicht vorausgesagt werden können. Ist der Raum flexibel, kann er ohne grossen Aufwand entsprechend angepasst werden. (McDonald 2007)

Von grossen, sperrigen und im Boden verankerten Möbeln sollte daher abgesehen werden, da diese einer neuen Funktion schnell im Weg stehen könnten. Ist die gesamte Einrichtung im gleichen Stil punkto Gestaltung und Grössenverhältnissen, lässt sie sich ebenfalls leicht für neue Bedürfnisse umkonfigurieren.

Anpassbar kann aber auch im Sinn von anpassbar auf den einzelnen Nutzenden verstanden werden. Hierunter fällt zum Beispiel die Möglichkeit, das Licht mittels Tischlampen selbst steuern zu können oder dass die Höhe der Stühle verstellt werden kann.

Zugänglich: Die Bibliothek soll zugänglich und einladend für alle ihre Nutzergruppen sein, auch für solche mit einer körperlichen Einschränkung. Sie soll dazu ermutigen, alle verfügbaren Services zu nutzen und die verschiedenen Lern- und Arbeitsweisen berücksichtigen. Die Angebote sollen selbsterklärend sein und die Orientierung leichtfallen. Nicht zuletzt muss die Sicherheit gewährleistet sein, insbesondere in Bibliotheken, die zu jeder Tages- und Nachtzeit betreten werden können und darum nicht ständig bedient sind. (McDonald 2007)

Auch wenn die Ästhetik nicht zuvorderst stehen sollte, so ist sie doch ein wichtiges Argument, um eine Bibliothek einladend wirken zu lassen. Damit die angebotenen Services möglichst selbstständig benutzt werden können, kann die Bibliothek Anleitungen zur Verfügung stellen. Hierzu zählen aber auch auf den ersten Blick einfache Dinge, wie zum Beispiel, dass eine Tischlampe einen ganz gewöhnlichen Schalter hat und das Design nicht dazu führt, dass sie erst nach einer Erklärung genutzt werden kann.

Vielfältig: So vielfältig wie ihre Nutzenden sollen auch die Bibliotheksräumlichkeiten sein. In der Bibliothek sollen verschiedene Lern-, beziehungsweise Arbeitsumgebungen zur Verfügung stehen. Einerseits, um die verschiedenen Arbeitsweisen – Gruppen- und Einzelarbeit – zu ermöglichen, andererseits um persönliche Vorlieben zu berücksichtigen. Verschiedene Atmosphären können mit unterschiedlicher Möblierung und Beleuchtung oder mit verschiedenen Lärmpegeln oder Temperaturzonen geschaffen werden. Neben den unterschiedlichen Arbeitsweisen, sollen auch die sozialen Bedürfnisse erfüllt werden. Es soll Raum für informelle Begegnungen und spontane Diskussionen geschaffen werden und Möglichkeiten zur Erholung angeboten werden. (McDonald 2007)

Mit der Sicht auf die Forschenden erfordert diese Eigenschaft, dass «space-by-task» gearbeitet werden kann. Vielfältigkeit kann mit einem offenen, zonierten Bereich oder mit verschiedenen, klar abgetrennten Räumen erreicht werden. Beide Varianten haben Vor- und Nachteile, die im nächsten Kapitel genauer erläutert werden.

Interaktiv: Der Raum soll optimal genutzt werden und Benutzenden, Beständen und Informationstechnologie genügend Platz einräumen. Es soll sowohl die Nutzung der Services als auch die Interaktion zwischen den Nutzenden gefördert werden. (McDonald 2007)

Interaktivität zwischen den Nutzenden kann mit gut gestalteten informellen Bereichen gefördert werden. Gut gestaltet im Sinne, dass sie einladend sind und die Zusammenarbeit fördern. Zum Beispiel kann mittels Whiteboards die Möglichkeit zum Notieren von so entstandenen Gedankengängen geboten werden. Dies kann noch interaktiver werden, wenn moderne Technologie miteinbezogen wird, also Smartboards anstelle von Whiteboards.

Inspirierend: Die Atmosphäre in der Bibliothek sollte die akademische Arbeit fördern und inspirieren. Die Besucher sollen gerne in der Bibliothek arbeiten und sich wohl und sicher fühlen, auch über einen längeren Zeitraum hinweg. Eine fantasievolle Architektur oder künstlerische Elemente in der Inneneinrichtung können inspirierend sein. Wichtig ist auch der «akustische Komfort». Es müssen Massnahmen getroffen werden, damit sich verschiedenlaute Zonen nicht gegenseitig in die Quere kommen. (McDonald 2007)

Die Gestaltung des Innenraums und die Dekoration können die Atmosphäre der Bibliothek stark beeinflussen. Gerade in Spezialbibliotheken kann sie ein Mehrwert sein, damit die Forschenden eine andere «Aussicht» als in ihrem Büro haben und so neue Inspiration finden.

Umweltverträglich: Umweltverträglich heisst in diesem Fall nicht nur positiv für die Natur, sondern vielmehr eine angenehme Umgebung für die Nutzenden, für eventuelle Bestände und für die technischen Einrichtungen. Die Temperatur und das Licht spielen eine wichtige Rolle. (McDonald 2007)

Hier seien wieder die individuellen Tischlampen erwähnt, die es den Nutzenden erlauben eine für sie persönlich angenehme Arbeitsumgebung zu schaffen. Auch ein gewisses Mass an Privatsphäre, zum Beispiel mit Trennwänden, kann dazugezählt werden.

Sicher: Die Bibliothek – ob es nun ein Raum oder ein ganzes Gebäude ist – muss die Sicherheit gewährleisten und Bestände und Einrichtungen schützen. Gesetzliche Bestimmungen müssen zwingend eingehalten werden. Leider bedeuten Sicherheitsmassnahmen aber manchmal auch Einbussen im Komfort und in der Ästhetik. (McDonald 2007)

Dieser Punkt ist stark raumabhängig und ändert sich nicht gross durch eine andere Zielgruppe. In Forschungsinstituten und Unternehmen sind Bibliotheken oft rund um die Uhr zugänglich. Aus diesem Grund muss der Zugang kontrolliert werden, damit nur Berechtigte Zutritt haben. Ausserdem müssen Bestände vor Diebstahl und technische Einrichtungen vor einer unsachgemässen Manipulation geschützt werden.

Effizient: Dieser Punkt wird meistens von den Geldgebern gefordert. Der Betrieb der Bibliothek und ihr Unterhalt sollen möglichst günstig sein. (McDonald 2007)

Unter Effizienz kann aber auch die effiziente Ausnutzung des Raumes verstanden werden. So dass Räume zum Beispiel anderweitig gebraucht werden können, wenn sie für ihren eigentlichen Zweck gerade nicht benutzt werden. Dies setzt eine gewisse Flexibilität des Raumes voraus und zeigt, von welcher Bedeutung dieses Kriterium für ein modernes Raumkonzept ist.

Geeignet für Informationstechnologie: Bibliothekbenutzende sollen von den Fortschritten der modernen Technologie profitieren können. Neue Lehr- und Lernformen müssen berücksichtigt und integriert werden. Auch Automatisierungen, die sowohl

Bibliotheksmitarbeitenden als auch -nutzenden die Arbeit erleichtern, sollen in der Bibliothek integriert werden. Es soll aber auch Raum für IT-Services und Support geschaffen und die Informationskompetenz geschult werden. (McDonald 2007)

Neben diesen Punkten erwähnt McDonald (2007) auch die wachsende Bedeutung von Computerarbeitsplätzen in der Bibliothek. Über zehn Jahre nach Erscheinen dieser Publikation, hat sich nicht nur die Technologie weiterentwickelt, sondern auch die Gewohnheiten. Während es in allgemein öffentlichen Bibliotheken und unter Umständen für Studierende Sinn macht, auch heute noch Computerarbeitsplätze anzubieten, so müssen diese für Forschende einen Mehrwert bieten. Jedes Büro ist heute mit einem Computer ausgestattet und Laptops sind weit verbreitet. Viele Nutzende bevorzugen es, mit ihrem eigenen Gerät arbeiten zu können. Auch in der Bibliothek des CERN werden die zur Verfügung stehenden Computer kaum noch genutzt und werden bei einer Umgestaltung wohl verschwinden oder deren Zahl zumindest drastisch reduziert werden¹³.

IT-Einrichtungen in der Bibliothek haben aber durchaus noch eine Bedeutung. Wie Watson (2013b) erklärt, seien Bibliotheken schon immer den aktuellen Trends in der Technologie gefolgt und es gäbe keinen Grund, dass sie dies heute nicht mehr täten. Und genau darum sei die fortschreitende Digitalisierung auch keine Gefahr für die Bibliothek als Ort: «The question then is not ‘Will technology kill the library?’ but ‘What is the next form of the technology that is the library?’» (Watson 2013b, S. 99). Anstelle von einfachen Computerarbeitsplätzen müssen heute Möglichkeiten geboten werden, die Forschungsarbeit zu erleichtern und neue Arten von Präsentationen, Visualisierung und Unterricht zu ermöglichen. Wo Daten immer wichtiger für die Forschung werden, können neue Technologieformen deren Verwaltung, Analyse, Aufbereitung und Visualisierung vereinfachen.

Für Watson (2013b) gehört aber noch mehr zu einer modernen technischen Umgebung: Er nennt den Einfluss von Technologie für Licht und Geräusche, um eine Atmosphäre zu schaffen und das Aussehen der Bibliotheksräumlichkeiten zu verbessern. Fraglich ist, ob diese Geräusche auf Dauer nicht anstrengend werden können, sowohl für die Nutzenden als auch das Bibliothekspersonal.

Wow-Faktor: McDonalds (2007) elfte Eigenschaft hat zum Ziel, dass die Menschen beeindruckt sind, wenn sie in die Bibliothek kommen und sie an genau diesem Ort die Inspiration finden, die für ihre Arbeit wichtig ist. (McDonald 2007)

Einen klassischen «Wow-Faktor» haben alte, prunkvolle Bibliotheken, mit historischen Beständen. Doch auch moderne Bibliotheksarchitektur kann Besucher beeindrucken. Auf keinen Fall darf die Architektur und ihr «Wow-Faktor» auf Kosten der anderen Kriterien gehen. Nutzende sollen in die Bibliothek kommen, weil ihre Gestaltung sie anspricht und inspiriert. Sie sollen aber auch bleiben, weil der Komfort und das Angebot stimmt und über dem rein ästhetischen Aspekt steht.

4.3 Offene vs. geschlossene Zonierung

Um Vielfältigkeit in die Bibliothek zu bringen und die verschiedenen Arbeitsweisen zur berücksichtigen, braucht es verschiedene Zonen, die unterschiedliche Zwecke haben und

¹³ Telefongespräch mit Herrn Tullio Basaglia, Leiter der Bibliothek des CERN, Genf, 17. April 2020.

entsprechend eingerichtet sind. Diese können entweder durch verschiedene Räume abgetrennt sein oder in einem offenen Bereich, einem sogenannten «Open-plan-space» fließend ineinander übergehen. Während sich offene Zonierungen nicht für kleine Räume eignen, da sich verschiedene Lärmpegel kaum trennen lassen, spielt bei grossen Räumen die Architektur eine wichtige Rolle. Es muss klar sein, wo eine Zone aufhört und die nächste beginnt und der Nutzende muss jederzeit wissen, in welcher Zone er sich befindet und was er hier tun darf. Zudem muss eine offene Zonierung gut geplant sein. So merkte zum Beispiel die Bibliothek der Universität Hongkong im Nachhinein, dass die laute und stille Zone zu nahe beieinander liegen und sich somit Nutzende in der stillen Zone gestört fühlen (Yang 2020). Abgetrennte Räume bergen weniger die Gefahr, dass sich Nutzende durch andere Zonen gestört fühlen. Sie machen den einzelnen Raum dafür kleiner und geschlossener und unter Umständen auch dunkler.

Für Watson (2013a) liegen die Vorteile einer offenen Zonierung darin, dass sie stärker inspirieren, den Gemeinschaftssinn stärken und das indirekte Lernen fördern. Sie bieten mit der entsprechenden Einrichtung mehr Flexibilität als abgetrennte Räume. Watson (2013a) weist jedoch darauf hin, dass grosse offene Bereiche oft aufwändiger zu verwalten seien und dass es mit der Flexibilität auch eine mögliche Komplexität geben könne. Die Ressourcen, um diesem Mehraufwand zu begegnen, müssten vorhanden sein. Auch die Hochschulbibliothek der ZHAW Winterthur begegnet dem Problem, dass die flexiblen Möbel und Trennwände fleissig umgestellt, jedoch nicht wieder in die ursprüngliche Position zurückgestellt werden. Das «Aufräumen» obliegt den Mitarbeitenden¹⁴.

Während verschiedene Räume die Zonen automatisch durch Wände und Türen klar abgrenzen, ist dies bei einem *Open-plan-space* nicht der Fall. Wie stark die Zonen unterschieden werden müssen, hängt von ihrem Verwendungszweck ab. Klar ist, dass laute und leise Zonen deutlicher getrennt werden müssen. Abgrenzungen zwischen verschiedenen Bereichen können durch Möbel geschaffen werden. Entweder, weil sie Wände oder kleine Räume bilden (zum Beispiel Bücherregale) oder weil sie sich je nach Zone unterscheiden und so eine andere Atmosphäre schaffen (Watson 2013a). Die verwendete Dekoration und weitere Einrichtungsgegenstände können dies verdeutlichen. Ein Beispiel könnte sein, dass in der Plauderzone Sofas, Sessel und Pflanzen stehen. Dies erinnert an ein Wohnzimmer, in dem sich in gewöhnlicher Lautstärke unterhalten werden darf. In der stillen Zone wären Einzeltische oder grössere Tische durch Nischen in Einzelplätze aufgeteilt. So würde subtil darauf hingewiesen, dass hier in Ruhe gearbeitet wird.

4.4 Design

Joint Information Systems Committee JISC, eine gemeinnützige Organisation zur Förderung von neuen Technologien in Forschung und Lehre in Grossbritannien, veröffentlicht verschiedene Leitfaden für Hochschulen und Weiterbildungsstätten (Jisc 2020). In ihrem Leitfaden zur Gestaltung von Learning Spaces (2015) beschreiben sie die Bedeutung eines guten Designs und die Aspekte, die dieses ausmachen. Die Empfehlungen in diesem Leitfaden sind für die Raumgestaltung von studentischen Arbeitsplätzen gedacht. Doch wie in vorherigen Teilen beschrieben, ist in modernen Universitätsbibliotheken nicht die Gestaltung das Problem, dass Forschende sie kaum nutzen. Vielmehr kann der Erfolg der *Learning*

¹⁴ Telefongespräch mit Frau Silvia Wanke, Standortleiterin Winterthur ZHAW Hochschulbibliothek, 22. Mai 2020

Centers als Vorbild genommen und auf Forschende angepasst werden. Aus diesem Grund werden in diesem Unterkapitel, die von JISC empfohlenen Kriterien für das Design von *Learning Centers* in Bezug auf Raumkonzepte für Forschende genauer betrachtet.

Es werden dabei folgende Elemente unterschieden (Jisc 2015):

- Farbwahl (use of colour)
- Möblierung (furniture)
- Bodenbelag (flooring)
- Beleuchtung (lighting)
- Accessoires (accessorising)
- Akustik (acoustics)
- Fantasiefördernde Techniken (techniques to aid imagination)
- Vorstellen von zukünftigen Prozessen (imagining future processes)
- Entwickeln der Vision (developing the vision)
- Realitätscheck (reality check)

Farbwahl: Farben können den Übergang zwischen unterschiedlichen Bereichen verdeutlichen (Jisc 2015). Watson (2013b) schlägt farbiges Licht als Alternative zu fixer Farbdekoration vor. Das Saltire Centre der Glasgow Caledonian University nutzt dies, um den Wechsel zwischen den Zonen zu verdeutlichen (Jisc 2015).

Die Farbwahl entscheidet oft über den ersten Eindruck, der von einem Raum oder einem Ort gewonnen wird (Staines 2012). Sie hat aber auch einen Einfluss auf die Stimmung und kann sogar die Konzentration verbessern (Jisc 2015 ; Staines 2012). Staines (2012) betont den Einfluss der Farben auf das Nutzungserlebnis. Er empfiehlt, drei Farben zu nutzen: Eine Hauptfarbe, die den Raum dominiert, eine Zweitfarbe, um den Bereich ansprechend zu gestalten und eine Akzentfarbe, die nur punktuell verwendet wird, um visuell aufzufallen.

Farben könnten aber auch dazu verwendet werden, die Bibliothek vom Rest der Institution zu unterscheiden. Dies gäbe Forschenden die Möglichkeit, sich von ihrem Büro und den damit verbundenen alltäglichen Arbeiten physisch sowie psychisch abgrenzen zu können.

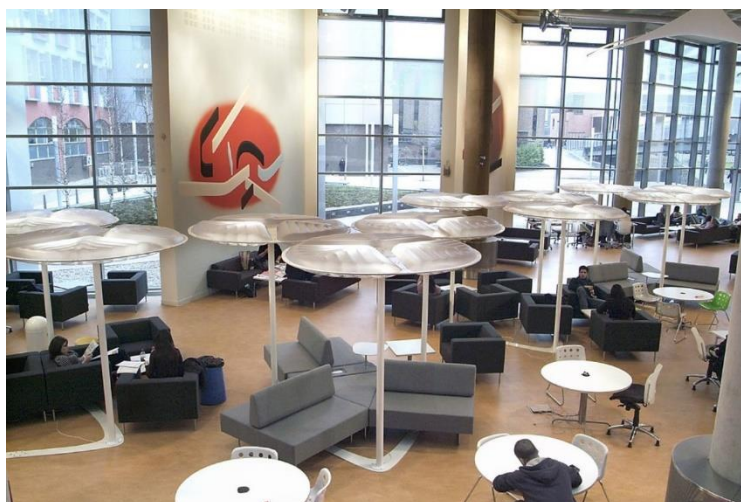
Möblierung: Die Möblierung in der Bibliothek kann in grossem Masse zur Wohlfühlatmosphäre beitragen. Darum soll die Möblierung Lust machen, in die Bibliothek zu kommen und dort zu verweilen. Bei der Auswahl soll darauf geachtet werden, dass die Möbel eine gewisse Flexibilität erlauben, besonders in Gruppenarbeitsbereichen oder Multifunktionsräumen. Neben der Flexibilität und Funktionalität soll die Einrichtung ergonomischen Standards entsprechen und die Sicherheit gewährleisten. Nicht zuletzt sollte auch die Qualität des Materials und der Aufwand im Unterhalt berücksichtigt werden. (Jisc 2015 ; Staines 2012)

Bodenbelag: Um den richtigen Bodenbelag auszuwählen, muss überlegt werden, was in diesem Raum gemacht wird und was dabei geschehen könnte. Ist es zum Beispiel ein Bereich, in dem gegessen und getrunken werden kann, so könnten ab und zu Flüssigkeiten mit dem Boden in Kontakt kommen. Ist es ein Durchgangsbereich, in dem viele Menschen stetig hin und herlaufen, so muss auf ein geräuschk schluckendes Material geachtet werden. (Jisc 2015)

Beleuchtung: Die Beleuchtung spielt eine zentrale Rolle für die Nutzung der Bibliothek als Ort. Wie in den Eigenschaften zur attraktiven Raumgestaltung (Kapitel 4.2) gesehen, kann sie einerseits eine Atmosphäre schaffen, aber auch verschiedene Bereiche trennen oder gar anstelle von Farbdekoration genutzt werden.

Im Saltire Center der Glasgow Caledonian University werden mit den hohen Schirmlampen im Sofabereich kleine Gruppen innerhalb des grossen Bereiches geschaffen (Jisc InfoNet 2006).

Abbildung 5: Schirmlampen im Saltire Center,
Glasgow



(Jisc InfoNet 2006)

Auf den Wert eines flexibel und individuell einstellbaren Arbeitsplatzlichtes wurde eingegangen. An dieser Stelle sei dies noch einmal betont. In der Lernlandschaft der Hochschulbibliothek der ZHAW Winterthur zum Beispiel, verfügt jeder Arbeitsplatz über eine eigene Lampe, die individuell eingestellt werden kann. Auch in den Gruppenarbeits- und Ruhezonen können Stehlampen je nach Bedarf ein- oder ausgeschaltet und in den gewünschten Winkel gedreht werden. (ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur 2020)

Staines (2012) nennt die Bedeutung des «lighting to task», dass also für jede Aufgabe nicht nur die passende Möblierung, sondern auch die entsprechende Beleuchtung vorhanden ist. Computerarbeitsplätze brauchen nicht dasselbe Licht, wie reine (Print-) Lesebereiche. Gemeinschaftliche Pausenbereiche sollen in erster Linie gemütlich sein, Seminarräume müssen eine gut sichtbare Projektion erlauben.

Wo es wenig natürliches Licht gibt, können Gruppenarbeitsräume zum Beispiel mit schalldichten Glaswänden, die mit einem Sichtschutz versehen sind, abgetrennt werden (Staines 2012). Farbtupfer in Form von Accessoires können eine moderne Umgebung schaffen und den Mangel an natürlichem Licht ausgleichen. Hier ist es auch besonders wichtig, auf die Farbe der Möbel zu achten. In der Hochschulbibliothek der ZHAW Winterthur zum Beispiel wurden in den Einzelarbeitsräumen die dunklen Tischplatten ausgetauscht, was den ganzen Raum heller erscheinen liess¹⁵.

¹⁵Telefongespräch mit Frau Silvia Wanke, Standortleiterin Winterthur ZHAW
Hochschulbibliothek, 22. Mai 2020

Accessoires: Zu den Accessoires zählt Jisc (2015) Kunst, Verzierungen und Pflanzen. Sie helfen dabei, eine angenehme Atmosphäre zu schaffen, in der die Nutzenden sich wohlfühlen. Daneben können sie aber gleichzeitig auch eine praktische Funktion erfüllen. In der Hochschulbibliothek der ZHAW Winterthur zum Beispiel, werden Pflanzenwände als Raumtrenner eingesetzt (ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur 2020).

Im «Research Exchange» der Universität Warwick in Grossbritannien führt eine magnetische Wand durch den ganzen Raum. Mehrere Projektoren projizieren darauf (Caroll 2011). Die Dekoration kann so ohne Aufwand regelmässig gewechselt und angepasst werden.

Die Bibliothek der Technischen Universität Delft in den Niederlanden hat jedem ihrer Gruppenräume ein Thema zugeteilt. Ein Bild, das die gesamte Wand ausfüllt und die farblich passende Einrichtung verleihen dem Raum so eine einzigartige Atmosphäre.

Abbildung 6: Bibliothek TU Delft,
Gruppenarbeitsraum



(TU Delft Library 2009)

Akustik: Stille ist eines der Hauptbedürfnisse von Forschenden. Auch innerhalb eines sozialen Bereiches soll der Lärm in einem normalen Mass bleiben. Dementsprechend muss diesem Punkt besondere Achtung geschenkt werden.

Möglichkeiten bestehen zum Beispiel in schallschluckenden Materialien, die beim (Um-)bau verwendet werden (Jisc 2015). Etwas einfacher sind (mobile) Trennwände, die Nischen formen und das Stimmengewirr etwas dämpfen. Dafür muss allerdings Platz vorhanden sein. Auch eine geschickte Konzipierung des Raumes hilft dabei, den Lärmpegel in Grenzen zu halten und vor allem nicht in diejenigen Zonen dringen zu lassen, in denen konzentriert gearbeitet wird. Verschiedene Beispiele zeigen im nachfolgenden Kapitel, wie dies aussehen kann.

Fantasiefördernde Techniken: Neben einem Ort, der Lust macht, hier zu arbeiten, sollen Bibliotheken auch die Fantasie fördern, so dass die Nutzenden im Idealfall Inspiration und neue Inputs für ihre Arbeit erhalten (Jisc 2015). Dies ist zum Beispiel mit dem Bereitstellen von neuen Formen der Technologie möglich, die zum Ausprobieren und somit zu neuen Ideen anregen oder etwas auf eine neue Art und Weise darstellen und damit die Sichtweise sprichwörtlich verändern. Nicht zuletzt können auch die Accessoires, wie zum Beispiel ein Kunstwerk zum Nachdenken anregen.

Vorstellen von zukünftigen Prozessen: Bevor ein Umbau startet, sollte überlegt werden, was damit verändert und erreicht werden möchte (Jisc 2015). Anschliessend müssen die Planer/innen sich zukünftige Arbeitsweisen vorstellen und überprüfen, ob das geplante Design damit vereinbar ist. Der Stand, ab dem gebaut und konstruiert wird, ist immer der heutige Stand. Am Ende des Baus sind unter Umständen bereits neue Erkenntnisse gefunden worden und Teile des Bibliothekskonzeptes somit noch vor Abschluss veraltet. (Watson 2013c)

«We don't know what we don't know and anxiety comes from the feeling that we will complete an expensive building project and then discover something that is a game changer.»
(Watson 2013c, S. 133)

Aus diesem Grund sollten das Konzept und die Planung laufend angepasst werden (Watson 2013c). Das heisst nicht, dass das Konzept als Ganzes in Frage gestellt werden sollte, doch können auch kleine Anpassungen eine grosse Wirkung haben.

Entwickeln der Vision: Sobald Ideen für das Design des neuen Raumkonzeptes gesammelt wurden, müssen diese Ideen in den Umgebungskontext der Institution gesetzt werden (Jisc 2015). Gerade in wissenschaftlichen Spezialbibliotheken muss die Vision der Bibliothekräumlichkeiten in das Gesamtkonzept der Institution eingebettet werden (Schoof und Futterlieb 2017).

Realitätscheck: Zu Beginn wird versucht, möglichst innovativ und kreativ im Design zu sein. Nachdem mit der Vision ein Kontext dafür feststeht, muss überprüft werden, wie realistisch die entworfenen Ideen sind. (Jisc 2015)

4.5 Von der geplanten zur tatsächlichen Nutzung

Um eine neue Bibliothek oder eine Neukonzipierung der bestehenden Räumlichkeiten zu planen, ist es wichtig zu wissen, ob die Einrichtungen schlussendlich von den Nutzenden so genutzt werden, wie dies geplant wurde. Kriterien zur Gestaltung und Konzipierung helfen, den Raum nutzerfreundlich zu planen. Doch neben diesen theoretischen Empfehlungen können praktische Erfahrungswerte wichtige Hinweise liefern. Die hierzu verwendeten Evaluationen und Studien stammen meist aus für Studierende konzipierten Universitätsbibliotheken. Aufgrund der in Kapitel 3.3 durchgeführten Bedürfnisanalyse können die hier vorgestellten Elemente auch auf Forschende übertragen werden.

Die Privatsphäre ist den meisten Nutzenden sehr wichtig. So werden zum Beispiel in der *East Asian Library* der *Berkeley University of California* als erstes die Arbeitsplätze an den Enden des Raumes besetzt. Die grossen Tische für sechs Personen werden zudem höchstens von drei bis vier Studierenden besetzt und nur wenn zwingend nötig, direkt neben jemand anderem gesessen. Dies zeigt, dass Trennwände oder noch besser Einzeltische im Einzelarbeitsbereich geplant werden sollten. (DeClercq und Cranz 2014)

An mehreren Orten wurde im Nachhinein festgestellt, dass soziale Aktivitäten nicht so nachgefragt werden, wie dies in der Planung einberechnet worden war. In zwei Universitätsbibliotheken in Finnland und den USA wurde in einer Evaluation erkannt, dass Gruppenarbeitsräume selten vollständig gefüllt sind. Zusammenarbeit findet meist in Kleingruppen von zwei bis drei Personen statt, was darauf hinweist, dass besser mehr kleine, als wenig grosse Gruppenräume gebaut werden sollten. (Letho, Poteri und Iivonen 2013 ; Asher 2017)

Ein weiterer interessanter Punkt ist die Verwendung von technischen Installationen und Räumen, die speziell für diesen Zweck konzipiert wurden. Die Planung von solchen Projekten wurde im Allgemeinen mit viel Interesse aufgenommen. Nach Fertigstellung werden diese Räume in verschiedenen Bibliotheken von Mitarbeitenden der Universitäten zwar benutzt, jedoch oft nicht speziell für die dort vorhandenen Installationen, sondern als gewöhnliche Gruppen- und Seminarräume. Zudem wird am liebsten mit dem eigenen Laptop gearbeitet, der mitgebracht und an die Einrichtungen angeschlossen wird. Dies liegt unter anderem daran, dass die Verwendung im Voraus geplant werden muss und die Einrichtung und Konfiguration einige Zeit benötigen. Zudem wird oft mehr Unterstützung durch das Bibliothekspersonal benötigt, als geplant war. (Asher 2017 ; Bell 2011 ; Bonnand und Hansen 2016)

Hier zeigt sich, dass die technischen Installationen sehr sorgfältig, auf die Relevanz für die Nutzenden bezogen, ausgewählt und anschliessend auch beworben werden müssen. Zudem scheint es sich zu lohnen, eine aktive Unterstützung bei der Planung, Konfiguration und Nutzung des Raumes anzubieten.

Dass Flexibilität und Multifunktionalität nicht nur Vorteile bringen, zeigt eindrücklich das Beispiel der öffentlichen Bibliotheken in Barcelona. Kurzerhand wurde dort ein auch unabhängig von der Bibliothek nutzbarer Multifunktionsraum von der Stadtverwaltung annektiert und zu Büros umgebaut (Romero 2015). Dies mag zwar ein extremes Beispiel sein, doch es zeigt, dass der Flexibilität auch Grenzen gesetzt werden und Bibliotheksräume – auch wenn sie anderweitig verwendet werden können – klar als solche gekennzeichnet werden müssen.

5. Beispiele moderner Raumnutzung und raumbezogener Services

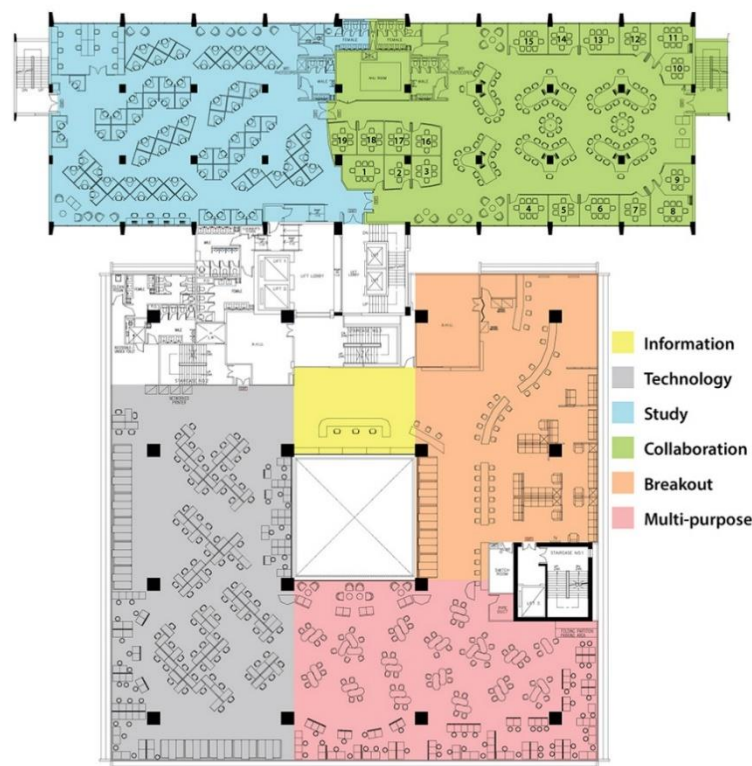
In diesem Kapitel werden interessante Raumkonzepte sowie raumbezogene Services diverser Bibliotheken vorgestellt. Sie sind entweder für Forschende konzipiert oder könnten für dieses Zielpublikum interessant sein. In einem ersten Teil werden Raumkonzepte vorgestellt, in einem zweiten Teil spezifische raumbezogene Services. Eine vergleichende Synthese aller vorgestellten Beispiele, in Form einer Tabelle, befindet sich im Anhang 3 und im Anhang 4.

5.1 Raumkonzepte

5.1.1 The University of Hong Kong Main Library – Level 3

Die Hauptbibliothek der Universität Hongkong hat ihre Bibliothek im Jahr 2012 radikal verändert. Im 3. Stock, wo bislang auf 3000 m² klassische Bücherregale zu finden waren, gab es ab da kein einziges Buch mehr. Die neue Vorzeigeetage der Bibliothek vereint in sechs Zonen mit jeweils einzigartigen Eigenschaften verschiedene Bedürfnisse an einem Ort. Dabei wird der Akzent auf Funktionalität, Flexibilität und moderne Technik gelegt. Je nach Aufgabe und persönlichen Vorlieben können Studierende und Mitarbeitende der Universität hier arbeiten und verweilen, Kontakte knüpfen und zusammenarbeiten, tüfteln und Neues ausprobieren. Die Zonen gehen dabei fließend ineinander über. (Fox und Sidorko 2013 ; The University of Hong Kong Libraries 2020c)

Abbildung 7: Plan "Level 3" der University of Hong Kong Main Library



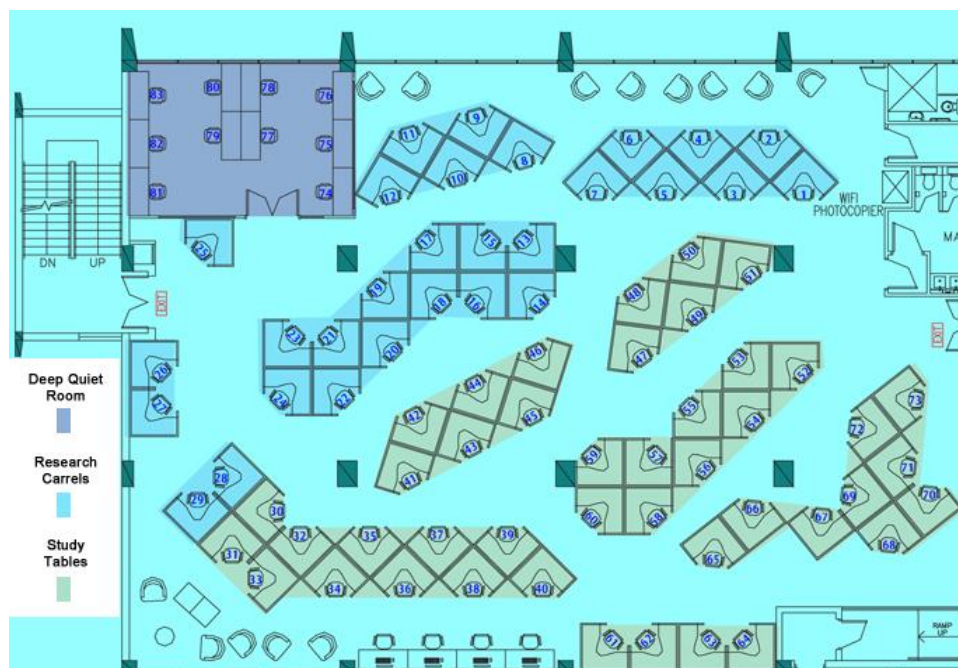
(The University of Hong Kong Libraries 2020c)

Information Zone (Informationszone): Hier befindet sich ein Informationsdesk, wo Mitarbeitende bei allgemeinen und Orientierungsfragen weiterhelfen (Yang 2020).

Technology Zone (Technologiezone): Diese Zone unterstützt Studium und Forschung mit über 100 Computern, die über spezialisierte Software verfügen. Einige davon sind mit Scannern ausgestattet. Der grosszügige Platz für die einzelnen Computerstationen ermöglicht, dass sich mehrere Personen um den Computer setzen können. Es ist möglich, diese Computer online zu reservieren. (Fox und Sidorko 2013 ; The University of Hong Kong Libraries 2020c)

Study Zone (Lernzone): Die Lernzone ist während 22.5 Stunden pro Tag geöffnet. Innerhalb dieser Zone gibt es drei Hauptbereiche. Die «Research carrels», die Masterstudierenden und Doktoranden/-innen vorbehalten sind, können für jeweils einen halben Monat reserviert werden. Zum Arbeitsplatz gehört auch ein Schliessfach, das sich mit dem Studierendenausweis öffnen lässt. Die «Study Tables» können von allen Universitätsangehörigen für eine Dauer von vier bis fünf Stunden reserviert werden. Für Privatsphäre sorgen Trennwände, die eine Nische zum ruhigen Lernen und Arbeiten formen und deren Höhe sich flexibel einstellen lässt. Zudem gibt es den «Deep silent room», ein Raum in dem absolute Stille herrscht. Jegliche Technologie ist verboten, da selbst das Tippen der Tastatur zu laut für diesen Raum ist. (Fox und Sidorko 2013 ; The University of Hong Kong Libraries 2020c)

Abbildung 8: Plan der "Study Zone" in der *University of Hong Kong Main Library*



(The University of Hong Kong Libraries 2020c)

Im Nachhinein hat die Bibliothek festgestellt, dass die Lage der Lernzone, direkt neben der Gruppenarbeitszone nicht ideal ist. Es führt dazu, dass gewisse Arbeitsplätze in der Lernzone durch Lärm aus der Nachbarzone gestört werden. (Yang 2020)

Collaboration Zone (Kollaborationszone): Wie es der Name vermuten lässt, sollen in dieser Zone die Zusammenarbeit und Gruppendiskussionen gefördert werden. Benutzende können sich um die offenen Gruppentische versammeln und von den modernen Computern mit beweglichen Touchscreen-Bildschirmen profitieren. Für grössere Gruppen, falls mehr Konzentration nötig ist oder für mehr Vertraulichkeit, gibt es den Wänden entlang 19 Diskussionsräume, die für maximal zwei Stunden pro Tag reserviert werden können. Diese

Räume, die je nach Grösse zwischen vier und acht Personen beherbergen, sind mit interaktiven Whiteboards, Webcams und qualitativ hochwertigen Mikrofonen ausgestattet. (Fox und Sidorko 2013 ; The University of Hong Kong Libraries 2020c)

Breakout Zone (Pausenzone): In der Breakout-Zone kann eine Pause eingelegt, entspannt und geplaudert werden. Drei Fernseher und verschiedene Zeitungen und Magazine sorgen dabei für Unterhaltung. Snackmaschinen und Wasserspender verpflegen hungrige Bibliotheksbenutzende. Die vielfältige Anordnung der weichen Sitzgelegenheiten fördern die informelle Kooperation. Sie sind durch niedrige Glaswände getrennt, die beschriftet werden können. (Fox und Sidorko 2013 ; The University of Hong Kong Libraries 2020c)

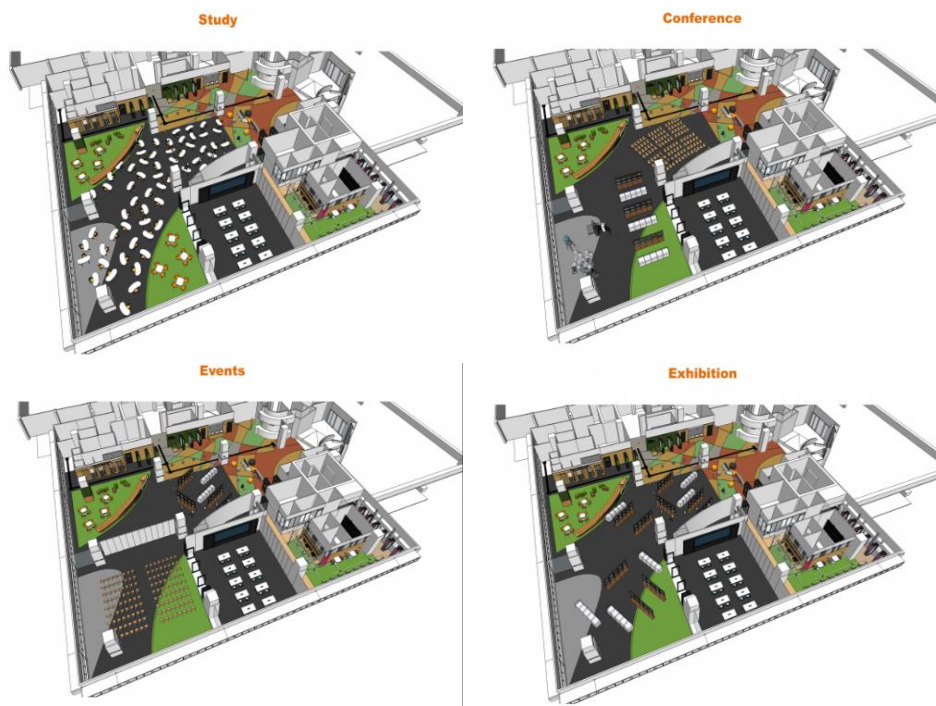
Multi-Purpose Zone (Multifunktionszone): Diese flexible Zone kann je nach Nutzung anders gestaltet werden. Tische und Stühle sind auf Rädern, so dass sie flexibel verschoben und zusammengesetzt werden können. Der Raum kann auch für Veranstaltungen verwendet werden. In diesem Fall wird die benötigte Grösse schalldicht vom Rest des Raumes abgetrennt. Die dafür verwendeten Trennwände bewegen sich auf Schienen der Decke entlang und schaffen einen grossen Raum für bis zu 250 Personen oder zwei halb so grosse Räume. Auch diese Zone ist mit moderner Technologie ausgestattet: Projektoren, ein digitales Podium, Video- und Audio-Aufnahme- und Ausgabegeräte. Die ganze Installation, inklusive Licht und Temperatur, lässt sich über ein zentrales System auf einem iPad einstellen. (Fox und Sidorko 2013 ; The University of Hong Kong Libraries 2020c)

Ingenium: Auch wenn der «Level 3» die Vorzeigeetage der Hauptbibliothek der Universität Hongkong ist, so warten auch die anderen Etagen mit innovativen Raumkonzepten auf, die dem Prinzip des «Level 3» recht ähnlich sind. In der Projektphase «Learning Hub» genannt, öffnete im Februar 2019 das «Ingenium». Der Name dieses Bereiches leitet sich aus dem Adjektiv «ingenious» – «genial» ab. Diese Etage der Bibliothek besteht aus dynamischen Zonen, die fließend ineinander übergehen und eine moderne technische Infrastruktur anbieten. Es werden fortgeschrittene Technologien, wie Virtual Reality und qualitativ hochwertige Einrichtungen für die Multimediaproduktion angeboten. (The University of Hong Kong Libraries 2020a ; 2020b ; Yang 2020)

Die Reaktionen vonseiten der Nutzenden waren durchwegs positiv und gemäss Tina Yang (2020), Mitarbeiterin der Bibliothek, habe das Ingenium das Potential, das neue Herzstück der Universität zu werden. Hier finde interdisziplinäres Lernen, Arbeiten und Forschen statt und die Bibliothek arbeite mit den Organisatoren verschiedener Veranstaltungen zusammen. Das erhöhe die Sichtbarkeit und somit die Bedeutung der Bibliothek für die Universität. (Yang 2020)

Besonders erwähnt sei der «WOW Space», heute «Exhibition and Event Space» genannt, der je nach Bedürfnis entweder zum Lernen, für eine Konferenz, für eine Ausstellung oder andere Events flexibel umgestaltet werden kann (The University of Hong Kong Libraries 2020a). Dies funktioniert in grösserem Rahmen, nach dem gleichen Prinzip wie die «Multi-Purpose Zone» im Level 3, wie es die nachfolgenden Bilder eindrücklich verdeutlichen.

Abbildung 9: Multifunktionsbereich im Ingenium der *University of Hong Kong Main Library*



(The University of Hong Kong Libraries 2020a)

Fazit: Deutlich zeigt die Universitätsbibliothek Hongkong, wie sich eine Bibliothek mit moderner Technologie neu positionieren kann. Die Flexibilität des Raumes wird ebenfalls grossgeschrieben. Wie im vorhergehenden Kapitel gesehen, ist dies ein klarer Zukunftsvorteil. Nicht nur im Jetzt lässt sich ein und derselbe Raum in mehreren Varianten nutzen, auch in einigen Jahren, wenn sich die Bedürfnisse und Möglichkeiten geändert haben, kann der Raum ohne viel Aufwand angepasst werden.

Mit dem Raumkonzept im «Level 3» wird verdeutlicht, wie verschiedenen Bedürfnissen mit Vielseitigkeit und Modularität Rechnung getragen werden kann. Die Übergänge von einer Zone in die nächste verlaufen fliegend, was ein zu starres Raummuster verhindert. Gleichzeitig können die Benutzenden fliegend von einer Aktivität oder Aufgabe zur nächsten wechseln, indem sie sprichwörtlich einen Schritt weitergehen.

Ein Konzept wie in Hongkong braucht neben den sehr grossen Räumlichkeiten auch hohe finanzielle Ressourcen. Das Prinzip der Zonierung lässt sich aber auf eine etwas kleinere Fläche übertragen, wenn die Anzahl Zonen reduziert wird.

Was am Hongkonger Beispiel ebenfalls deutlich gesehen werden kann, ist die zentrale Bedeutung der Namensgebung. «Deep Silent Room», «Breakout Zone» etc. geben den Nutzenden sofort zu verstehen, in was für eine Zone sie sich begeben und was sie hier machen dürfen und erwarten können.

5.1.2 North Carolina State University Library – Research Commons

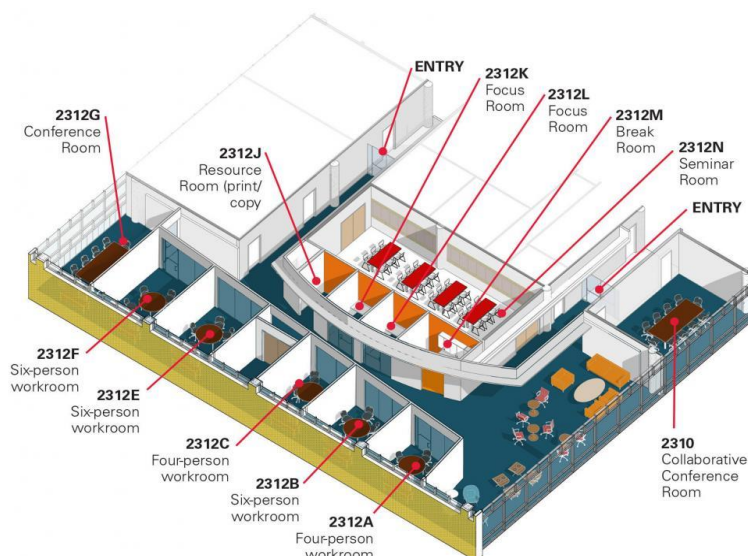
Als die *North Carolina State University Library* in den USA ein zusätzliches Bibliotheksgebäude bauen konnte, gab dies den Bibliotheksmitarbeitenden die Möglichkeit, über die Bibliothek als

Ort nachzudenken und die aktuellen Bedürfnisse zu analysieren. Dafür wurden auch Fakultätsangehörige und Forschende zu ihren Raumbedürfnissen befragt. Dabei kam heraus, dass ihnen ein Ort für die interdisziplinäre Zusammenarbeit fehlt und sie darum auf Cafés und ähnliche Orte ausweichen. Dort werden zwar die sozialen Aspekte der Zusammenarbeit erfüllt, jedoch fehlt der wissenschaftliche Aspekt. Das Bedürfnis der Forschenden nach einem Ort, der diese beiden Aspekte der Zusammenarbeit gleichzeitig abdeckt, wurde bis anhin nicht ausreichend erfüllt. Sie wünschten ebenfalls, abseits der Studierenden arbeiten zu können. Das sah die Bibliothek der North Carolina State University als Chance und plante in ihrem Neubau einen Bereich ausschliesslich für Forschende, einen sogenannten «Research Commons». (Hill und Ramaswamy 2013)

Mittlerweile gibt es in zwei Zweigstellen jeweils ein *Faculty Research Commons*. Der Zugang zu diesen ist strikt den Forschenden vorbehalten. Für die verschiedenen Arbeitsweisen, Vorlieben und Bedürfnisse gibt es eine grosse Vielfalt an Einzel- und Gruppenarbeitsplätzen. Diese sind nicht in offene Zonen, sondern in verschiedene Räume aufgeteilt. (North Carolina State University Libraries 2020b)

Neben den *Faculty Commons* bietet die *North Carolina State University Library* für alle Angehörigen der Universität diverse Räume an, um mit neuen Formen der Technologie zu experimentieren. Dies ermöglicht neue Formen der Datenvisualisierung, neue Präsentationstechniken und neue Arten der kreativen Zusammenarbeit. (North Carolina State University Libraries 2020a)

Abbildung 10: Plan des *Research Commons* der *North Carolina State University*



(North Carolina State University Libraries 2020b)

Lounge und Pausenraum: Der offene Bereich des *Research Commons* ist der Ort, an dem die Forschenden sich treffen, Pause machen und sich informell austauschen. Neben einer gemütlichen Lounge mit Sesseln und Sofa bieten sich auch die offenen Tischgruppen an. Die Stühle sind auf Rädern, so dass sie sich leicht verschieben lassen. Bei Bedarf lässt sich dieser Bereich auch umnutzen, um Vorträge, Ausstellungen oder Workshops durchzuführen. (Hill und Ramaswamy 2013)

Bei der Befragung der Forschenden wünschten sich viele eine Verpflegungsmöglichkeit im zukünftigen *Research Commons*. Im Pausenraum gibt es darum die Möglichkeit Kaffee zu trinken oder das Essen der nahegelegenen Cafeteria zu geniessen sowie sich selbst nach Bedarf zu verpflegen. (Hill und Ramaswamy 2013)

Einzel- und Gruppenarbeitsplätze: Für bis zu 24 Stunden können die büroähnlichen «Focus Rooms» reserviert werden. Die Räume sind schlicht ausgestattet: Ein Tisch mit Computer und einem Telefon. Der Computer beinhaltet eine grosse Anzahl an freien und kostenpflichtigen Programmen (North Carolina State University Libraries 2020b). Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Räume aufgrund ihrer Schlichtheit geschätzt werden. Forschende können hier dem Alltagsstress im Büro entfliehen und sich ganz auf ihre Arbeit konzentrieren.

Die «Faculty Workrooms» sind Gruppenarbeitsräume und bieten Platz für vier oder sechs Personen. Neben einem runden Tisch und Stühlen, sind sie mit einem grosszügigen Bildschirm, einem Computer mit diversen Programmen, einem Telefon sowie einem Whiteboard ausgestattet. Auch diese Räume können für bis zu 24 Stunden reserviert werden. (North Carolina State University Libraries 2020b)

Die «Research Study Rooms» befinden sich nicht in den *Research Commons*, sind aber ebenfalls Forschenden und Doktoranden/-innen vorbehalten. Im Gegensatz zu den «Focus Rooms» können sie für bis zu einem ganzen Semester reserviert werden. Um einen dieser begehrten Arbeitsplätze zu ergattern, müssen Interessierte sich bewerben: Das Forschungs- oder Publikationsprojekt muss beschrieben und der Nutzen eines solchen Raumes begründet werden. (North Carolina State University Libraries 2020b)

Das beweist, wie beliebt Einzelarbeitsplätze abseits des eigenen Büros für Forschende sind.

Konferenz- und Seminarräume: Die Konferenzräume sind nach dem gleichen Prinzip wie die Einzel- und Gruppenarbeitsräume aufgebaut. Bis zu zehn Personen können hier zusammenarbeiten. Der Seminarraum ist mit 28 Stühlen ausgestattet und bietet zusätzlich einen Projektor, an dem ein mitgebrachter oder in der Bibliothek ausgeliehener Laptop angeschlossen werden kann. (North Carolina State University Libraries 2020b)

Speziell erwähnt sei der «Fishbowl»-Seminarraum. Seinen Namen hat er aufgrund seines Designs: Ein gläserner Raum mitten in der Bibliothek. Obwohl nicht im *Research Commons*, ist er nur für Forschende, Mitarbeitende und Doktoranden/-innen zugänglich. Es ist ausdrücklich gewollt, dass vorbeilaufende Bibliotheksbenutzende ins Innere des Raumes sehen können und so einen Eindruck vom kreativen Schaffen, das gerade stattfindet, erhalten. Der interdisziplinäre Austausch von Ideen und die gemeinschaftliche Arbeit sollen gefördert werden. Ein taktiler Bildschirm und qualitativ hochwertige audiovisuelle Technologie runden das Angebot ab. (North Carolina State University Libraries 2020a)

Dataspace und Datapoint: Diese beiden Räume befinden sich nicht im *Research Commons* und stehen allen Universitätsangehörigen zur Verfügung. Mit der stetig wachsenden Bedeutung von Big Data und Co., gerade auch im Forschungsbereich, sind sie jedoch äusserst interessant. Spezielle Hard- und Software stehen hier für die Analyse, Auswertung und Visualisierung von Daten zur Verfügung. Datenspezialisten bieten Schulungen an und stehen bei der Nutzung der Räume unterstützend zur Seite. (North Carolina State University Libraries 2020b)

Fazit: In den *Faculty Research Commons* legt die *North Carolina State University Library* Wert auf klar abgetrennte Räume, die verschiedene Arbeitsweisen berücksichtigen. Die Forschenden haben einen Ort für sich, an dem sie nicht nur individuell oder zusammen arbeiten können, sondern auch die Möglichkeit haben, sich in einem wissenschaftlichen Umfeld zu treffen, zu diskutieren und zu plaudern.

Trotz der klaren räumlichen Aufteilung ist in den dafür vorgesehenen Bereichen eine flexible Raumnutzung möglich. So kann das Mobiliar meist verschoben werden und der Eingangsbereich wird nicht nur als informelle Begegnungszone, aber auch für Veranstaltungen genutzt.

Besonders interessant auch für Bibliotheken in Forschungsinstitutionen sind die Angebote und Services zur Datenanalyse, -auswertung und -visualisierung. In Zukunft wird dieser Bereich immer mehr an Bedeutung gewinnen.

5.1.3 Duke University Libraries – The Edge

Die in North Carolina, USA gelegene, private Forschungsuniversität hat 2015 ihren neuen *Research Commons* eröffnet: The Edge. Dieser ist zwar nicht nur Forschenden zugänglich, jedoch sollen seine Räumlichkeiten ausdrücklich der Forschung dienen. Gleichzeitig soll eine Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen und Graden gefördert werden. Ganz nach dem Motto: «Research like this isn't confined to the classroom or laboratory. It happens in the places where academic boundaries intersect – places like the library.» (Duke University Libraries 2020)

Mit der Eröffnung des «The Edge» wollte die Universitätsbibliothek mehr technologiebasierte Services anbieten und Raum für gemeinsames Arbeiten schaffen. Damit wollte sie die wachsende Bedeutung der interdisziplinären, kollaborativen und datengesteuerten Forschung an der Universität berücksichtigen. Zuerst sollte dieser Bereich wie vielerorts üblich «Research Commons» heißen. Die Projektleitenden entschieden sich dann aber dagegen. Der Name «The Edge», zu Deutsch «die Kante», sollte das Stehen am Rand oder an der Grenze symbolisieren. Verschiedene Standpunkte und Forschungsansätze sollen sich an diesem Ort begegnen. (Duke University Libraries 2020)

Abbildung 11: Plan des "The Edge" der Duke University Libraries



(Duke University Libraries 2020)

Arbeitszone: Im «The Edge» kann zwar auch allein gearbeitet werden, der Fokus liegt aber klar auf der Gruppenarbeit. Die neun Projekträume verschiedener Grösse können für Forschungsarbeiten im Team reserviert werden. Dabei ist eine Reservation über einen längeren Zeitraum möglich, wenn das Forschungsprojekt dies erfordert. Die Wände der Räume dienen als Whiteboard und können vollständig beschriftet werden. Ein mitgebrachter Laptop oder USB-Stick kann mit dem Wandbildschirm verbunden werden. Persönliche Gegenstände und Arbeitsunterlagen können in Schliessfächern verstaut werden. (Duke University Libraries 2020)

Der Workshop-Raum lässt sich dank der rollenden Tische und Stühle leicht an verschiedene Bedürfnisse anpassen. So können hier zum Beispiel Schulungen und Präsentationen stattfinden. Ein System zur Video- und Audioaufnahme ermöglicht die Aufnahme einer Präsentation zum synchronen oder asynchronen E-Learning. (Duke University Libraries 2020)

Ein offener Bereich für individuelles Arbeiten und gemeinsames Schaffen, für formelle und informelle Kooperation, ist das «Jones Open Lab». Neben Gruppenarbeitsnischen gibt es auch fahrbare Tische und Stühle. Sie lassen sich je nach Bedürfnis verschieben und neu zusammensetzen. Verschiedene beschreibbare Oberflächen erlauben das Aufzeichnen eines Brainstormings, das Notieren von Ideen und das Aufzeigen von Konzepten. Scanner und

Drucker sind in der Nähe. Zudem stehen den Forschenden tragbare Projektoren zur Verfügung. (Duke University Libraries 2020)

Technologiezone: «The Edge» bietet seinen Nutzenden zwei Räume mit moderner Technologie. Zum einen ist dies das «Murthy Digital Studio», wo Forschende Unterstützung für die digitale Forschung und Publikation erhalten. Zu diesem Zweck werden verschiedene Veranstaltungen in diesem Raum durchgeführt, um Interessierten digitale Werkzeuge und Methoden, die in der Forschungsarbeit nützlich sein könnten, näherzubringen. Zudem bietet die Bibliothek Beratungen zu diesen Themen an. Dieser Raum kann aber auch für eigene Veranstaltungen reserviert werden. Auch hier ist das Mobiliar leicht verschiebbar und der Raum für die eigenen Bedürfnisse konfigurierbar. Bis zu 20 Personen finden hier Platz. (Duke University Libraries 2020)

Der zweite technisch ausgestattete Raum ist das «Brandaleone Lab for Data and Visualization Services». In diesem «Labor» haben die Forschenden via Computer Zugriff auf Programme, die die datengesteuerte Forschung unterstützen. Es wird Software für die statistische Analyse, die Visualisierung, Kartierung und Sortierung von grossen Datenmengen angeboten. (Duke University Libraries 2020)

Beratung- und Informationszone: Am Eingang zu den Räumlichkeiten steht ein klassischer Info- und Helpdesk. Dahinter sind Bildschirme, die einerseits Informationen anzeigen und andererseits Ausschnitte aus laufenden Forschungsprojekten präsentieren. Im Beratungsraum unterstützen Bibliothekare/-innen die Forschenden einzeln oder in kleinen Gruppen in Form von Schulungen und Beratungsgesprächen. (Duke University Libraries 2020)

Begegnungszone: In der Mitte des «Edge» ist die Begegnungszone. Neben einer mit gemütlichen Sesseln ausgestatteten Lounge, bietet sie «Meetup»-Räume an. Diese Nischen sind durch halbhohe Wände abgetrennt und nicht vollständig geschlossen. Sie bieten sich für kürzere Treffen und Gespräche an. Verteilt im ganzen Raum sind «Breakout-Points»; einfache Sitzgelegenheiten, um eine Pause einzulegen. (Duke University Libraries 2015)

Abbildung 12: Meetup-Nischen im
"The Edge" der *Duke University Library*



(Duke University Libraries 2015)

Fazit: «The Edge» kombiniert einen offenen Raum für verschiedene Arbeitsweisen mit unterschiedlich stark abgetrennten Räumen für Gruppenarbeiten und die Arbeit mit Daten. Auch hier sind die Räume mit moderner Technologie ausgerüstet, die die Forschungsarbeit

erleichtert und einen Vorteil gegenüber einem Büro mit einem einfachen Computer bietet. Der Fokus scheint stärker auf die Zusammenarbeit und das Vernetzen ausgerichtet zu sein, als auf das stille gemeinsame Arbeiten.

Ob ein solches Konzept in einem Forschenden vorbehaltenen Bereich Erfolg hat, hängt davon ab, welche Rolle die Zusammenarbeit in ihrer Forschung spielt und ob ihnen bereits entsprechende Räumlichkeiten ausserhalb der Bibliothek zur Verfügung stehen.

5.1.4 The University of Warwick – The Wolfson Research Exchange

Die Universität Warwick befindet sich in der gleichnamigen englischen Stadt, in der Nähe von Birmingham. Schon früh hat sie in ihrer Bibliothek moderne Umgestaltungen vorgenommen, was zu einer starken Zunahme der Nutzungszahlen der Räumlichkeiten führte. Diese Nutzenden waren jedoch fast ausschliesslich Studierende. Das wollten die Verantwortlichen der Universitätsbibliothek ändern und führten deshalb eine Bedürfnisumfrage bei Doktoranden/-innen, Mitarbeitenden und Forschenden der Universität durch. Aus der Umfrage offenbarten sich folgende Wünsche an die Räumlichkeiten der Bibliothek (Caroll 2011):

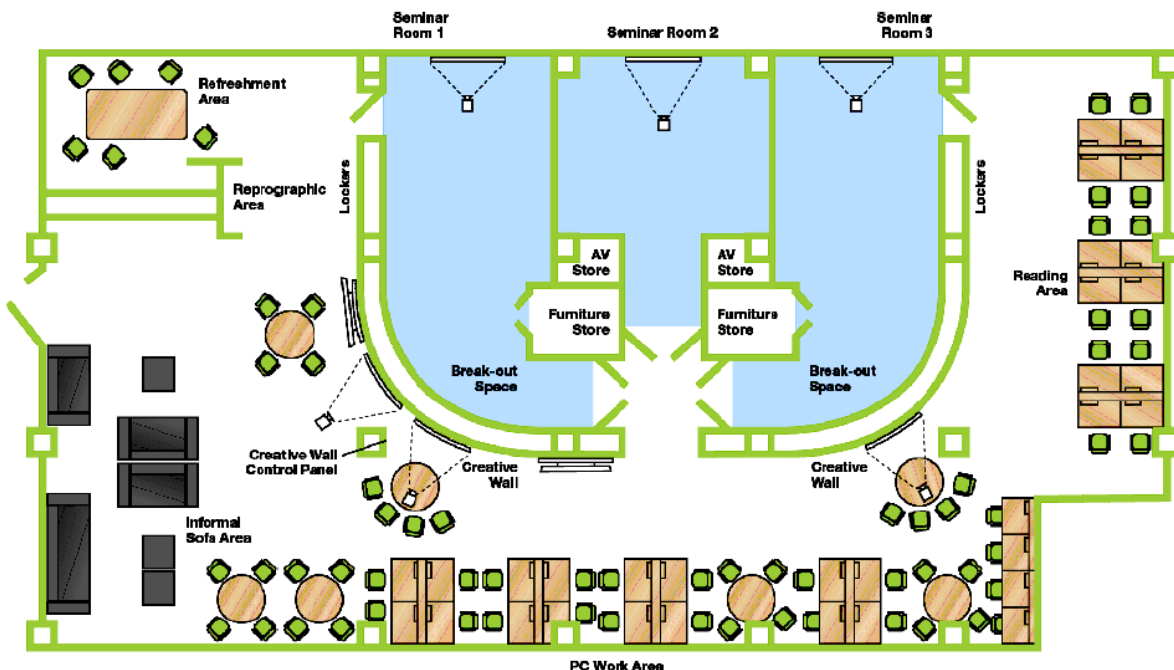
- Ein für Forschende reservierter, von den Studierenden abgetrennter Bereich
- Ein flexibler Bereich, der für verschiedene Arbeitsweisen angepasst werden kann
- Eine interdisziplinäre, gemeinschaftliche Atmosphäre
- Verschiedene Möglichkeiten der Zusammenarbeit
- Die Möglichkeit, seine Arbeit zu präsentieren und innerhalb der Universität bekannt zu machen

Das Ergebnis zeigte, dass die Bedürfnisse der Forschenden nicht völlig anders sind als diejenigen der Studierenden. Die Bibliothek der Universität Warwick wollte die Bedürfnisse ihrer Nutzenden über das ganze Universitätsleben erfüllen. Die Studierenden hatten bereits ein *Learning Commons*. Nun sollten die Forschenden etwas Gleichwertiges erhalten: Ein *Research Commons*. (Caroll 2011)

Die Bibliotheksleitung plante ein *Research Commons*, der ausschliesslich Mitarbeitenden und Forschenden vorbehalten ist. Die Vision mit diesem Raum war es, den veränderten Bedürfnissen der Forschenden Rechnung zu tragen und ihnen einen Ort zum Arbeiten und zum fachlichen Austausch mit Kollegen zu geben. Das alles in Abstimmung mit der Strategie der Universität, die die Forschung fördern, unterstützen und vereinfachen will. (Carroll 2011)

Das Ziel war einerseits, die Forschung als sozialen Prozess zu unterstützen, indem sich die Forschenden treffen und in einem modernen Umfeld zusammenarbeiten können. Andererseits sollte aber auch die stille Einzelarbeit nicht zu kurz kommen und Raum zum stillen Nachdenken angeboten werden. 2008 öffnete dann der «Wolfson Research Exchange» seine Tore. Seither sind die Nutzerzahlen stetig gestiegen. Forschende aller Disziplinen schätzen die Arbeitsatmosphäre und das Gemeinschaftsgefühl. Das Bibliotheksteam ist bestrebt, laufend Anpassungen und Verbesserungen auf Basis der Nutzerfeedbacks vorzunehmen. Dies wird von den Forschenden geschätzt, da es zeigt, dass ihre Meinung zählt und ihre Bedürfnisse der Bibliothek wichtig sind. (Carroll 2011)

Abbildung 13: Plan des "Wolfson Research Exchange" der *University of Warwick*



(Carroll 2011, S. 85)

Informeller Bereich: Der Eingangsbereich soll formelle und informelle Treffen sowie Diskussionen und Gespräche fördern. Er kann aber auch für einen Moment der Entspannung in einer Arbeitspause genutzt werden. Dafür gibt es auf der einen Seite einen Verpflegungsbereich und eine Sofagruppe mit Kaffeetischen. Dieser Bereich wird regelmässig auch für kleinere Veranstaltungen genutzt. (Carroll 2011)

Einzel- und Gruppenarbeitsplätze: Im Zentrum des *Research Exchange* verlaufen freistehende, runde Tische sowie PC-Arbeitsstationen der sogenannten «Creative Wall» entlang. Diese Wand ist magnetisch, kann beschriftet werden und verschiedene Projektoren projizieren auf sie. Dies können Informationen der Bibliothek sein oder auch die Präsentation eines Forschungsprojektes. (Carroll 2011)

Am Ende des Raumes stehen klassische Einzelarbeitsplätze. Trennwände bieten die notwendige Privatsphäre und Tischlampen erlauben es, das Licht individuell einzustellen. Obwohl der *Research Commons*, abgesehen von den Seminarräumen, aus einem einzigen Raum besteht, ist er so gestaltet, dass der Lärm im Eingangsbereich gehalten wird. Der Raum wird umso stiller, je weiter die Besucher sich an sein Ende begeben. (Carroll 2011)

Dank Schliessfächern, die für längere Zeit gemietet werden können, haben die Forschenden die Möglichkeit, persönliche Sachen direkt in ihrem Arbeitsbereich aufzubewahren (Carroll 2011).

Seminarräume: Zum «Wolfson Research Exchange» gehören drei buchbare Seminarräume, die je Platz für bis zu 30 Personen bieten. Die Wände, die die Räume unterteilen, lassen sich entfernen und schaffen so einen grossen Raum für bis zu 90 Personen. Die mobile Möblierung lässt sich an die jeweiligen Bedürfnisse anpassen. Durch die moderne Ausstattung sind Präsentationen, Workshops und sogar Videokonferenzen durchführbar. (Carroll 2011)

Fazit: Die 2011 gezogene Bilanz nach dem dreijährigen Bestehen des «Wolfson Research Exchange» war durchweg positiv. Forschende aller Disziplinen schätzen und nutzen die flexiblen und vielfältigen Arbeitsplätze und Treffpunkte sowie die Atmosphäre. (Carroll 2011)

Dieses Beispiel zeigt, wie Kreativität und eine gute Gestaltung ohne übermässigen Aufwand einen attraktiven Raum erschaffen kann, der verschiedenen Bedürfnissen gerecht wird. Besonders interessant ist die unbewusste Lärmsteuerung, die zwei unterschiedliche Zonen voneinander trennt, ohne eine klare Grenze zu ziehen. Auch die kreative Wand ist ein spannendes Element, das aus der Bibliothek einen Teil der Forschungsgemeinschaft macht und die kreative Zusammenarbeit fördert.

5.1.5 Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung

Es gibt nicht viele Beispiele von modernen Raumkonzepten in wissenschaftlichen Spezialbibliotheken. Eines, das mit viel Engagement der Verantwortlichen konzipiert und umgestaltet wurde, ist das Konzept des Max-Planck-Instituts MPI für Sonnensystemforschung in Göttingen.

Die Bibliothek des MPI für Sonnensystemforschung zog 2014 mit dem ganzen Institut in ein neues Gebäude. Dort erhielt sie einen zentralen Standort und die Bibliothekarin möchte diesen fördern, um aus der Bibliothek das «Wohnzimmer des Instituts» zu machen. Auch wenn die physischen Bestände noch wichtig sind, gewinnen auch hier die digitalen Ressourcen an Bedeutung. Die vorhandene Fläche ist nicht sehr gross, wurde aber durch das Platzieren der Möbel und Regale attraktiv gestaltet, so dass es «aussieht, wie in einer Buchhandlung» (Raab 2020). In einer Lesecke mit Sesseln kann in Printzeitschriften geblättert werden. Hier finden auch regelmässig Gesprächsrunden statt. Daneben gibt es Arbeitsinseln, die besonders von den Doktoranden/-innen geschätzt werden. (Raab 2020)

Die Bibliothek soll nicht nur Wissenschaftler/innen anziehen, sondern das ganze Personal des Instituts. Aus diesem Grund wird zum Beispiel ein Büchertauschregal angeboten. Für die institutseigene Kindertagesstätte wurde eine Kinderecke installiert, die in regelmässigen Abständen von den kleinen Leser/innen besucht wird. (Raab 2020)

Nachdem die Bibliothek bereits 2014 mit modernen Möbeln neugestaltet wurde, engagiert sich die zuständige Bibliothekarin seit 2017 sehr, die Bibliothek als Ort attraktiv zu machen. Dieses Angebot wird gerne angenommen. Obwohl die Forschenden ihr eigenes Büro haben, schätzen sie es, in der ruhigen Atmosphäre der Bibliothek zu arbeiten. (Raab 2020)

Das Beispiel der Bibliothek des Max-Planck-Instituts für Sonnensystemforschung zeigt, dass auch kleine Bibliotheken mit relativ einfachen Mitteln eine ansprechende «Bibliothek als Ort» konzipieren können und dass diese von den Forschenden gerne angenommen wird. Die geschaffene Atmosphäre scheint hier von besonderer Bedeutung zu sein, ebenso die Miteinbeziehung von sekundären Nutzergruppen.

5.2 Raumbezogene Services

Raumbezogene Services sind eng mit dem Raumkonzept verknüpft und Bestandteil desselben. In den vorherigen Beschreibungen wurden daher schon einige präsentiert. In diesem Abschnitt sollen besonders interessante raumbezogene Services von den bereits vorgestellten, aber auch von anderen Bibliotheken präsentiert werden.

5.2.1 Arbeitsplätze

Georgia Institute of Technology: BYOD

BYOD – Bring Your Own Device ist das Prinzip des für Doktoranden/-innen reservierten Bereiches in der Bibliothek des Georgia Institute of Technology in den USA. Das Angebot umfasst Gruppenarbeitsräume, deren grosse Wandbildschirme sich mit dem eigenen Laptop verbinden lassen. Der Informatikraum sieht auf den ersten Blick aus wie ein gewöhnlicher Computerraum – einfach ohne Computer. Dank Dockingstations können die Nutzenden ihren eigenen Laptop an zwei Bildschirme anschliessen. (Georgia Institute of Technology 2020)

Dies ermöglicht es, in der angenehmen Atmosphäre eines *Research Commons* zu arbeiten, ohne dabei jedoch auf den Komfort eines richtigen Bildschirmes verzichten zu müssen. Mit mehreren Bildschirmen ist der Komfort unter Umständen sogar grösser als im Büro.

University of California San Francisco Library: Arbeitsplätze mit Laufbändern und Velos

Eine besondere Form von Arbeitsplätzen bietet die Universitätsbibliothek in San Francisco ihren Nutzenden an: Arbeitsplätze mit integriertem Laufband oder Velo (UCFS Library 2020).

Abbildung 14: Laufband-Arbeitsplätze der
University of California San Francisco Library



(UCFS Library 2020)

Diese Art Arbeitsplatz ermöglicht Bewegung während der Arbeit und ist aus gesundheitlicher Sicht interessant. Zudem bietet es Abwechslung und kann die Kreativität anregen. Allerdings widerspricht ein solches Angebot dem Prinzip der Flexibilität, da sich solche Arbeitsplätze vermutlich nur schwer verschieben lassen und einen gewissen Platz benötigen. Da es eher unwahrscheinlich ist, dass ein Nutzer acht Stunden am Stück im Stehen und in Bewegung arbeitet, reicht eine kleine Anzahl solcher Arbeitsplätze, je nach Grösse der zugehörigen Institution und der potenziellen Nutzergruppe. Statt eines Computers wäre ein einfacher Tisch für den eigenen Laptop sinnvoll, um die kurzzeitige Arbeit an solchen Arbeitsplätzen zu fördern.

5.2.2 Technische Infrastruktur

North Carolina State University Library: Experimentieren mit neuen technischen Möglichkeiten

In den technisch modern ausgestatteten Räumen der *North Carolina State University Library* kann ausprobiert, produziert und visualisiert werden. Verschiedene Fachpersonen, vom Bibliothekar bis zur System-Ingenieurin, stehen mit ihrem Fachwissen zur Verfügung und bieten Unterstützung bei der Umsetzung von Projekten an. Die Möblierung lässt sich meist flexibel an die eigenen Bedürfnisse anpassen. Auch Licht und Ton lassen sich verändern. Dadurch können sie für jede Projektphase genutzt werden. Diese Angebote sind Studierenden, Mitarbeitenden und Forschenden gleichermassen offen. Jedoch soll ausdrücklich ein sinnvoller Nutzen für die in den Räumen installierte Technologie vorhanden sein. (North Carolina State University Libraries 2020c)

Das «Teaching and Visualization Lab» zum Beispiel bietet die Möglichkeit einer grossflächigen Projizierung über 270 Grad, für das Powerpoint-Vorlagen zur Verfügung gestellt werden. Hier kann unterrichtet oder an gemeinsamen Forschungsprojekten gearbeitet werden, zum Beispiel um grosse und komplexe Datenmengen wie Geodaten zu visualisieren. (North Carolina State University Libraries 2020a)

Abbildung 15: "Teaching and Visualization Lab" der
North Carolina State University



(North Carolina State University Libraries 2020a)

Im «Creativity Studio» gibt es Wände, die unterschiedlich angeordnet werden können. Sie können als Raumtrenner, Whiteboard oder als Leinwand zur Projizierung verwendet werden. Daneben gibt es am Ende des Raumes zwei Projektoren, die auf eine gekrümmte Leinwand zielen. Auch hier stehen Powerpoint-Vorlagen zur Verfügung und das Bibliotheksteam berät bei der Konfiguration des Raumes. Ob Unterricht, Brainstorming, Präsentation, Ausstellung oder Workshop – der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. (North Carolina State University Libraries 2020a)

Bei den raumbezogenen Services sind der Universitätsbibliothek der North Carolina State University Modernität und ein hoher Grad an Technologie wichtig. Um diese nutzen zu können, steht auch Unterstützung in Form von Mitarbeitenden zur Verfügung. Obwohl gewisse Räume, wie das «Teaching and Visualization Lab» interessante und innovative Möglichkeiten eröffnet, ist es fraglich, wie hoch der Nutzen gegenüber dem hohen Aufwand des Einbaus und der

Installation einer solchen Einrichtung ist. Hier kommt es wohl auch sehr auf das Forschungsgebiet der Institution an, ob und wie stark solche Einrichtungen die Forschungsarbeit tatsächlich erleichtern.

AET Library der University of Texas at San Antonio: Spezialisierte Software

In der *AET Library* der *University of Texas at San Antonio*, der ersten bücherlosen Universitätsbibliothek Amerikas (Grist 2010) sind auf acht Computern und einem Laptop diverse Programme installiert, die die Bibliotheksbenutzenden verwenden können. Neben allgemeinen, kostenlosen Programmen finden sich auch spezialisierte und kostenpflichtige. Diese können sowohl Studierende als auch Forschende in ihrer Arbeit unterstützen. (The University of Texas at San Antonio 2019)

Dieses Angebot bieten neben der *AET Library* in Texas auch viele andere Bibliotheken an. Nutzende müssen so selten oder einmalig gebrauchte Programme nicht selbst installieren. Grosse Programme, die mit grossen Datenmengen arbeiten, sind teilweise auch gar nicht für handelsübliche Computer oder Laptops geeignet. Indem die Bibliothek einen solchen Service anbietet, unterstützt sie ihre eigenen Forschenden, aber auch eventuelle Gäste.

5.2.3 Verpflegung

Georgia Institute of Technology und Brunel University Library: Küche

In verschiedenen *Research Commons* verfügen Zutrittsberechtigte über eine eigene kleine Küche. So zum Beispiel in der Bibliothek des *Georgia Institute of Technology* in Atlanta, USA. Die Küche ist klein und einfach, bietet aber die notwendige Ausstattung: Ein Spülbecken, einen Kühlschrank und eine Mikrowelle. (Georgia Institute of Technology 2020)

Auch das *Postgraduate Center* der Bibliothek der *Brunel University* in London hat eine Küche in ihren Räumlichkeiten. Diese ist mit einem Kühlschrank, einer Mikrowelle und einem Wasserkocher sowie einem Snack- und Getränkeautomaten ausgestattet. (Hill und Ramaswamy 2013)

Wenn davon ausgeht, dass Forschende viele Stunden täglich arbeiten, bietet ihnen dieser Service die Möglichkeit, mitgebrachte Mahlzeiten aufzuwärmen und Zwischenverpflegung für den ganzen Tag von zu Hause mitzunehmen. Eine etwas einfachere Form der Verpflegung wäre ein Snack- und Getränkeautomat oder auch bloss eine Kaffeemaschine und ein Wasserspender in der sozialen Zone.

5.2.4 Erholung und Entspannung

Brunel University: Spielangebot

Während einer Pause eine Runde Billard, Schach oder Pingpong spielen? Die Bibliothek der *Brunel University* in London bietet genau das ihren Doktorierenden an (Hill und Ramaswamy 2013). Ein solches Angebot kann ein zusätzlicher Anreiz sein, die Pause in der Bibliothek zu verbringen und dabei Forschungskollegen und -kolleginnen aus demselben Departement oder aus anderen Fakultäten zu treffen. Es ist eine Möglichkeit, informelle Treffen und die interfakultäre Zusammenarbeit zu fördern. Die Bibliothek als «Dritter Ort» bekommt hier eine neue Bedeutung. Sie wird zum Pausen- und Feierabendtreffpunkt, zum Freizeiterlebnis und zum Ort, der «den Kopf durchlüftet», nachdem mehrere Stunden über der Arbeit gebrütet wurde.

Bequemes Mobiliar zur Entspannung und zum Ausruhen

Verschiedene Universitäten haben das Bedürfnis der Studierenden erkannt, sich in der Bibliothek ausruhen und erholen zu können. Durch eine Bedürfnisanalyse hat die Bibliothek des CERN erkannt, dass dieser Wunsch auch bei anderen Zielgruppen, in diesem Fall den Forschenden, besteht. Im Falle des CERN wurde den Befragten konkret ein Mobiliar vorgeschlagen: Drehbare Sessel in Eierform, die die Aussenwelt visuell und akustisch abschirmen und zudem bequem gepolstert sind.¹⁶ Dieser Typ Sessel wird in der Bibliothek der Hochschule für Wirtschaft in Genf bereits erfolgreich angeboten. Studierende ruhen sich regelmässig darin aus. Der einzige Nachteil ist, dass die Person im Innern des Sessels so gut abgeschirmt ist, dass von anderen Nutzenden oft gar nicht realisiert wird, dass der Stuhl bereits besetzt ist.

Abbildung 16: Sessel in Eierform (Symbolbild)



(Inside 75 2020)

Das «Lilliad Learning Center Innovation» der Universität Lille in Frankreich bietet «Sonic chairs» an. Diese schirmen ähnlich wie die Sessel in Eierform ab und bieten die Möglichkeit, die Musik von seinem Handy aus den eingebauten Lautsprechern erklingen zu lassen. (Université de Lille 2020)

Abbildung 17: Sonic-Chair im *Learning Center Innovation* der Universität Lille



(Université de Lille 2020)

¹⁶ Telefongespräch mit Herrn Tullio Basaglia, Leiter der Bibliothek des CERN, Genf, 17. April 2020.

Ein Massagesessel steht den Nutzenden der Bibliothek der Technischen Universität Delft in den Niederlanden zur Verfügung. Für einen Euro können sie eine zehnminütige Massage genießen (TU Delft Library 2020). Obwohl dieser der Entspannung dient, darf er nicht in einer zu ruhigen Zone sein, da der Motor Lärm macht (Nunnenmacher 2020b).

Lernlandschaft Hochschulbibliothek ZHAW Winterthur: Ruhebereiche

2015 eröffneten die ZHAW Winterthur ihre neue Hochschulbibliothek in einem ehemaligen Industriegebäude. Ein Herzstück ist die Lernlandschaft im 2. Stock. Neben Einzel- und Gruppenarbeitsplätzen laden verschiedene Möbel zum Entspannen und Ausruhen ein. So gibt es Liegen und hohe Sessel, die mit seitlichen Wänden die Aussenwelt abschirmen, aber auch gewöhnliche Sessel. Zudem gibt es in der ZHAW-Bibliothek ebenfalls Sonic-Chairs, um mit der eigenen Musik zu entspannen. (ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur 2020)

Abbildung 18: Ruhebereich Lernlandschaft Hochschulbibliothek ZHAW Winterthur



(ZHAW Hochschulbibliothek Winterthur 2020)

So wie vielerorts bei den Arbeitsplätzen bietet die ZHAW bei den Ruheplätzen eine Vielfalt an, so dass sich jeder Besucher aufgrund seiner Bedürfnisse und persönlichen Vorlieben an einem für ihn angenehmen Ort erholen kann. Das Design der ausgewählten Möbel erlaubt es, ein Stück Privatsphäre zu haben, ohne in einem separaten Raum zu sein.

5.2.5 Zusammenarbeit

Beschriftbare Wände und Smartboards

In sehr vielen Universitätsbibliotheken, besonders im amerikanischen Raum, scheinen beschriftbare Wände zum Standardangebot zu gehören. Dies können entweder Glaswände oder Wände, die mit Whiteboardfarbe bemalt wurden, sein. Sie befinden sich sehr oft in Gruppenräumen, ab und zu aber auch in Bereichen für informelles Zusammenkommen. Ein ähnliches Prinzip bieten Smartboards. Sie haben den Vorteil, dass das Geschriebene oder Gezeichnete abgespeichert werden kann. Beschriftbare Wände hingegen haben eine grössere Fläche und sind nicht auf ein Informatiksystem angewiesen. Zudem bieten sie in der heutigen digitalen Welt etwas Analoges, an denen mit der Kreativität gespielt werden kann.

Ein Beispiel sind die Gruppenarbeitsplätze der *University of Texas* at San Antonio. In den Gruppenarbeitsräumen können mit speziellen Stiften und einem dazugehörigen Radierer Konzepte, Brainstormings etc. für alle sichtbar auf die Glaswand angebracht werden (The University of Texas at San Antonio 2019). Auch die *Duke University* arbeitet mit beschriftbaren

Wänden in den Gruppenarbeitsräumen. In ihrem Fall sind es Whiteboard-Wände, in denen zusätzlich ein Bildschirm integriert ist (Duke University Libraries 2020).

Abbildung 19: Gruppenarbeitsräume mit beschriftbaren Wänden und integriertem Bildschirm in der Duke University Library



(Duke University Libraries 2015)

Ob beschriftbare Wände oder Smartboards – auf beiden können Texte und Zeichnungen für alle sichtbar auf einer grossen Fläche angebracht werden. Um ein klassisches Whiteboard als Bild abzuspeichern gibt es sogenannte «Beacons» der Firma Rocketbook. Diese dreieckigen Kleber werden in die Ecken des Whiteboards geklebt und ermöglichen mit der entsprechenden App ein einfaches Einscannen, Abspeichern und Teilen. Die App erkennt durch die Kleber das Whiteboard und verspricht – im Gegensatz zu einer einfachen Fotoaufnahme – ein unverzerrtes, scharfes Bild. (Rocketbook 2020)

6. Allgemeine Empfehlungen

Die vorhergehenden Kapitel haben eine Vielfalt an Kriterien, Möglichkeiten und Prinzipien aufgezeigt, die bei einer Raumgestaltung mit Forschenden als Zielpublikum beachtet werden müssen. Mit ihnen konnte aufgezeigt werden, wie sich die Bibliothek als Ort entwickelt hat und welche spezifischen Bedürfnisse Forschende haben. Bevor nun ein konkretes Beispiel präsentiert wird und Vorschläge für ein neues Raumkonzept entwickelt werden, sollen hier allgemeingültige Empfehlungen für ein *Research Commons* zusammengefasst werden. Diese werden aufgeteilt in Vorüberlegungen, das Raumkonzept an sich, die raumbezogenen Services und die Gestaltung der Atmosphäre.

Das Ziel ist ein *Research Commons* zu schaffen, das wie etwas zwischen dem Büro und dem Zuhause zu sein scheint. Ein Ort, an dem gerne gearbeitet und verweilt wird, Kollegen und Kolleginnen zum Arbeiten und Austauschen getroffen und Pausen verbracht werden.

Vorüberlegungen

1. Die allgemeinen Bedürfnisse von Forschenden kennen
 - 1.1. Universitätsbibliotheken: Von den Studierenden abgetrennter Bereich
 - 1.2. Flexible und vielfältige Arbeitsplätze, vor allem auch für stilles Arbeiten
2. Die Institution, in der sich die Bibliothek befindet, und deren Forschenden kennen
 - 2.1. Bedürfnisse aufgrund des Forschungsgebiets analysieren: Von welcher Bedeutung sind Print-Medien noch, wie wichtig ist die (interfakultäre) Zusammenarbeit?
 - 2.2. Bereits in der Institution vorhandene Räumlichkeiten kennen, deren Standard (Einrichtung, technische Installationen, Flexibilität) und Komfort (Möblierung, Temperatur und Licht etc.) analysieren: Um einen Mehrwert zu bieten, können nicht einfach bereits bestehende Räumlichkeiten in die Bibliothek «kopiert» werden
 - 2.3. Bedürfnisse und Wünsche (auch implizit) des Zielpublikums herausfinden: Wird ein informeller Treffpunkt gewünscht? Raum für Gruppenarbeiten? Neue Formen der Technologie für die Forschung oder für Präsentationen?
3. Die Einschränkungen seiner Räumlichkeiten kennen
 - 3.1. Was darf wie umgebaut und umgestaltet werden?
 - 3.2. Was erlaubt der bestehende Grundriss? Wie viel Fläche steht zur Verfügung?
 - 3.3. Gibt es bekannte Probleme im Gebäude/Raum, zum Beispiel mit dem natürlichen Licht oder der Akustik? Welche positiven Parameter müssen so bestehen bleiben?

Raumkonzept planen

4. Was ist das Ziel, was möchte mit dem neuen *Research Commons* erreicht werden? Die Vision muss dabei in Abstimmung mit der Strategie der Institution sein.
 - 4.1. Die interfakultäre Zusammenarbeit und/oder den informellen Austausch fördern
 - 4.2. Arbeitsplätze mit einem Mehrwert anbieten (für Gruppen und/oder Einzelpersonen)
 - 4.3. Eine angenehme Atmosphäre schaffen, die der wissenschaftlichen Arbeit förderlich ist («Wohnzimmer der Institution»)
 - 4.4. Hilfsmittel für die Forschungsarbeit zur Verfügung stellen (technische Installationen und andere Hilfsmittel)
5. Zwischen offener und geschlossener Zonierung wählen: Der Entscheid hängt mit den Einschränkungen der eigenen Räumlichkeiten sowie der Vision zusammen

6. Flexibilität von Anfang an einplanen, und zwar sowohl Flexibilität im Moment (unterschiedliche Nutzung eines gleichen Bereiches) als auch für die Zukunft (Anpassungen an Entwicklungen und veränderte Bedürfnisse)
7. Zonierung für möglichst vielfältige Arbeitsplätze planen: Begegnungszone für Pausen und informelle Kommunikation, Einzelarbeit, Gruppenarbeit, technische Infrastruktur
 - 7.1. Übergang zwischen den verschiedenen Nutzungszonen klar erkenntlich machen und eindeutig anzeigen, was hier getan werden darf und wie sich verhalten werden muss
 - 7.2. Funktionale, flexible und personalisierbare Einrichtung wählen, deren Funktionen und Design der entsprechenden Zone und ihrer gewünschten Atmosphäre entspricht
 - 7.3. Technische Infrastruktur gut planen: Verhältnis Kosten und Nutzen, Relevanz aufgrund der Bedürfnisse des Forschungsgebiets
8. Inspirierende, interaktive und kreative Elemente für Gruppen- und Einzelarbeit einbauen: Zum Beispiel Whiteboards, technische Installationen
 - 8.1. Darauf achten, dass diese Elemente mehr als eine Spielerei sind und einen echten Mehrwert für die Arbeit der Forschenden bringen
 - 8.2. Unterstützung für die Nutzung der technischen Installationen einplanen
9. Vielfalt nicht nur zum Arbeiten anbieten, sondern auch zum Ausruhen und informellen Treffen: Zum Beispiel bequeme Sessel mit tiefen Tischen neben Stehtischen, abschirmende Entspannungsliegen neben einer Massageliege

Raumbezogene Services definieren

10. Services und Unterstützung anbieten, um Lehre und Forschung zu vereinfachen und das Arbeitserlebnis zu verbessern und so einen Mehrwert als Bibliothek gegenüber dem Büro zu bieten
11. Hilfestellung und fachliche Unterstützung für die technische Infrastruktur anbieten: Zum Beispiel Vorlagen, Schulungen für die Nutzung, Hilfe und Empfehlungen bei der Einrichtung und Konfiguration eines Raumes
12. Innovatives anbieten, Neues ausprobieren und so Interesse beim Zielpublikum erzeugen und sie dazu animieren, in die Bibliothek zu kommen: Zum Beispiel Laufbandarbeitsplätze, eine Massageliege zur Entspannung
13. Weniger ist mehr, Qualität vor Quantität: Lieber weniger Services, doch diese gut unterhalten und mit einem hochwertigen Standard anbieten. Dabei das Hauptbedürfnis der Forschenden nicht aus den Augen verlieren: Eine Vielfalt an Arbeitsplätzen in einer stillen, wissenschaftlichen Atmosphäre

Die Atmosphäre gestalten

14. Ein ansprechendes Design in das Raumkonzept integrieren
 - 14.1. Die Farben, Möblierung und Beleuchtung sorgfältig, unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien auswählen (Funktionalität, Anpassbarkeit, Ergonomie, Ästhetik)
 - 14.2. Accessoires wie Pflanzen und Bilder nicht vernachlässigen
15. Das Konzept, die Services und das Design so gestalten, dass eine angenehme Arbeitsatmosphäre geschaffen wird, in der gerne auch länger gearbeitet wird: Ein One-Stop-Shop mit allem, was zum angenehmen Arbeiten gebraucht wird, egal welche Aufgabe ansteht und Komfort, der über das Mindestbedürfnis hinausgeht

7. Moderne Raumgestaltung am Beispiel der Lib4RI

Im letzten Teil dieser Arbeit werden die gemachten Erkenntnisse für die Bibliothek als Ort für Forschende am Beispiel der Lib4RI – Library for the Research Institutes within the ETH-Domain an einem praktischen Beispiel angewandt. Ihre Bibliothek am Standort Dübendorf soll vermehrt genutzt und darum neu gestaltet werden.

7.1 Die Lib4RI: Externe Analyse

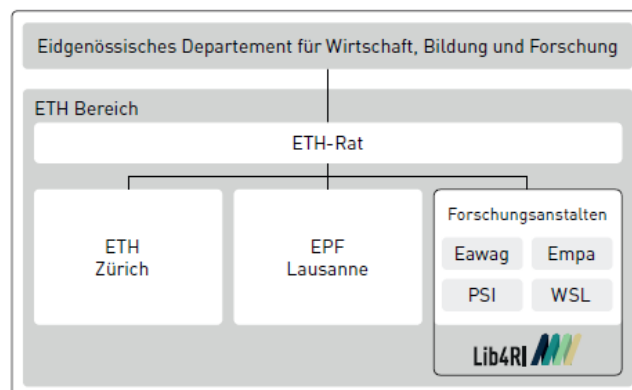
Bevor an eine Neugestaltung gedacht werden kann, muss als erstes der Kontext der Lib4RI betrachtet und ihre Mikro- und Makro-Umgebung analysiert werden. Zudem lohnt sich auch ein Blick auf ihre Trägerorganisationen, insbesondere diejenigen am Standort Dübendorf, deren Raum umgestaltet werden soll. Dies ermöglicht, ein besseres Bild der aktuellen Situation zu erhalten und die äusseren Einflüsse besser zu verstehen.

7.1.1 Kontext

Die Lib4RI – Library for the Research Institutes within the ETH Domain – wurde 2011 mit dem Zusammenschluss der Bibliotheken der vier eidgenössischen Forschungsanstalten Eawag, Empa, PSI und WSL, gegründet. Als wissenschaftliche Spezialbibliothek ist die Lib4RI verantwortlich für die Informationsversorgung der Angehörigen dieser Forschungsanstalten. Die drei Bibliotheksstandorte befinden sich an der Eawag und Empa in Dübendorf, am PSI in Villigen und an der WSL in Birmensdorf. Der Hauptstandort der Lib4RI ist in Dübendorf, organisatorisch und administrativ gehört die Lib4RI zur Eawag. Finanziert wird sie jedoch durch alle vier Forschungsinstitutionen. (Lib4RI 2020)

Diese vier Forschungsanstalten sind dem ETH-Bereich angeschlossen, zu denen auch die Eidgenössischen Technischen Hochschulen in Zürich und Lausanne gehören. Sie werden vom ETH-Rat geführt und sind direkt dem Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF untergeordnet.

Abbildung 20: Organigramm ETH-Bereich



(Lib4RI 2016)

In dieser Arbeit von Bedeutung ist der administrative Hauptstandort der Lib4RI an der Eawag/Empa in Dübendorf. Aus diesem Grund wird in der Analyse der Fokus auf diese Forschungsinstitutionen gelegt.

7.1.1.1 Die Eawag

Die Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz ist ein Forschungsinstitut des ETH-Bereichs rund um die Wasserforschung und wurde 1936 gegründet. Damals war sie eine Beratungsstelle für Abwasserreinigung, doch schon zehn Jahre später wurde sie zu einem mit der ETH verbundenen Institut. Heute forschen am Institut Wissenschaftler aus den Natur-, Ingenieur- und Sozialwissenschaften in folgenden drei Schwerpunkten: Wasser für das Wohlergehen des Menschen (Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung), Wasser für das Funktionieren der Ökosysteme und Strategien bei Konflikten rund ums Wasser. Insgesamt hat sie zwölf Forschungsabteilungen. Dabei arbeitet sie national und international mit verschiedenen Partnern zusammen. (Eawag 2020c)

Die Eawag ist an zwei Standorten vertreten: An ihrem Hauptsitz in Dübendorf und in Kastanienbaum, in der Nähe von Luzern. Die Umweltchemikerin Prof. Dr. Janet Hering ist seit 2007 Direktorin der Forschungsanstalt. (Eawag 2020c)

7.1.1.2 Die Empa

In der heutigen ETH Zürich wurde die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt 1880 als «Anstalt für die Prüfung von Baumaterialien» gegründet. Seither hat sich die Forschungsanstalt weiterentwickelt und betreibt nun an ihrem Hauptsitz in Dübendorf, in St. Gallen und in Thun anwendungsorientierte Materialforschung und Entwicklung in folgenden Bereichen: «[...] nanostrukturierte, «smarte» Materialien und Oberflächen, Energie-, Bau- und Umwelttechnologien, Ressourceneffizienz sowie Medizinaltechnologien und personalisierte Medizin.» (Empa 2020b)

Die Empa beschäftigt über 1000 Wissenschaftlerinnen, Ingenieure und Technikerinnen und hat Kooperationen in der Forschung, der Industrie und dem öffentlichen Sektor. Direktor der Empa ist der Physiker und ETH-Professor Prof. Dr. Gian-Luca Bona, der sie seit 2009 unter der Vision «Materialien und Technologien für eine nachhaltige Zukunft» führt. (Empa 2020a)

7.1.2 Gebäude

Um eine neue Gestaltung der Bibliothek zu planen und neue Angebote innerhalb dieser anzubieten, müssen die bestehenden Gebäude, deren Funktionen, Möglichkeiten und Einschränkungen bekannt sein. Nachfolgend werden die zwei wichtigsten Gebäude auf dem Gelände der Eawag-Empa analysiert, die mehr als reine Büro- und Laborräume enthalten. Das zweite Gebäude ist erst im Bau.

7.1.2.1 Forum Chriesbach

Die Lib4RI ist im «Forum Chriesbach» untergebracht, dem gemeinsamen Gebäude der Eawag und Empa und Hauptgebäude der Eawag. Dieses 2006 eröffnete Gebäude hatte zum Ziel, so nachhaltig wie möglich zu sein und hat dafür mehrere Preise erhalten. (Eawag 2020b)

Architektonisch sind alle Räumlichkeiten im selben Stil gebaut, mit einem grau-roten Farbkonzept, das auf den für den Bau des Gebäudes verwendeten Stahlbeton (grau) und die Glaslamellen vor den Scheiben (blau) sowie die Innengestaltung (grau und rot) zurückzuführen ist. Die verschiedenen Räume im Forum Chriesbach sehen darum alle sehr ähnlich aus.

Neben der Bibliothek beherbergt das Gebäude 165 Büroarbeitsplätze, darunter Einzelbüros für die am Forschungsinstitut angestellten Wissenschaftler/innen (Eawag 2020b). Büros sind

an der Eawag ein knappes Gut; es werden immer wieder neue Flächen gesucht, die zu Büros umgewandelt werden können¹⁷. Zudem gibt es mehrere Sitzungszimmer, zwei Seminarräume mit insgesamt je 49 Plätzen sowie einen grossen Vortragssaal für 140 Personen (Eawag 2020b). Diese Räume werden gerne genutzt, die derzeitige Anzahl ist aber ausreichend¹⁸. Die Sitzungszimmer haben Glaswände und sind daher einsehbar.

Im Untergeschoss befindet sich das Personalrestaurant «aQa», das rund um die Uhr geöffnet ist (Kaffeemaschinen und Snackautomaten, bedient von 8.00 bis 15.30 Uhr) und 150 Personen gleichzeitig empfangen kann. (Eldora AG 2020)

Des Weiteren gibt es auf jedem Stockwerk sogenannte «Kommunikationszonen», wo es Tische und Stühle für Gespräche und Diskussionen, aber auch kleinere Gruppenarbeiten hat. Ein Sofa zum Ausruhen und Entspannen hat ebenfalls seinen Platz. Aufgrund der mangelnden Büroarbeitsplätze ist eine dieser Kommunikationszonen verkleinert worden.¹⁹

Der grosse Eingangsbereich im Erdgeschoss kann je nach Bedarf für unterschiedliche Anlässe und Ausstellungen genutzt werden (Eawag 2020b).

7.1.2.2 Flux

Noch in diesem Jahr soll ein neues Gebäude der Eawag in Betrieb genommen werden: Das Flux, ein sogenanntes Synthesis-Center. Dieses Gebäude soll einerseits den Mangel an Büroarbeitsplätzen lindern und zudem den Wissensaustausch fördern. Neben Büros wird das Flux diverse Labore und Kursräume sowie ein Foto- und Videostudio beinhalten. Dieses Studio wird zum Beispiel die professionelle Erstellung von Online-Kursen ermöglichen (Eawag 2020a). Der Gemeinschaftsbereich soll offen und flexibel gestaltbar sein, um Diskussionen zu fördern. Dafür sind Whiteboards geplant, sowie eine Lounge mit Küche. (Hering 2015)

Die Lib4RI erhält in diesem Gebäude ein Magazin im Keller, in das Bestand aus der jetzigen Freihandbibliothek verlagert werden kann (Nunnenmacher 2020b).

7.1.3 Makro-Umgebung

Die Makro-Umgebung kann nur bedingt beeinflusst werden. Umso wichtiger ist, dass ihr Einfluss und ihre Bedeutung verstanden wird. Mithilfe einer PESTEL-Analyse können die äusseren Einflüsse in sechs Kategorien eingeteilt werden (Gorin 2018). In einer öffentlichen Institution, wie es die Lib4RI ist, gehören die politischen und rechtlichen Einflüsse zur Mikro-Umgebung (Gorin 2018), die in einem zweiten Teil analysiert werden.

- **Wirtschaftliche Einflüsse:** Finanziell wird die Lib4RI von den vier Forschungsinstituten Eawag, Empa, PSI und WSL gemeinsam getragen. Die Mitarbeitenden sind jedoch von der Eawag angestellt. Der Eawag gehören auch die Räumlichkeiten, in der sich der Hauptstandort der Lib4RI befindet und die Geldmittel für eine Neugestaltung zur Verfügung stellen müsste.

Das Budget aller vier Forschungsinstitutionen wird durch den ETH-Rat entschieden, der das Geld wiederum durch den Bund erhält. (Lib4RI 2020)

- **Soziokulturelle Einflüsse:** Die potenziellen Nutzenden der Lib4RI lassen sich relativ gut beschreiben. Sie haben meist einen hohen Bildungsgrad und sind

¹⁷ Videogespräch mit Herrn Dr. Lothar Nunnenmacher, Leiter der Lib4RI, 26. April 2020.

¹⁸ Ebd.

¹⁹ Ebd.

technikaffin. Aufgrund der wissenschaftlichen Forschungsausrichtung werden Informationen in digitaler Form bevorzugt.

- **Technologische Einflüsse:** Die fortschreitende Digitalisierung hat dazu geführt, dass die digitalen Bestände immer mehr an Bedeutung gewonnen haben. Da diese ortsunabhängig, also auch im Büro konsultiert werden können, hat die physische Bibliothek stark an Bedeutung verloren.
- **Ökologische Einflüsse:** Das Gebäude, in dem die Lib4RI in Dübendorf untergebracht ist, wurde nach neusten technischen Erkenntnissen auf einem hohen ökologischen Standard konzipiert und gebaut. Das wird die Umgestaltung der Lib4RI beeinflussen.

7.1.4 Mikro-Umgebung

Im Gegensatz zur Makro-Umgebung kann die Mikro-Umgebung von der Institution beeinflusst werden (Gorin 2018).

Die Mikro-Umgebung der Lib4RI kann folgendermassen beschrieben werden:

- **Dachorganisation:** Die Lib4RI gehört zu den vier Forschungsinstitutionen Eawag, Empa, PSI und WSL. Der Standort Dübendorf wird hauptsächlich von der Eawag beeinflusst. Sie ist es, die einer Neugestaltung zustimmen muss und diese finanzieren würde. Da die Bibliothek aber sowohl der Eawag, als auch der Empa gehört, könnte letztere sich unter Umständen an der Umgestaltung beteiligen und somit ein Mitspracherecht haben (Nunnenmacher 2020b).
- **Politik:** Die Forschungsanstalten, denen die Lib4RI zugehörig ist, gehören zum ETH-Bereich, der dem WBF untergeordnet ist. Die politischen Entscheide des Bundes beeinflussen die Lib4RI direkt.
- **Rechtliche Aspekte:** Als Supportabteilung der Eawag gelten für die Lib4RI deren rechtlichen und administrativen Regelungen. Die Zusammenarbeit mit den anderen Institutionen ist durch einen Vertrag geregelt. (Nunnenmacher 2020c)
- **Einflussnehmende:** Swissuniversities vertritt als Verein die Interessen der Schweizer Hochschulen national und international. Das *Swiss Library Network for Education and Research SLiNER*, das zu Swissuniversities gehört, steht dabei für die wissenschaftlichen Bibliotheken ein. (Swissuniversities 2020)
- **Publikum:** Das Zielpublikum der Lib4RI sind die Angehörigen der vier eidgenössischen Forschungsanstalten sowie Gastwissenschaftler/innen an einem der Institute.
- **Konkurrenz:** Als Bibliothek mit offiziellem Informationsversorgungsauftrag, durch die öffentliche Hand bezahlt, ist die Gefahr von direkten Konkurrenten klein. Nachfolgend wird dieser Frage aber genauer nachgegangen.

Um die Einflüsse dieser Faktoren auf den Raum der Lib4RI besser zu verstehen, lohnt es sich, sie mithilfe des 5 (+1)-Kräftemodells der Konkurrenz zu analysieren (Wild 2019).

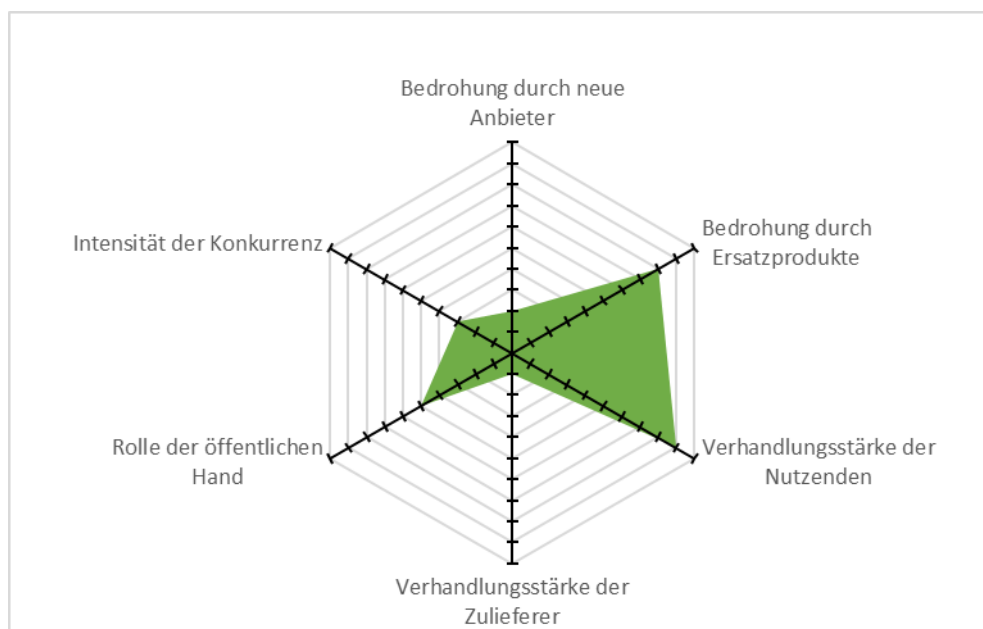
- **Bedrohung durch neue Anbieter:** Das Synthesis Center mit seinen innovativen Räumlichkeiten ist bereits geplant und somit eine reale Bedrohung. Da dies aber bekannt ist, kann das Raumkonzept entsprechend angepasst werden. Die Bedrohung durch andere neue Anbieter ist klein.
- **Bedrohung durch Ersatzprodukte:** Produkte können in diesem Kontext als Services und Raumangebote verstanden werden. In den Räumlichkeiten der Eawag stehen den Forschenden Sitzungszimmer zur Verfügung, die technisch gut ausgestattet sind. Es gibt zudem ein Mitarbeiterrestaurant, das rund um die

Uhr geöffnet ist und dessen Sitzplätze auch für Zusammenkünfte und Gespräche gebraucht werden können. Die grosse Eingangshalle kann für Veranstaltungen genutzt werden. Nicht zuletzt haben die Forschenden ihr eigenes Büro, das nach ihren Vorlieben eingerichtet ist. Ende Jahr wird zudem das Gebäude «Flux» eröffnet, dessen Ziel der Wissensaustausch ist.

- **Verhandlungsstärke der Nutzenden:** Die Nutzenden haben eine relativ grosse Verhandlungsstärke, da sie eine überschaubare, ziemlich genau definierte Gruppe sind. Es ist darum wichtig, ihre Bedürfnisse genau zu kennen, um einen Mehrwert bieten zu können, für den sie die physische Bibliothek gerne nutzen.
- **Verhandlungsstärke der Zulieferer:** Als Zulieferer könnten in diesem Fall die Verlage gesehen werden, die die Informationsressourcen gewissermassen «liefern». Auch wenn sie auf die Bibliothek als Ganzes einen grossen Einfluss haben, so ist deren Bedeutung für die Bibliothek als physischer Ort verschwindend klein. Allenfalls könnten die Lieferanten von Möbeln und Infrastruktur miteinbezogen werden. Doch auch deren Verhandlungsstärke ist gering, da es eine Vielzahl von Anbietern gibt.
- **Rolle der öffentlichen Hand:** Schlussendlich ist es die öffentliche Hand, die eine Neugestaltung der Räumlichkeiten finanziert. Die Entscheidung der Geldgeber ist entscheidend. Es ist darum wichtig, ihnen ein überzeugendes, gut durchdachtes und detailliertes Konzept vorlegen zu können.
- **Intensität der Konkurrenz:** Es gibt keine direkte Konkurrenz zur Bibliothek als Ort. Die indirekte Konkurrenz, also die bereits angebotenen Räumlichkeiten, können durch eine Differenzierung des Raumangebots in der Lib4RI abgeschwächt werden.

Dieses Kräftenmodell wird in untenstehendem Hexagon graphisch dargestellt.

Abbildung 21: Hexagon der Konkurrenz



(Eigene Grafik)

7.1.5 Fazit

Die externe Analyse zeigt auf, dass die Eawag, in deren Gebäude die Lib4RI untergebracht ist, den Forschenden bereits verschiedene, modern eingerichtete Räumlichkeiten anbietet. Die

Nutzergruppe ist zudem klar definiert. Darum muss die Bibliothek als physischer Ort mit ihrem Raumkonzept den Forschenden einen Mehrwert gegenüber den bereits bestehenden Räumlichkeiten bieten. Dass sie mit ihrem Konzept einen solchen Mehrwert finden kann, ist aber realistisch, da die Lib4RI keine direkten Konkurrenten hat und es Möglichkeiten zur Differenzierung gibt.

7.2 Die Lib4RI: Interne Analyse

Bevor ein neues Raumkonzept für die Lib4RI erarbeitet wird, muss sie in ihrem jetzigen Zustand genauer analysiert werden. Dafür bietet sich eine interne Analyse an, in der ihre Mission und Ziele, ihr Zielpublikum, die angebotenen Services und vor allem die bestehenden Räumlichkeiten genauer beschrieben werden.

7.2.1 Mission und Ziele

Die Mission der Lib4RI ist es, die Informationsversorgung der Angehörigen der vier eidgenössischen Forschungsanstalten zu gewährleisten. Sie unterstützt damit die Wissenschaftler/innen in ihrer Arbeit in der Lehre, Forschung und Beratung. (Lib4RI 2020)

In ihrer Strategie 2017-2020 hat sich die Lib4RI fünf Hauptziele gesetzt:

1. *«Informationen und Services der Bibliothek weiterentwickeln*
2. *Medienangebot optimieren und Open Access berücksichtigen*
3. *Services im Bereich des wissenschaftlichen Publizierens und des Open Access weiterentwickeln mit dem institutionellen Repositorium und System für Bibliografie DORA (Digital Object Repository) im Zentrum*
4. *Räume der Bibliothek an die veränderten Bedürfnisse anpassen*
5. *Optimierungen in der Organisation und im Management»*

(Lib4RI 2016, S. 10-11)

7.2.1.1 Ziel «Räume der Bibliothek – Konzeption für neue Nutzungen»

Im Rahmen ihrer Strategie 2017-2020, hat die Lib4RI ein Ziel zu ihren Räumlichkeiten formuliert, um «exzellente Infrastruktur für exzellente Forschung» anbieten zu können. Sie möchte die Räume ihrer Bibliotheken an die veränderten Bedürfnisse ihrer Nutzenden anpassen und für die einzelnen Standorte ein neues Raumkonzept entwickeln. (Lib4RI 2016)

Dieses Ziel ist in zwei Unterziele unterteilt: Einerseits sollen Vorschläge für eine attraktive Gestaltung erarbeitet werden, um die Entscheidungsträger vom Nutzen einer Umgestaltung zu überzeugen. Andererseits sollen in den Räumlichkeiten selbst die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, indem durch die Verschiebung von Beständen, die nicht zwingend physisch und vor Ort vorhanden sein müssen, Platz für das neue Raumkonzept geschaffen wird. (Lib4RI 2016)

7.2.2 Organisation

Leiter der Lib4RI ist Dr. Lothar Nunnenmacher. In der Bibliothek sind 17 Mitarbeitende angestellt. Diese arbeiten in einem der drei folgenden Bereichen: Informationsservices und Dokumentenbeschaffung (InfoServices & Document Delivery), Publikationsservices (Publication Services) oder Digitale Ressourcen und IT-Services (E-Resources & IT Services). (Lib4RI 2020)

Als Bibliothek ist die Lib4RI dem NEBIS-Verbund – Netzwerk von Bibliotheken und Informationsstellen in der Schweiz – angeschlossen, zu dem schweizweit 140 Bibliotheken angehören (NEBIS Netzwerk von Bibliotheken und Informationsstellen in der Schweiz 2020).

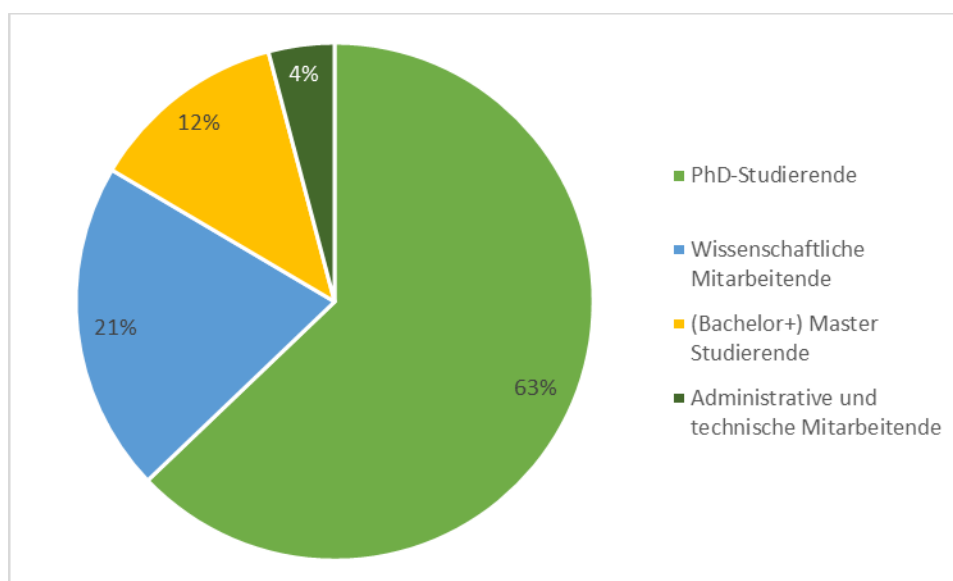
7.2.3 Zielpublikum

Das Zielpublikum der Lib4RI sind die Mitarbeitenden der vier eidgenössischen Forschungsinstitutionen. Im Standort Dübendorf liegt der Fokus dabei auf den Mitarbeitenden der Eawag und der Empa. Diese lassen sich auf eine primäre Nutzergruppe und eine sekundäre Nutzergruppe aufteilen. Die primäre Nutzergruppe besteht aus Wissenschaftler/innen und Doktoranden/-innen, die im Bereich Wasser und Materialien forschen (siehe Kapitel 7.1.1.1 und 7.1.1.2 über die Eawag und die Empa). Die sekundäre Nutzergruppe, die einen sehr kleinen Teil der Nutzenden bildet, ist das administrative und technische Personal sowie Bachelor- und Masterstudierende. (Lib4RI 2018)

Zu den wenigen externen Nutzenden zählen akademische Gäste sowie Partner/innen von Mitarbeitenden der Eawag und Empa. (Nunnenmacher 2020c)

Für ein neues Raumkonzept wird eine Verteilung der Nutzergruppen, ähnlich der Teilnahme an den von der Lib4RI angebotenen Schulungen, erwartet (Nunnenmacher 2020c):

Abbildung 22: Erwartete Verteilung der Nutzergruppen im neuen Raumkonzept



(Eigene Grafik)

Um das Zielpublikum besser zu verstehen, wurden drei Persona erstellt. Diese fiktiven Beispielpersonen repräsentieren das Zielpublikum und helfen, bei der Erstellung des Konzeptes und nutzerzentriert zu denken, indem eine Identifikation mit den Nutzenden stattfindet (Schneider 2019). Die erarbeiteten Porträts befinden sich im Anhang 5: Persona. Es gibt einerseits einen internen Mitarbeiter, der die Bibliothek nutzen möchte, um abseits seines Büros seine Arbeit konzentrierter zu Ende schreiben zu können. Daneben gibt es den Doktoranden, der in der Bibliothek gemeinsam mit anderen in Ruhe arbeiten sowie technische Angebote nutzen möchte. Zuletzt gibt es die Gastforscherin aus Kanada, die sich vielfältige Arbeitsplätze und Angebote, sowie einen Treffpunkt unter Forschenden wünscht.

7.2.4 Angebote und Dienstleistungen

Um ihre Mission zu erfüllen, bietet die Lib4RI verschiedene Services an. Damit soll die Informationssuche, der Informationszugang sowie die wissenschaftliche Arbeit und Publikation für die Forschenden vereinfacht werden.

Folgende Angebote und Dienstleistungen werden von der Lib4RI angeboten:

- **Physischer und digitaler Bestand:** Fachdatenbanken, Zeitschriften und e-Journals, Bücher und e-Books, Normen, Landkarten, Patente, Geo- und Klimadaten, Tageszeitungen in digitaler und gedruckter Form. Der Fokus liegt auf dem digitalen Bestand. Der physische Bestand ist seit der Eröffnung der Lib4RI stabil geblieben, während der digitale stark gewachsen ist. (Lib4RI 2019)
- **Informationszugang:** Gedruckte Bücher und Zeitschriften können an den drei Standorten ausgeliehen werden. Medien aus anderen Bibliotheken im In- und Ausland werden per interbibliothekarischem Leihverkehr ILV beschafft. Zudem können Anschaffungsvorschläge gemacht werden. (Lib4RI 2019)

Für digitale Dokumente besteht ein Online-Zugriff, innerhalb des Netzwerkes der vier Forschungsanstalten oder von ausserhalb per VPN. (Lib4RI 2019)

- **Bibliothek als Ort:** Mittels Mitarbeiterbadge können die Räumlichkeiten der Lib4RI rund um die Uhr betreten werden. Ausleihen sind über die Selbstverbuchungsautomaten möglich. Zudem werden einfache Arbeitsplätze angeboten. (Lib4RI 2019)

Mehr Informationen zu den Räumlichkeiten am Standort Dübendorf befinden sich unter Punkt 7.2.5.

- **Informationen zur Bibliothek:** Neben Informationen über die Bibliothek und ihren Angeboten, besteht auf der Webseite eine Suchbox, die ein direktes Durchsuchen des physischen und digitalen Bestandes erlaubt. Zudem gibt die Lib4RI einen Newsletter heraus und hat einen Twitter-Account. (Lib4RI 2019)
- **Institutionelle Bibliografie und Repositorium:** DORA (Digital Object Repository) ist das institutionelle Repositorium der Eawag, Empa und WSL. Publikationen von Forschenden dieser Institutionen werden in DORA durch die Bibliothek erschlossen und zugänglich gemacht. (Lib4RI 2019)
- **Schulungen und Beratungen:** Die Lib4RI bietet ein Schulungsprogramm an und führt auf Anfrage individuelle Beratungen und Workshops für Gruppen durch. Das Spektrum der Unterstützung reicht von einfachen Bibliotheksführungen über Hilfe bei der Recherche in Fachdatenbanken und das wissenschaftliche Publizieren bis hin zur Bibliometrie. (Lib4RI 2019)

Am häufigsten wird das Schulungsangebot der Bibliothek von Doktoranden/-innen benutzt. (Nunnenmacher 2020c)

7.2.5 Räumlichkeiten am Standort Dübendorf

Der Hauptstandort der Lib4RI in Dübendorf befindet sich auf dem Gelände der Eawag und Empa im Forum Chriesbach. Innerhalb des Gebäudes ist die Bibliothek sehr gut gelegen. Sie befindet sich im Erdgeschoss, nicht weit vom Haupteingang entfernt, direkt neben der Treppe, die zum Personalrestaurant führt. Durch die Glastüren kann beim Vorbeilaufen ins Innere der Bibliothek gesehen werden.

Die Bibliothek erstreckt sich L-förmig über zwei Etagen. Auf der kürzeren Seite beim Eingang befindet sich der Informationsdesk, der gleichzeitig ein offenes, durch ein niedriges Möbel abgetrenntes Mitarbeiterbüro ist. Hier liegen Broschüren und Flyer auf und physische

Neuanschaffungen werden präsentiert. Ein geschlossenes Büro befindet sich am Ende dieses Ganges.

Auf der langen Seite befinden sich die letzten vorhandenen Printzeitschriften und einige Bücherregale. Ausserdem gibt es hier Arbeitsplätze mit einfachen Tischen und Stühlen, die alle einen Stromanschluss haben. Am Ende des Raumes befindet sich ein Computerraum, der für Schulungen genutzt wird.

Der untere Stock ist etwas kleiner und relativ düster, da die Fensterfront durch Räume abgetrennt wird. Er wird hauptsächlich von einer Kompaktusanlage ausgefüllt, die den älteren Bestand beherbergt. An seinem Ende befinden sich kleine Einzelarbeitsräume, die ein grosses Fenster haben. Darin befindet sich ein einfacher Tisch mit Bürostuhl sowie ein niedriges Regal. Sie können beim Bibliothekspersonal für die kurzzeitige Nutzung reserviert werden.

Wie im ganzen Gebäude sind die vorherrschenden Farben Grau und Rot. Rohre verlaufen sichtbar der Decke entlang. Es gibt wenig natürliches Licht, das künstliche ist nur bedingt zum Arbeiten geeignet. Individuelle Anpassungen sind keine möglich.

7.2.5.1 Nutzung der Räumlichkeiten

Durch die Verschiebung von gedruckten zu digitalen Medien sieht sich auch die Lib4RI mit der Tatsache konfrontiert, dass ihre Nutzenden das benötigte Informationsmaterial online von ihrem eigenen Büro aus konsultieren. Ihr Fokus verschiebt sich daher auf das Anbieten von Dienstleistungen und Services und das klassische Anbieten von (physischen) Inhalten verliert an Bedeutung.²⁰

Die Nutzungszahlen sind seit Eröffnung der Lib4RI sehr tief. Da sie reinen Forschungsinstitutionen und keiner Hochschule angeschlossen ist, gibt es keine Studierende, die die Räumlichkeiten zum Lernen nutzen. Besucher/innen, die die Bibliothek als Ort besuchen und zum Beispiel die Arbeitsplätze benutzen, sind selten. Nie befinden sich mehr als fünf Nutzende gleichzeitig in der Bibliothek. Etwas stärker genutzt werden die Einzelarbeitsräume. Die Forschenden schätzen es, hier in Ruhe ihre Arbeiten fertigstellen zu können.²¹

Aufgrund der geringen Nutzung hat die Lib4RI einen Teil der Räumlichkeiten zu Büroflächen für Bibliotheksmitarbeitende umgebaut. An den Standorten PSI und WSL mussten gar Räumlichkeiten für eine andere Nutzung innerhalb der Institute abgegeben werden. (Nunnenmacher 2020c)

Zurzeit werden die Bibliotheksräumlichkeiten hauptsächlich durch die noch bestehenden Bücher- und Zeitschriftenregale gefüllt. Doch diese müssen nicht zwingend in der Bibliothek bleiben, sondern könnten ausgelagert oder ausgeschieden werden.²²

²⁰ Gespräch mit Herrn Dr. Lothar Nunnenmacher, Leiter der Lib4RI, Dübendorf, 08. November 2019

²¹ Ebd.

²² Ebd.

7.2.5.2 Wahrnehmung der Bibliothek als Ort

Im Herbst 2017 führte die Lib4RI eine Nutzerumfrage durch, die Anfang 2018 veröffentlicht wurde. Dafür wurde ein LibQUAL+®-Fragebogen verwendet²³. Für jede Frage müssen die Nutzenden neben der wahrgenommenen Serviceleistung den minimalen akzeptablen Grad an Service sowie den gewünschten Grad an Service angeben. Die Lib4RI wollte damit die allgemeine Zufriedenheit ihrer Nutzenden ermitteln und erhoffte sich Vorschläge und Anregungen für Verbesserungen zu erhalten. (Lib4RI 2018)

Von den drei Kategorien der Kernfragen – Zugang zu den angebotenen Informationen, Wahrnehmung der Dienstleistungen, Bibliothek als Ort (Lib4RI 2018) – interessiert für diese Arbeit die letzte Kategorie.

Die Erwartungen an die Bibliothek als Ort sind im Gegensatz zu den anderen Kategorien sehr tief. Einmal mehr zeigt dies, dass diese Dienstleistung auch an den vier eidgenössischen Forschungsinstitutionen an Bedeutung verliert. Die wahrgenommene Servicequalität ist dabei höher als die gewünschte. Wird die Durchschnittspunktezahl zu dieser Kategorie mit den USA, Grossbritannien und Frankreich verglichen, leistet die Lib4RI eine sehr gute Arbeit. Jedoch scheinen die Ansprüche der Nutzenden der Lib4RI niedriger zu sein als die der Nutzenden der anderen Bibliotheken. (Lib4RI 2018)

Abbildung 23: Rückmeldung Servicequalität Lib4RI im Vergleich mit drei Bibliothekskonsortien

«Bibliothek als Ort»	Minimal	Erwünscht (e)	Wahrgenommen (w)	Differenz (w-e)
Lib4RI	4.21	5.59	5.98	0.39
Amerikanisches Konsortium (ARL)	6.13	7.65	7.00	-0.65
Britisches Konsortium (SCONUL)	6.31	7.85	6.30	-1.55
Französisches Konsortium (France)	6.49	7.99	6.91	-1.08

(Lib4RI 2018)

Werden die einzelnen Nutzergruppen unterschieden, kann festgestellt werden, dass Doktoranden/-innen höhere Anforderungen haben. Dies liegt daran, dass sie ihren Arbeitsplatz in einem Grossraumbüro mit anderen Personen teilen müssen und stärker auf ruhige Arbeitsplätze anderswo angewiesen sind. Beim Thema «lernen und studieren in Gruppen», unterschreitet bei den Doktoranden/-innen das wahrgenommene Serviceniveau sogar das minimal erwartete. (Lib4RI 2018)

Diverse Kommentare zu den Bibliotheksräumlichkeiten sind ebenfalls eingegangen. Viele Befragte nutzen die physische Bibliothek nicht, was die Beobachtungen zur Nutzung beweist. Eine Person schreibt gar sehr deutlich, dass die Bibliothek als Ort für sie keine Bedeutung hat und widerspiegelt damit einen allgemeinen, weltweiten Trend:

«I do not know if there is significant reason for Eawag to maintain a physical library. The physical library provides almost zero advantage to me. I find articles online and I borrow text or reference books from the people in my department. If I try to find good reference or text books in the library they usually are not there.» (Lib4RI 2018, S. 25)

²³ Internationaler Standard für Bibliotheksnutzerbefragungen. Von der Association of Research Libraries ARL entwickelt, ermöglicht Vergleiche mit Bibliotheken im In- und Ausland: <https://www.libqual.org/home>.

Kritisiert wird vor allem der Lärmpegel in der Bibliothek, der konzentriertes Arbeiten erschwert. Eine Person weist auf fehlende Rückzugsmöglichkeiten und Lesebereiche hin, ein anderer Teilnehmer auf fehlende private Arbeitsplätze für konzentriertes Arbeiten. Ebenfalls werden die Räumlichkeiten nicht von allen als angenehmer Arbeitsort empfunden. Es gibt jedoch auch viele positive Kommentare von Nutzenden, die die Atmosphäre in der Bibliothek schätzen und die Freundlichkeit und Hilfsbereitschaft der Mitarbeitenden positiv hervorheben. (Lib4RI 2018)

7.3 Neues Raumkonzept für die Lib4RI am Standort Dübendorf

Trotz der schwindenden Bedeutung von physischen Medien und der damit verbundenen ortsunabhängigen Zugriffsmöglichkeit auf die Informationsressourcen der Lib4RI, soll der physische Raum der Bibliothek eine wichtige Rolle beibehalten. Der zur Verfügung stehende Raum der Lib4RI am Standort Dübendorf soll sinnvoll umgenutzt werden und den Forschenden einen Mehrwert gegenüber ihrem Büro und den bereits zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten bieten. Damit sollen vermehrt Wissenschaftler/innen in die Bibliothek kommen, die den Aufenthalt in den Räumlichkeiten und die Nutzung der angebotenen Services als Bereicherung, Unterstützung und Erleichterung ihrer Forschungsarbeit auf unterschiedlichen Ebenen sehen. Gleichzeitig soll die Zusammenarbeit unter den Forschenden gefördert werden, indem sie Gelegenheit haben, sich in der Bibliothek zu treffen. Neben geplanten Treffen soll vor allem die informelle Kooperation gestärkt werden, indem sich die Forschenden auch ungeplant austauschen können und einen Ort haben, der ihr Gemeinschaftsgefühl stärkt. Einen Ort, an dem sie neben dem Arbeiten auch eine Pause einlegen, einen Kaffee trinken und diskutieren können.²⁴

Das Ziel wäre ebenfalls, die Wahrnehmung der Bibliothek als Ort langfristig zu stärken, damit der früher zitierte Nutzerkommentar bei einer nächsten Umfrage folgendermassen aussehen könnte:

«There is a significant reason for Eawag to maintain a physical library. The physical library provides a lot of advantages to me. Even though I find articles online and I borrow text or reference books from the people in my department, the library is a place where it is easy to focus on my work. Where I find helpful equipment and useful services. Where I can socialize, discuss and have a break with my colleagues. Where I feel somewhere in between at work and at home, like in the living room of the institute. If I try to find good reference or text books the librarians are giving me helpful advice.»

(Angepasst nach Lib4RI 2018, S. 25)

In den Anhängen 3 und 4 befindet sich die Synthese der vorgestellten Raumkonzepte und raumbezogener Services. Neben den Vor- und Nachteilen, werden auch diese Beispiele auf deren Relevanz für die Lib4RI geprüft. Das Ergebnis fliesst in diesen Teil der Arbeit ein.

Mit dem Umsetzen der in diesem Kapitel gemachten Vorschläge sollten die Eigenschaften für gute Bibliotheksräumlichkeiten, die McDonald (2007) zusammen mit der IFLA formuliert hat, erfüllt werden. Eine tabellarische Zusammenfassung dazu befindet sich im Anhang 7.

7.3.1 User Journeys

Um Vorschläge für die Lib4RI zu machen, die sinnvoll und relevant für ihre Nutzenden sind, wurden aufgrund der entwickelten Persona User-Journeys entworfen. In einem kurzen Text,

²⁴ Gespräch mit Herrn Dr. Lothar Nunnenmacher, Leiter der Lib4RI, Dübendorf, 08. November 2019

der erzählerischen Charakter hat, wird beschrieben, was eine Person idealerweise erleben würde, um ein Bedürfnis zu befriedigen. Diese Strategie, oft für die Konzeption von Webseiten verwendet, unterstützt ein nutzerzentriertes Design. (Schneider 2019)

Die erstellten Dokumente befinden sich in Anhang 6. Es wird beschrieben, wie Nutzer Michael die Bibliothek nutzt, um abseits der Ablenkungen seines Büros einen Bericht fertig zu schreiben und nebenbei dank den Bibliotheksmitarbeitenden hilfreiche Tipps für die Suche in Fachdatenbanken erhält. Doktorand Pierre hat kein Einzelbüro und nutzt die Bibliothek neben dem stillen Arbeiten, um die technischen Möglichkeiten zur Datenvisualisierung zu nutzen und so eine Präsentation vorzubereiten. Die Gastforscherin Kate nutzt die Vielfalt in der Bibliothek für die Gestaltung ihres Arbeitstages und trifft dabei sowohl geplant als auch zufällig auf ihre Forschungskollegen und -kolleginnen, was ihrer Arbeit neuen Schwung gibt. Alle drei Forschenden schätzen die Kaffeemaschine und die Möglichkeit informeller Treffen.

7.3.2 Vorschläge von raumbezogenen Services

In diesem Teil werden sechs raumbezogene Services vorgeschlagen, die die Lib4RI anbieten könnte. Diese wurden aufgrund der vorgestellten Beispiele, der Analyse deren Vor- und Nachteile in Zusammenhang mit den gewonnenen Erkenntnissen der Raumnutzung durch Forschende, im Hinblick auf die spezifische Situation der Lib4RI ausgewählt.

7.3.2.1 Dockingstations mit mehreren Bildschirmen

Da ein Laptop heute zur Standardausrüstung gehört und am liebsten mit dem eigenen Gerät gearbeitet wird, macht es im wissenschaftlichen Bereich immer weniger Sinn, in der Bibliothek Computer zur Verfügung zu stellen. Sinnvoll wären daher Dockingstations, die ein Andocken des eigenen Gerätes an das Netzwerk des Instituts und vor allem die Verbindung zu mehreren Bildschirmen erlauben. Dies, um einen höheren Arbeitskomfort zu gewährleisten. Die Lib4RI könnte diese in den Einzelarbeitsräumen anbieten, wo genug Platz für die Infrastruktur vorhanden ist.

7.3.2.2 Datenvisualisierungsstudio

Nach amerikanischem Vorbild könnte auch die Lib4RI einen Raum anbieten, in dem die Arbeit der Forschenden mit neuen technischen Möglichkeiten erleichtert wird. Aufgrund der Forschungsgebiete ist die (geo-)datengesteuerte Wissenschaft relevant²⁵. Ein grosser, gekrümmter Bildschirm über 260 Grad, wie es ihn auch in der *North Carolina State University Library* gibt, scheint hierfür ideal zu sein. Dieser kann neben der Visualisierung auch für besondere Präsentationsformen verwendet werden.

Idealerweise würde die Lib4RI Vorlagen für die Erstellung von Präsentation in diesem Format sowie Einführungen in die Nutzung der Installation anbieten. Mit einem solchen Angebot wäre das verstaubte Image der Bibliothek definitiv passé. Zudem könnte es Forschende anlocken, die die Räumlichkeiten bisher noch nicht nutzten.

7.3.2.3 Kaffeemaschine und Trinkbrunnen

Trinken ist ein Grundbedürfnis und viele möchten für ein Glas Wasser oder eine Tasse Kaffee nicht weit gehen müssen. Eine Kaffeemaschine im informellen Bereich sowie ein am Wassernetz angeschlossener Trinkbrunnen pro Etage wären darum sinnvoll. Die

²⁵ Videogespräch mit Herrn Dr. Lothar Nunnenmacher, Leiter der Lib4RI, 26. April 2020

Kaffeemaschine würde zudem das informelle Treffen fördern und wäre ein Grund, die Pause in der Bibliothek, statt anderswo zu verbringen. Die Kaffeemaschine könnte vom Personalrestaurant betrieben werden. Diese bieten einen solchen Service bereits für Veranstaltungen innerhalb der Eawag/Empa an (Nunnenmacher 2020a). Da sie Lärm macht, darf die Kaffeemaschine im Gegensatz zu den Trinkbrunnen nicht in einer ruhigen Zone sein.

7.3.2.4 Massagesessel

Um entspannende Pausen zu ermöglichen wird ein Massagesessel vorgeschlagen. Aufgrund des Lärms, den seine Motoren machen, sollte dieser im informellen Bereich, wo auch gesprochen werden darf, stationiert sein. Sollte ein Nutzender mehr Ruhe wünschen, könnten Ohropax angeboten werden. Mit der Platzierung der anderen Möbel sollte darauf geachtet werden, dass der Massagesessel zugänglich, aber etwas abseits steht. Zum Beispiel hinter den Sesseln in einer Ecke, was ein wenig Privatsphäre erlaubt.

7.3.2.5 Ruhesessel in Eierform

Sollte sich jemand für eine kürzere oder längere Zeit ausruhen wollen, wären Ruhesessel in Eierform geeignet, da sie aufgrund ihrer Form viel Privatsphäre bieten und zudem Geräusche dämpfen. Dies wurde beim Benutzen solcher Stühle in der Bibliothek der Hochschule für Wirtschaft in Genf von der Autorin selbst erlebt. Sie sollten an einer Wand stehen, so dass die Öffnung dorthin gedreht werden kann und sie nicht mehr einsehbar sind. Zwei solche Sessel zu Beginn, um zu sehen, ob das Angebot genutzt wird, würden Sinn machen. Übersteigt die Nachfrage das Angebot, könnten zusätzliche Exemplare angeschafft werden. Um das Bedürfnis nach Ruhe nicht zu stören, sollten diese Ruhesessel idealerweise in einer ruhigen Zone sein. Die Form der Eiersessel verleitet nicht dazu, sich zu zweit hinzusetzen, um zu plaudern. Somit besteht keine Gefahr, die Ruhe in dieser Zone zu gefährden.

7.3.2.6 Scannbare Whiteboard-Wände

Um die Kreativität und Zusammenarbeit zu fördern wird vorgeschlagen, je eine Wand in den Arbeitsräumen (Einzel- und Gruppenarbeit) mit Whiteboardfarbe zu bemalen. Die dazugehörigen Stifte könnte der Informationsdesk ausleihen, um einem Verschwinden vorzubeugen. Dank «Rocketbook Beacons» (oder einer ähnlichen Lösung eines anderen Unternehmens – vertiefte Recherchen müssten durchgeführt werden) könnten auf den Wänden erstellte Notizen und Zeichnungen einfach und schnell in guter Qualität elektronisch abgespeichert werden. Ein Bildschirm könnte entweder in dieser oder einer anderen Wand integriert werden oder ein Beamer könnte darauf projizieren.

7.3.3 Neue Raumgestaltung

Nachdem für die Lib4RI sinnvolle raumbezogene Services vorgeschlagen wurden, werden diese nun in ein Gesamtkonzept integriert. Dieses Gesamtkonzept besteht aus verschiedenen Zonen, beinhaltet mehrere spezifische Räume und fügt sich in ein passendes Design ein. Zum Schluss werden auf Grund der Grundrisse konkrete Vorschläge für die Zoneneinteilung gemacht. Eine detaillierte architektonische Planung wird jedoch einem Spezialisten überlassen.

7.3.3.1 Zonierung

Die Zonierung soll verschiedene Arbeitsweisen an einem Ort ermöglichen, ohne dass diese miteinander in Konflikt geraten. Aufgrund der Grösse und Architektur der Lib4RI wird eine

geschlossene Zonierung vorgeschlagen, daher die klare Abtrennung der verschiedenen Zonen durch unterschiedliche Räume.

Fünf unterschiedliche Zonen wären vorstellbar. Diese werden in untenstehender Tabelle vorgestellt. In Klammern wird erwähnt, welchen Räumen im «4-Raum-Modell für Forschende» (siehe Kapitel 4.1.1) die jeweilige Zone entspricht.

Tabelle 1: Zonierungsvorschlag Lib4RI Dübendorf

Zone	Inhalt	Beschreibung
Informeller Treffpunkt (Raum für formelle und informelle Kooperation)	<ul style="list-style-type: none"> • Lounge mit bequemen Sesseln und niedrigen Tischen, zu modularen Gruppen arrangiert • Stehtisch • Kaffeemaschine und Trinkbrunnen • Whiteboard-Magnetwand nach dem Beispiel der «Creative Wall» in Warwick (Kapitel 5.1.4) mit Beamer oder Bildschirm • Massagesessel • Tageszeitungen • Falls noch existierend: Physische Zeitschriften 	<p>Laute Zone, die darum zwingend räumlich von den anderen Zonen abgetrennt werden muss. Einrichtung und Design sollen zum Verweilen einladen.</p> <p>Dieser Bereich könnte auch für kleine Veranstaltungen verwendet werden.</p> <p>An der Whiteboard-Wand könnten Informationen der Bibliothek, der Forschenden oder der Forschungsinstitute angebracht werden oder sie lässt sich direkt durch die Forschenden während eines Gesprächs beschriften.</p>
Arbeitszone (Arbeitsraum, Raum für formelle und informelle Kooperation)	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelarbeitsplätze in Form von Nischen durch Sichtschutzwänden auf drei Seiten • Vier Fokusräume für die Arbeit allein oder zu zweit • «Brainstormingraum» für zwei bis vier Personen • Whiteboardwand und Bildschirm oder Beamer sowie Dockingstations in den Räumen • Ruhesessel in Eierform • Spender für Ohropax • Trinkbrunnen • Freihandbestände 	<p>Stille Zone (ausser in den Räumen), die sowohl verschiedene Arbeitsformen als auch das Ausruhen erlaubt.</p> <p>Ist kein Fokusräum frei, könnten lärmempfindlichen Nutzenden Ohropax angeboten werden.</p> <p>Die Einzelarbeitsplätze sollten aus einzelnen Elementen bestehen, die flexibel umgestellt und neu angeordnet werden können.</p> <p>Noch vorhandene Freihandbestände, die nicht ausgelagert werden können, würden sich in der offenen Arbeitszone befinden.</p>
Technologiezone (Kreationsraum, Raum für formelle und informelle Kooperation)	<ul style="list-style-type: none"> • Datenvisualisierungsstudio: Hardware und Software zur Visualisierung von Daten • Gekrümmter 260°-Bildschirm zur Präsentation und/oder Visualisierung von Daten 	<p>Technologiezone zur Visualisierung von Daten und für besondere Arten von Präsentationen und andere technische Zwecke.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung mit weiteren Angeboten in einem zweiten Schritt 	Einführung und Schulung durch Bibliotheksmitarbeitende bei erstmaliger Nutzung und Unterstützung nach Bedarf. Zur Verfügung stellen von Anleitungen und Vorlagen.
Beratungs- und Schulungszone (Raum für Beratung und Unterstützung)	<ul style="list-style-type: none"> • Schulungsraum mit Laptops • Informationsdesk (wie bis anhin in Kombination mit den Mitarbeiterarbeitsplätzen) • Beratungsraum 	Diese Zone wäre nicht zusammenhängend sondern je nach Zweck sinnvoll innerhalb der Räumlichkeiten platziert. Wird der Schulungsraum nicht für Schulungen genutzt, könnten die Laptops zur leihweisen Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Ein gläserner Beratungsraum neben den Mitarbeiterarbeitsplätzen ermöglicht ungestörte Beratungen, Gespräche und Besprechungen.
Entspannungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Massagesessel in der Zone des informellen Treffpunkts • Zwei bis drei Ruhesessel in Eierform in der stillen Arbeitszone 	Aufgrund der Grösse des zur Verfügung stehenden Raumes wurde beschlossen, keine Zone, sondern einzelne Punkte für die Entspannung innerhalb anderer Zonen zu planen.

7.3.3.2 Räume

Da eine geschlossene Zonierung vorgeschlagen wird, besteht das Konzept aus verschiedenen Räumen. Die verschiedenen Zonen müssten durch eingezogene Wände und Türen voneinander abgetrennt werden, wenn diese nicht sowieso aus einem eigenen Raum bestehen.

Innerhalb der Arbeitszone werden neben den Einzelarbeitsplätzen zwei Arten von Räumen vorgeschlagen. Nach dem Vorbild mehrerer Beispielbibliotheken wurde versucht, durch die Namenswahl der Zweck der jeweiligen Räume zu umschreiben. Somit sollen die Vorteile gegenüber anderen Räumlichkeiten ins Licht gerückt werden. Da viele Mitarbeitende der Eawag/Empa englischsprachig sind, muss dieser Name englisch sein.

Fokusräume / Focus Rooms: Diese Räume entsprächen den heutigen Einzelarbeitsräumen. Eine Dockingstation und zwei Bildschirme würde ein angenehmes Arbeiten mit dem eigenen Gerät ermöglichen. Wie bis anhin könnten diese Räume für die konzentrierte Einzelarbeit benutzt werden.

Um mehr Flexibilität in der Nutzung der Räume zu ermöglichen wird vorgeschlagen, die heutigen Einzelarbeitsräume für die Nutzung zu zweit zu konzipieren. Anstelle des Regals könnte ein verschiebbarer Tisch sowie ein zweiter Bürostuhl hinzugefügt werden. Dies würde

eine Besprechung am verschiebbaren Tisch mit oder ohne Blick auf die zwei Bildschirme oder die Arbeit zu zweit ermöglichen, wobei eine Person an ihrem Laptop arbeiten, während die andere Person ihr Gerät an die Dockingstation anschliessen könnte. Die erwähnte Whiteboard-Farbe fände an je einer Wand pro Raum Verwendung.

In Kapitel 4.5 zur tatsächlichen Nutzung wurde erkannt, dass Gruppenarbeit – wenn überhaupt – öfters in Kleingruppen als in Grossgruppen durchgeführt wird. Die im Forum Chriesbach vorhandenen Seminarräume sind für grössere Gruppen geplant und bieten eine andere Einrichtung. Aus diesem Grund können die Fokusräume als Ergänzung dazu gesehen werden.

Brainstormingraum / Brainstorming Room: Dieser Gruppenarbeitsraum böte Platz für zwei bis vier Personen und somit ebenfalls weniger als die bereits vorhandenen Seminarräume. Auch wenn letztere selbstverständlich auch nur halb gefüllt benutzt werden können, so läge der Vorteil des Brainstormingraumes in einem anderen Aussehen (siehe Design in Kapitel 7.3.3.3) sowie in einer anderen Ausstattung. Wie in den Fokusräumen wäre eine Wand mit Whiteboardfarbe bestrichen. Mittels Dockingstation bestünde die Möglichkeit, sein eigenes Gerät anzuschliessen. Zudem wäre ein grosser Bildschirm oder ein Beamer sinnvoll.

Technologieraum / Technology Room: Der Seminarraum mit den Computern könnte bestehen bleiben, würde allerdings flexible Laptops statt fixen Computern anbieten und mit leicht verstellbarem Mobiliar ausgestattet sein. Er würde ebenfalls für die Angebote der Technologiezone genutzt. Begonnen werden könnte mit einem Datenvisualisierungsstudio, zu dem sich je nach Bedürfnissen weitere Einrichtungen gesellen würden. Um die Flexibilität der Nutzung zu gewährleisten, sollten die fixen Computer durch Laptops ersetzt werden, die von den Nutzenden leihweise auch ausserhalb des Schulungsraums genutzt werden könnten. Die Tische und Stühle sollten sich leicht verschieben lassen. Dieser Raum müsste gebucht werden, damit Kurse und Seminare nicht mit der Nutzung durch Bibliotheksbesucher kollidieren.

7.3.3.3 Design

Um die Räumlichkeiten ansprechend und nutzerfreundlich zu gestalten, werden die konkreten Elemente der in Kapitel 4.4 beschriebenen Kriterien des Designs nach Jisc (2015) genutzt.

Farbwahl: Mit dem Entscheid für eine geschlossenen Zonierung ist es nicht unbedingt nötig, die einzelnen Zonen mit unterschiedlichen Farben zu kennzeichnen. Weil das gesamte Forum Chriesbach in denselben Farben gehalten ist, wird allerdings vorgeschlagen, die Bibliothek in einer anderen Farbe zu gestalten. Somit kann den Nutzenden geholfen werden, in eine andere Atmosphäre einzutauchen.

Da die Lib4RI ein eigenes Corporate Design hat, würden sinnvollerweise drei Farben aus dem Logo ausgewählt werden. Zum Beispiel das Grün in verschiedenen Nuancen als Hauptfarbe, Beige als Zweitfarbe und Schwarzblau als Akzentfarbe. Die hellere Nuance des Grüns in Kombination mit dem hellen Beige würde die Räume optisch etwas aufhellen. Aufgrund des Mangels an natürlichem Licht sollte auf dunkle Farben verzichtet werden.

Abbildung 24: Logo Lib4RI



(Lib4RI 2020)

Möbliering: Bei der Wahl der Möbel sollte Wert auf Flexibilität und Personalisierbarkeit gelegt werden. In der Arbeitszone sollten sich die Stühle und idealerweise auch die Tische in der Höhe verstellen lassen. Für das Personal besitzt die Lib4RI bereits höhenverstellbare Tische. Diese kommen ohne Motor aus und machen beim Verstellen keinen Lärm (Nunnenmacher 2020a), weswegen sie auch für die Bibliotheksnutzenden ideal wären. Ebenfalls wäre es von Vorteil, wenn sich die Höhe der seitlichen Trennwände verstellen liesse, um allen Nutzenden ein angenehmes Arbeiten zu ermöglichen.

Um die Zone des informellen Treffpunkts flexibel nutzen zu können, sollten sich die Sessel und Tische leicht verschieben lassen. Dies ermöglicht die gelegentliche Nutzung des Raumes für andere Zwecke und erhöht die Interaktivität. Damit verschiedene Formen des Diskutierens und des Pausenmachens möglich sind, werden neben niedrigen Tischen auch ein Stehtisch vorgeschlagen.

Auch der Schulungsraum/Technologieraum soll sich dank entsprechendem Mobiliar flexibel nutzen lassen. Somit kann er ohne viel Aufwand an die entsprechenden Bedürfnisse angepasst werden, auch an solche, die zum heutigen Zeitpunkt noch nicht bekannt sind.

Für die Entspannungspunkte könnte es sich lohnen, mit wenigen Möbeln zu starten, um zu sehen, ob diese von den Nutzenden angenommen werden. Vorgeschlagen wäre ein Massagestuhl im informellen Treffpunkt und zwei bis drei Sessel in Eierform im Arbeitsbereich. Diese bieten einen hohen Komfort und Privatsphäre und wären somit ideal, wenn keine abgegrenzte Entspannungszone geschaffen werden kann.

Bodenbelag: Der aktuelle Bodenbelag aus Lehm und Zement ist für seine Zwecke ausreichend²⁶. Es könnte darüber nachgedacht werden, ihm einen dezenten grünen Farbton zu geben, der Hauptfarbe im vorgeschlagenen Farbkonzept.

Beleuchtung: Es wird empfohlen, für jeden Arbeitsplatz eine eigene Tischlampe zu haben, die sich nach Belieben ein- und ausschalten lässt und deren Winkel verstellt werden kann. Sinnvoll wären auch Stehlampen beim informellen Treffpunkt, damit je nach Beschäftigung das Licht den Wünschen entsprechend eingestellt werden kann. In der Zone für den informellen Treffpunkt sollte das Licht warm sein und den Ort gemütlich erscheinen lassen.

Da das natürliche Licht in der Lib4RI nicht ideal ist, muss umso mehr Acht auf die Art und Intensität der Beleuchtung gelegt werden. Auch sollten die anderen Elemente des Designs, wie Farben, Möbel und Accessoires so gewählt werden, dass die Räume hell erscheinen. Staines (2012) empfiehlt umgerechnet 538 Lux für Leseplätze. Es müsste mit einem

²⁶ Videogespräch mit Herrn Dr. Lothar Nunnenmacher, Leiter der Lib4RI, 15. Juli 2020.

Spezialisten abgeklärt werden, inwiefern diese Zahl auf die Grösse des Raumes bezogen stimmt, wenn jeder Platz zusätzlich über ein eigenes Licht verfügt.

Zusätzlich würde es Sinn machen, den Anteil des Tageslichtes in den dunklen Räumen zu erhöhen. Denn neben der Förderung des Wohlbefindens wirkt Tageslicht unter anderem als ästhetisches Element, was Kunstlicht nicht ersetzen kann (Braun, Felsch und Greule 2016). Da die Räumlichkeiten der Lib4RI gegeben sind, muss das wenige vorhandene Tageslicht optimal genutzt werden. Sogenannte Tageslichtlenksysteme könnten eine Lösung sein. Dies sind Bauelemente, die das durch das Fenster dringende Licht umlenken und so eine bessere Ausleuchtung des Raumes mit Tageslicht ermöglichen (Braun, Felsch und Greule 2016). Dabei muss eine Lösung gewählt werden, die nachträglich eingebaut werden kann. Zum Beispiel ein lichtlenkendes Lamellensystem, das das direkte Sonnenlicht an die Decke und so in die Tiefe des Raumes lenkt (Braun, Felsch und Greule 2016).

Accessoires: Mit Grün als Hauptfarbe würde es Sinn machen, einige Pflanzen in die Räumlichkeiten zu stellen. Diese sind einerseits ein Dekorationselement und fördern eine Wohlfühlatmosphäre. Um den offenen Einzelarbeitsplätzen zusätzliche Privatsphäre zu geben, könnte zwischen den Tischgruppen mit mobilen Pflanzenwänden gearbeitet werden. Diese würden gleichzeitig eventuell störende Geräusche, zum Beispiel Tastaturgeräusche, dämpfen.

In den Fokusräumen, sowie dem Brainstormingraum könnte mit einem wandgrossen Bild eine besondere Atmosphäre geschaffen werden, nach dem Beispiel der Technischen Universität Delft. Geschickt gewählt, lässt es den Raum zudem grösser wirken. Die Themen könnten in Zusammenhang mit den Forschungsschwerpunkten der Eawag und Empa ausgesucht werden.

Akustik: Um die Akustik so angenehm wie möglich zu gestalten, sollten Wände und Türen möglichst schalldicht sein. Es wird empfohlen, die Arbeitszone vom Personalbereich und dem informellen Treffpunkt räumlich abzutrennen.

Stühle und Bodenbelag sollten so zusammenpassen, dass sie beim Verschieben keinen Lärm machen. Dies ist neben der Flexibilität ein weiteres Argument für Stühle auf Rädern, diese scharren nicht. Ansonsten können Filze unter die Stuhlbeine geklebt werden, um dieses Geräusch zu unterdrücken. Aufgrund der Geräusche, die seine Motoren erzeugen, darf der Massagesessel nicht in einer stillen Zone sein.

Des Weiteren werden Ohropaxspender vorgeschlagen, wie sie auch in Universitätsbibliotheken zu sehen sind. Sie ermöglichen lärmempfindlichen Nutzenden ein ruhigeres Arbeiten.

Fantasiefördernde Techniken: Die Einzel- und Gruppenarbeitsräume sollen mit ihrer besonderen Gestaltung die Fantasie fördern. Mit den Whiteboardwänden soll die Kreativität und Ideenfindung stimuliert werden. Auch die Pflanzen sollen einer positiven Arbeitsatmosphäre und somit der Inspiration förderlich sein. Nicht zuletzt soll das Datenvisualisierungsstudio neue Möglichkeiten eröffnen und zum Ausprobieren einladen.

7.3.4 Vorschläge zur Umgestaltung

Im Folgenden werden drei Vorschläge für die Umgestaltung der Lib4RI am Standort Dübendorf präsentiert. Dabei wird auf eine genaue architektonische Planung verzichtet. Vielmehr soll aufgezeigt werden, wie die unterschiedlichen Zonen angeordnet werden könnten.

7.3.4.1 Vorschlag 1 – Akzent auf dem informellen Treffen und dem stillen gemeinsamen Arbeiten

Im ersten Vorschlag wird der informelle Treffpunkt durch seine Lage ins Zentrum gerückt. Die Mitarbeiterarbeitsplätze sind über beide Stockwerke verteilt, ebenso eine maximale Anzahl an Einzelarbeitsplätzen für die Nutzenden.

Abbildung 25: Raumeinteilung Lib4RI Dübendorf, Vorschlag 1



(Eigene Grafik auf Basis von Eawaq 2015)

Der informelle Treffpunkt ist in diesem Beispiel direkt beim Eingang. Somit wird er sichtbar gemacht und ins Zentrum gestellt. Ob die Bibliothek betreten oder verlassen wird, der informelle Treffpunkt wird dabei gestreift und vielleicht aus diesem Grund eine kurze (Kaffee-)Pause eingelegt. Zudem hat dies den Vorteil, dass die laute Zone dort ist, wo Geräusche sowieso unvermeidbar sind.

Zwischen dem informellen Treffpunkt und den Mitarbeiterbüros im oberen Stock würde ein kleiner, schalldichter Glasraum Nutzerberatungen oder Besprechungen durch zwei bis drei Mitarbeitende der Bibliothek ermöglichen.

Um die laute Zone im Eingangsbereich von der Arbeitszone abzutrennen, ohne die Räume optisch zu verkleinern, wird eine schalldichte Glaswand mit Glastüre vorgeschlagen. Dies würde auch zur restlichen Innengestaltung des Forum Chriesbach passen.

Die Technologiezone würde mit dem Schulungsraum verschmolzen. Dadurch kann dieser Raum effizient genutzt werden. Die flexible Möblierung würde eine einfache und rasche Anpassung an den jeweiligen Raumnutzungszweck ermöglichen.

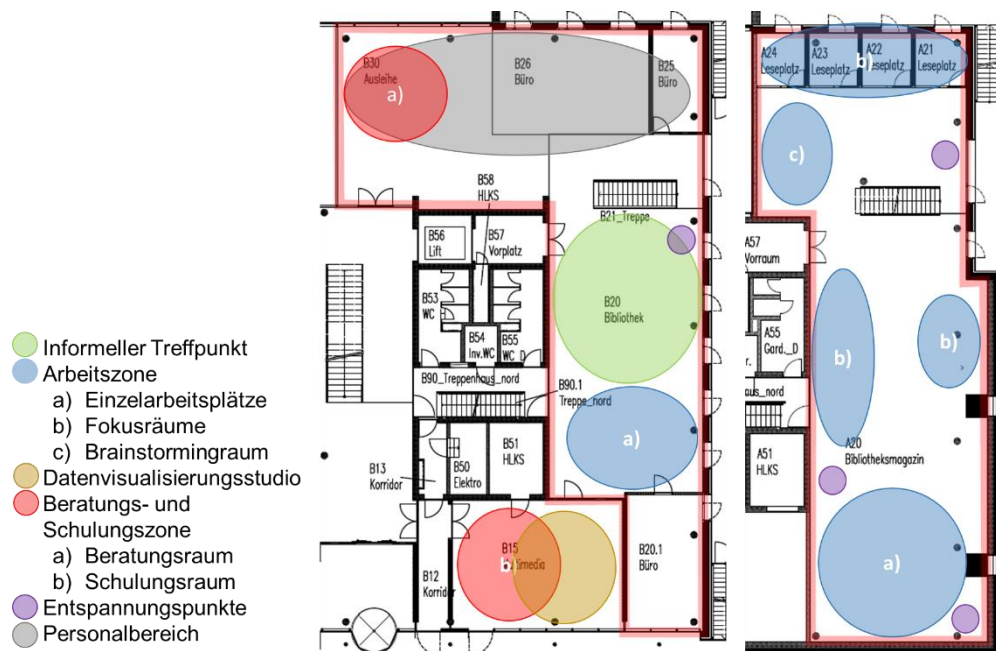
Durch den informellen Treffpunkt im Eingangsbereich, würden die aktuellen Mitarbeiterarbeitsplätze verkleinert. Sie müssten deswegen anderswo einen Platz bekommen. Im unteren Stockwerk könnten die vier aktuellen Einzelarbeitsräume zu einem grossen oder zwei kleinen Büros umgebaut werden. Sie wären dabei etwas tiefer als die aktuellen Räume. Die Lage direkt beim Fenster ermöglicht den Mitarbeitenden das Arbeiten mit Tageslicht. Glaswände liessen etwas natürliches Licht in die anderen Raumteile. Die Einzelarbeitsräume für die Nutzenden könnten am anderen Ende des Untergeschosses eingebaut werden. Durch das Design mit einem grossen Wandbild würde das fehlende Tageslicht etwas kompensiert. Eine andere Möglichkeit wären gläserne Einzelarbeitsräume an der Fensterfront im Obergeschoss. Somit wären sie sichtbarer und im Gegensatz zum Untergeschoss nicht mehr versteckt. Auch eine Kombination der beiden Möglichkeiten wäre denkbar. Im Untergeschoss gäbe es zudem weitere Einzelarbeitsplätze und den Brainstormingraum.

Der Vorteil dieses Vorschlages ist die grosse Anzahl an Arbeitsplätzen und die Flexibilität, die dies in der kurz- und langzeitigen Umgestaltung ermöglicht. Dieses Raumkonzept liesse sich relativ leicht für zukünftige Bedürfnisse und Entwicklungen verändern, da es nur wenige Räume innerhalb des grossen Raumes gibt, die eine feste Struktur vorgeben. Negativ gewertet werden kann die Platzierung des Brainstormingraumes im Untergeschoss. Er ist nicht in der Nähe des informellen Treffpunkts, um während einer Kaffeepause entstandene Gespräche fortzuführen und innerhalb der Bibliothek nicht sehr sichtbar. Der Raum müsste beworben werden, damit seine Existenz und seine Vorteile bekannt sind.

7.3.4.2 Vorschlag 2 – Akzent auf Stille und Privatsphäre

In diesem Vorschlag wird das Bedürfnis nach stillen, privaten Arbeitsplätzen abseits des Büros stärker berücksichtigt.

Abbildung 26: Raumeinteilung Lib4RI Dübendorf, Vorschlag 2



(Eigene Grafik auf Basis von Eawag 2015)

Das obere Stockwerk würde einen Bereich für alle Mitarbeiterarbeitsplätze enthalten. Den restlichen Raum im Obergeschoss teilten sich der informelle Treffpunkt und ein paar

Einzelarbeitsplätze. Diese zwei Zonen müssten durch eine schalldichte Glaswand abgetrennt werden.

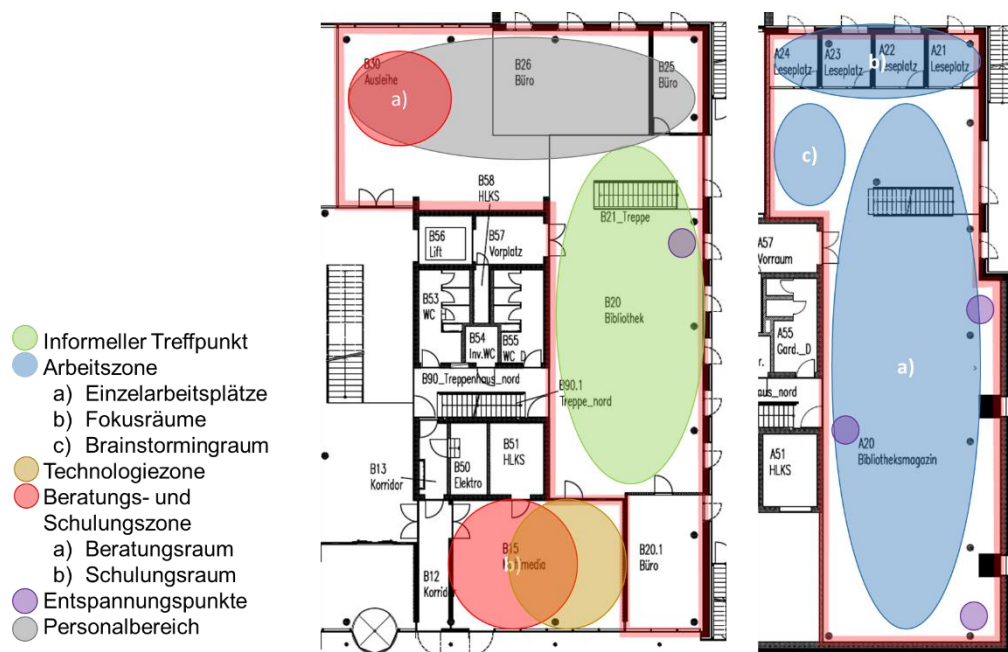
Im unteren Stockwerk befände sich nur noch ein kleiner offener Arbeitsbereich. Dafür gäbe es mehr geschlossene Einzel-, bzw. Doppelarbeitsräume, was dem Bedürfnis nach maximaler Privatsphäre entspricht.

Je nach Menge an noch vorhandenem Freihandbestand in der Bibliothek würden die wenigen Einzelarbeitsplätze im offenen Bereich noch weiter dezimiert. Ausserdem wird die Lichtsituation noch prekärer, wenn ein ohnehin dunkler Raum in weitere Räume unterteilt wird. Hier muss unbedingt auf eine gute Beleuchtung und ein ansprechendes, modernes Design geachtet werden. Die vorgeschlagenen Wandbilder scheinen hier essentiell, um keine «Kelleratmosphäre» entstehen zu lassen. Ein weiterer Nachteil ist die verminderte Flexibilität für Anpassungen an zukünftige Entwicklungen, weil mehrere feste Räume eingebaut würden.

7.3.4.3 Vorschlag 3 – Raum für Begegnung und stille Arbeit

Der dritte Vorschlag offeriert viel Raum für die Zusammenarbeit und die Begegnung zwischen den Nutzenden, aber auch für unterschiedliche Formen des stillen Arbeitens.

Abbildung 27: Raumeinteilung Lib4RI Dübendorf, Vorschlag 3



(Eigene Grafik auf Basis von Eawag 2015)

Die Arbeitszone würde in diesem Vorschlag gänzlich auf die untere Etage verschoben. Auf dem oberen Stockwerk wäre der Personalbereich mit dem gläsernen Beratungsraum sowie der informelle Treffpunkt. Dieser würde vergrössert werden und entspräche dem gesamten Teil, der in den vorherigen Beispielen zumindest teilweise für die Arbeitszone reserviert war. Gearbeitet würde im unteren Stockwerk.

Aufgrund der Verschiebung des informellen Treffpunktes, hätte das Personal insgesamt auch mehr Ruhe. Es bestünde zudem keine Gefahr, die stille Arbeitszone durch Gespräche im Büro zu stören. Auch würde der Treffpunkt, der «Dritte Ort» durch seine Grösse mehr ins Zentrum gerückt.

Nachteile liegen darin, dass eventuell noch vorhandene Freihandbestände den sowieso bereits kleinen Arbeitsbereich noch weiter dezimieren. Zudem müsste überlegt werden, wie verhindert werden kann, dass über die Treppe Geräusche aus der oberen Etage in die untere gelangen. Während das obere Stockwerk eine laute Zone ist, wird darunter still gearbeitet. Die Treppe müsste oben oder unten durch eine Türe und seitlich mit Wänden schalldicht verschlossen werden.

8. Schlusswort

Trotz der fortschreitenden Digitalisierung sind physische Bibliotheken nicht vom Verschwinden bedroht. Im Gegenteil; der Mehrwert, den ihre Räumlichkeiten bieten können, wird immer wichtiger, auch wenn er sich im Laufe der Zeit verändert hat. Die Integration der Technologie spielt eine wichtige Rolle, aber auch soziale Aspekte sind wesentlich. Universitätsbibliotheken haben viel in die Attraktivität ihrer physischen Räumlichkeiten investiert, dies aber vor allem für die Studierenden. Infolgedessen verschwanden die Forschenden, die digital auf ihre Informationsressourcen zugreifen können und zudem über ein eigenes Büro verfügen. In wissenschaftliche Spezialbibliotheken zeigt sich ein noch prekäreres Bild, wo durch die mehrheitliche Abwesenheit von Studierenden die Bibliotheksraumlichkeiten kaum noch genutzt werden, wenn sie den Forschenden keinen Mehrwert gegenüber ihrem Büro bieten können. Die Nutzung hängt aber auch von der Bedeutung ab, die ihr von der zugehörigen Institution zugemessen wird.

Dass die Bibliothek als Ort auch für Forschende noch eine Bedeutung hat, zeigt sich an den steigenden Nutzungszahlen, sobald die Räumlichkeiten an ihre Bedürfnisse angepasst wurden. Forschende möchten einen für sich reservierten Bereich haben, flexible und vielfältige Arbeitsplätze nutzen und in einer stillen Atmosphäre konzentriert arbeiten können. Abseits ihres Büros zu arbeiten ermöglicht ihnen, sich ohne Ablenkung auf ihre Aufgabe fokussieren zu können und dabei durch die Anwesenheit anderer Wissenschaftler/innen motiviert zu werden. Auch die fächerübergreifende Zusammenarbeit wird immer wichtiger und die neutrale Bibliothek stellt dafür einen geeigneten Ort dar. Die sozialen Aspekte dürfen aber nicht zu Lasten der stillen Arbeitsplätze gehen. Mit der Integration von moderner technischer Einrichtung kann die Bibliothek ihren Forschenden die Arbeit erleichtern. Technische Einrichtungen müssen aber zwingend einen Mehrwert in der wissenschaftlichen Arbeit bieten und mehr als eine bloße Spielerei sein, damit sich eine solche Investition lohnt. Um diesen Bedürfnissen der Forschenden Rechnung zu tragen, entstanden im anglosächsischen Raum die *Research Commons*. Sie sollen ein Ort sein, der das Zuhause und das Büro kombiniert und entsprechen dem Konzept des Dritten Ortes, das in allgemein-öffentlichen Bibliotheken und immer mehr auch in Universitätsbibliotheken schon länger umgesetzt wird.

Für eine Neukonzipierung des physischen Raumes können andere Bibliotheken, aber auch verwandte Institutionen und deren Konzepte und raumbezogenen Services Inspirationsquellen sein. Die Möglichkeiten sind unendlich. Dabei dürfen die Bedürfnisse der Forschenden aber ebenso wenig vergessen gehen wie das spezifische Umfeld, in dem sich die entsprechende Bibliothek befindet. Guidelines und Empfehlungen unterstützen die Ideensammlung, Planung, Konzipierung und Gestaltung neuer Räumlichkeiten. Insbesondere ist es wichtig, dass das Konzept flexibel bleibt, um es sowohl an individuelle Bedürfnisse als auch an zukünftige Entwicklungen anpassen zu können. Nicht vergessen werden darf auch die Atmosphäre, die die Bibliothek ausstrahlt und die ausschlaggebend für gute Nutzungszahlen ist.

Die Lib4RI hat ein grosses Potential, das sie ausnutzen sollte. Dabei sollte sie die bereits bestehenden Räumlichkeiten und Services berücksichtigen und sich differenzieren, um ihren Nutzenden einen Mehrwert bieten zu können. Insbesondere kann sie stille Arbeitsplätze in einer neuen, inspirierenden Umgebung abseits der Ablenkungen im Büro anbieten. Ebenfalls würde sie die datengesteuerte Forschungsarbeit unterstützen, indem sie eine Installation zur Datenvisualisierung anböte, inklusive des Fachwissens zu deren Nutzung. Zudem würde sie

mit einer innovativen Einrichtung, die verschiedene Formen des Arbeitens, Pausenmachens und Ausruhen erlaubt, ihre Attraktivität erhöhen und sich von den bestehenden Angeboten abheben.

Für die Umsetzung des neuen Raumkonzeptes müsste ein Innenarchitekturbüro beauftragt werden. Dieses kann anhand des Grundrisses eine optimale Ausnutzung des Raumes planen. Da die Architekten jedoch in den meisten Fällen nicht aus der Bibliothekswelt kommen und deren spezifischen Bedürfnissen nicht kennen, muss eng mit ihnen zusammengearbeitet werden. Diese Bachelorarbeit soll als Leitfaden dienen, um eine Verbindung zwischen dem Architekten und der Bibliothek zu sein. Sie soll aber auch helfen, die richtigen Kompromisse einzugehen, um den Kern der Idee nicht zu gefährden

Das Verfassen dieser Arbeit hat der Autorin persönlich gezeigt, wie viel Potential in ungenutzten Bibliotheksräumlichkeiten steckt und dass es nicht viel braucht, um deren Attraktivität für Forschende zu erhöhen. Das konkrete Beispiel der Lib4RI hat ihr vor Augen geführt, dass es oftmals die kleinen Dinge sind, die eine Veränderung herbeiführen und dass mit geschickter Planung auch auf kleinem Raum viel erreicht werden kann.

Bibliografie

ANDERSON, Hugh, 2013. Nothing has changed/everything has changed - the enduring aspects of learning. In: WATSON, Les (Hrsg.). *Better library and learning space : projects, trends and ideas*. London : Facet, S. 167-174. ISBN 978-1-85604-763-0

ANTELL, Karen und ENGEL, Debra, 2006. Conduciveness to Scholarship: The Essence of Academic Library as Place. In: *College & Research Libraries* [online]. November 2006. Bd. 67, Nr. 6, S. 536-560. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://doi.org/10.5860/crl.67.6.536>

ASHER, Andrew D., 2017. Space Use in the Commons: Evaluating a Flexible Library Environment. In: *Evidence Based Library and Information Practice* [online]. 21. Februar 2017. Bd. 12, Nr. 2, S. 68-89. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://doi.org/10.18438/B8M659>

BEARD, Colin und BAWDEN, David, 2012. University libraries and the postgraduate student: physical and virtual spaces. In: *New Library World* [online]. 02. Juli 2012. Bd. 113, Nr. 9/10, S. 439-447. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <http://dx.doi.org/10.1108/03074801211273911> [Zugang mit Abonnement]

BELL, Steven J., 2011. Bringing Back the Faculty: The Evolution of the Faculty Commons in the Library. In: *Library Issues* [online]. März 2011. Bd. 31, Nr. 4. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: https://www.academia.edu/10772992/Bringing_Back_the_Faculty_The_Evolution_of_the_Faculty_Commons_in_the_Library [Zugang mit Abonnement]

BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT, 2020. Forscher, der. *Duden.de* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Forscher>

BRAUN, Torsten, FELSCH, Markus und GREULE, Roland, 2016. Tageslicht. In: *Lichtplanung und Lichtdesign : Konzepte, Technik, Beispiele*. Köln : Verlagsgesellschaft Rudolf Müller. Architektur. ISBN 978-3-481-03366-8

BROWN, Sheridan und SWAN, Alma, 2007. *Researchers' use of academic libraries and their services: a report commissioned by the Research Information Network and the Consortium of Research Libraries* [online]. April 2007. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://eprints.soton.ac.uk/263868/>

BONNAND, Sheila und HANSEN, Mary Anne, 2016. Make more of these facilities! : creating a library space to support faculty teaching innovation. In: *College & Research Libraries News* [online]. Juni 2016. Bd. 77, Nr. 6, S. 288-305. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://doi.org/10.5860/crln.77.6.9507>

CARLSON, Jake und KNEALE, Ruth, 2011. Embedded librarianship in the research context : navigating new waters. In: *College & Research Libraries News* [online]. März 2011. Bd. 72, Nr. 3, S. 167-170. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://doi.org/10.5860/crln.72.3.8530>

CARROLL, Donna, 2011. Fostering a community of scholars at the University of Warwick : the Wolfson Research Exchange. In: *New Review of Academic Librarianship* [online]. 30. März 2011. Bd. 17, Nr. 1, S. 78-95. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://doi.org/10.1080/13614533.2011.547820> [Zugang mit Abonnement]

- CASAGRANDE, Giovanni, 2020. *Re: Fw: Fragen zu Ihrer Bibliothek / Questions about your library* [E-Mail]. 16. April 2020.
Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH), Basel
- CODA, Stefano, 2020. *Re: Fwd: Questions sur votre bibliothèque* [E-Mail]. 17. April 2020.
EPFL Swiss Plasma Center, Lausanne
- CORRALL, Sheila und LESTER, Ray, 2013. The researcher's view : context is critical. In: WATSON, Les (Hrsg.). *Better library and learning space : projects, trends and ideas*. London : Facet, S. 183-192. ISBN 978-1-85604-763-0
- DANIELS, William, DARCH, Colin und DE JAGER, Karin, 2010. The Research Commons : a new creature in the library? In: *Performance Measurement and Metrics* [online]. 6. Juli 2010. Bd. 11, Nr. 2, S. 116-130. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://doi.org/10.1108/14678041011064043> [Zugang mit Abonnement]
- DECLERCQ, Caitlin P. und CRANZ, Galen, 2014. Moving beyond seating-centered learning environments : opportunities and challenges identified in a POE of a campus library. In: *The Journal of Academic Librarianship* [online]. November 2014. Bd. 40, Nr. 6, S. 574-584. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.08.005> [Zugang mit Abonnement]
- DUKE UNIVERSITY LIBRARIES, 2015. The Edge - Construction to Completion. *Flickr.com* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.flickr.com/photos/dukeunivlibraries/albums/72157644952265960>
- DUKE UNIVERSITY LIBRARIES, [ca. 2020]. The Edge. *Library.duke.edu* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://library.duke.edu/edge>
- EAWAG, 2020a. Flux – Eawag Neubau für Forschung und Lehre. *Eawag.ch* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.eawag.ch/de/ueberuns/nachhaltigkeit/nachhaltiges-bauen/flux/>
- EAWAG, 2020b. Forum Chriesbach. *Eawag.ch* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.eawag.ch/de/ueberuns/nachhaltigkeit/nachhaltiges-bauen/forum-chriesbach/>
- EAWAG, 2020c. Porträt. *Eawag.ch* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.eawag.ch/de/ueberuns/portraet/>
- EAWAG, [ca. 2015]. *Pläne* [PDF-Dokument].
Internes Dokument der Eawag.
- EIGENBRODT, Olaf, 2014. Veränderte Kontexte und Funktionen : Ansätze einer neuen Typologie für Wissensräume. In: EIGENBRODT, Olaf und STANG, Richard (Hrsg.). *Formierungen von Wissensräumen : Optionen des Zugangs zu Information und Bildung*. Berlin : De Gruyter, S. 22-36. Age of access? : Grundfragen der Informationsgesellschaft , Bd. 3. ISBN 978-3-11-030478-7
- ELDORA AG, [ca. 2020]. Restaurant Aqa. *Eldora-eawag.ch* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.eldora-eawag.ch/>
- EMPA, [ca. 2020a]. Die Empa - ein Forschungsinstitut des ETH-Bereichs. *Empa.ch* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.empa.ch/web/empa/empa>
- EMPA, [ca. 2020b]. Unsere Vision und unser Leitbild. *Empa.ch* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.empa.ch/web/empa/vision-mission>

FARMER, Lesley S. J., 2016. Library space : its role in research. In: *Reference Librarian* [online]. 22. Januar 2016. Bd. 57, No 2, S. 87-99. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://doi.org/10.1080/02763877.2016.1120620> [Zugang mit Abonnement]

FOX, Bob und SIDORKO, Peter E., 2013. Hong Kong projects and trends. In: WATSON, Les (Hrsg.). *Better library and learning space : projects, trends and ideas*. London : Facet. S. 49-60. ISBN 978-1-85604-763-0

FREEMAN, Geoffrey T., 2005. The library as place : changing in learning patterns, technology, and use. In: *Library as place : rethinking roles, rethinking spaces* [online]. Februar 2005. Washington : Council on Library and Information Resources, S. 1-9. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.clir.org/pubs/reports/pub129/>

FURGER, Michael, 2016. Bibliotheken und Bücher: Weg damit, meint Rafael Ball. *NZZ am Sonntag* [online]. 07. Februar 2016. [Abgerufen am 20. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://nzzas.nzz.ch/hintergrund/bibliotheken-und-buecher-weg-damit-meint-rafael-ball-ld.147683>

GANNON-LEARY, Pat, BENT, Moira und WEBB, Jo, 2008. A destination or a place of last resort? The research library of the future, its users and its librarians. In: *Library and Information Research*. 18. März 2008. Bd. 32, Nr. 101, S. 3-14. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://doi.org/10.29173/lirg65>

GAYTON, Jeffrey T., 2008. Academic Libraries: "Social" or "Communal?" The Nature and Future of Academic Libraries. In: *The Journal of Academic Librarianship* [online]. Januar 2008. Bd. 34, Nr. 1, S. 60-66. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2007.11.011> [Zugang mit Abonnement]

GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY, 2020. Graduate Student Community. *Library.gatech.edu* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.library.gatech.edu/grad-community>

GORIN, Michel, 2018. *Enjeux et stratégies et environnements des SID* [PDF-Dokument]. Kursunterlage: Kurs «Enjeux et stratégies et environnements des SID», Haute école de gestion de Genève, Studiengang Information documentaire, akademisches Jahr 2017-2018

GRIST, 2010. A Texas Library Without Books. In: *The New York Times* [online]. 18. September 2010. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.nytimes.com/2010/09/19/weekinreview/19grist.html>

HERING, Janet, 2015. *Sets Synthesis Center and the link to KTT and SP²I* [PDF-Dokument]. 26. Oktober 2015.
Internes Dokument der Eawag

HILL, Terry B. und RAMASWAMY, Mohan, 2013. University libraries - research space. In: MATTHEWS, Graham und WALTON, Graham (Hrsg.). *University libraries and space in the digital world*. Farnham : Ashgate. S. 155-166. ISBN 978-1-4094-2382-9

HOLLEY, Robert P., 2013. Library space and technology. In: MATTHEWS, Graham und WALTON, Graham (Hrsg.). *University libraries and space in the digital world*. Farnham : Ashgate. S. 51-70. ISBN 978-1-4094-2382-9

INSIDE 75, 2020. Fauteuil pivotant oeuf, egg chair coque blanche / intérieur velours orange design 70's. *Inside75.com* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.inside75.com/CanapesFixesFauteuils/FauteuilOeuf/fauteuil-oeuf-egg-chair-vintage-retro-blanc-orange.html>

JISC, 2015. Learning Spaces. *Jisc.ac.uk* [online]. 5. Februar 2007. 15. Januar 2015. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.jisc.ac.uk/full-guide/learning-spaces>

JISC, [ca. 2020]. About us. *Jisc.ac.uk* [online]. [Abgerufen am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.jisc.ac.uk/about>

JISC INFONET, 2006. Soft Seating, Saltire Centre, Glasgow Caledonian University. *Flickr.com* [online]. 05. Februar 2006. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.flickr.com/photos/jiscinfonet/146799792/>

JOCHUMSEN, Henrik, SKOT-HANSEN, Dorte und HVENEGAARD-RASMUSSEN, Casper, 2014. Erlebnis, Empowerment, Beteiligung und Innovation : die neue öffentliche Bibliothek. In: EIGENBRODT, Olaf und STANG, Richard (Hrsg.). *Formierungen von Wissensräumen : Optionen des Zugangs zu Information und Bildung*. Berlin : De Gruyter, S. 22-36. Age of access? : Grundfragen der Informationsgesellschaft , Bd. 3. ISBN 978-3-11-030478-7

JOUGELET, Suzanne, 2009. Les Learning centres : un modèle international de bibliothèque intégrée à l'enseignement et à la recherche. In: *Inspection générale des bibliothèques* [online]. Dezember 2009. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/48085-learning-centres-les-un-modele-international-de-bibliotheque-integree-a-l-enseignement-et-a-la-recherche.pdf>

LETHO, Anne, POTERI, Eija und IIVONEN, Mirja, 2013. Evaluation of space and use : a case study from Finland. In: MATTHEWS, Graham und WALTON, Graham (Hrsg.). *University libraries and space in the digital world*. Farnham : Ashgate, S. 171-188. ISBN 978-1-4094-2382-9

LIB4RI, 2016. *Sonderausgabe 2016 : 5 Jahre Lib4RI - Excellent Services for Excellent Research* [online]. September 2016. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Lib4RI Update, 12. Verfügbar unter der Adresse: https://www.lib4ri.ch/files/lib4ri_update_12_deu.pdf

LIB4RI, 2018. *Sonderausgabe 2018 : « Excellent service! Please go on this way » - Ergebnisse der Nutzerumfrage 2017* [online]. September 2018. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Lib4RI Update, 15. Verfügbar unter der Adresse: https://www.lib4ri.ch/files/lib4ri-update_15_deu_1_1.pdf

LIB4RI, [ca. 2020]. Library Profile. *Lib4ri.ch* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.lib4ri.ch/about/library-profile.html>

LUND, Peter, 2020. *Re: Questions about the use of your library* [E-Mail]. 21. April 2020. Scott Polar Research Institute, University of Cambridge

MACEVICIUTE, Elena, 2014. Research libraries in a modern environment. In: *Journal of Documentation* [online]. 4. März 2014. Bd. 70, Nr. 2, p. 282-302. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://doi.org/10.1108/JD-04-2013-0044> [Zugang mit Abonnement]

MCDONALD, Andrew, 2007. The top ten qualities of good library space. In: LATIMER, Karen (Hrsg.). *IFLA library building guidelines : developments & reflections*. München : Saur, S. 13-29. ISBN 978-3-598-11768-8

MOESCHLER, Olivier, 2020. *La bibliothèque, un « troisième lieu »?, ou: réinventer le « public »* [PowerPoint-Dokument].

Kursunterlage: Kurs «Sociologie des publics et comportement informationnel», Haute école de gestion de Genève, Studiengang Information documentaire, akademisches Jahr 2019-2020

MÜLLER, Tanja, 2020. *Re: Fragen zur Nutzung Ihrer Bibliothek* [E-Mail]. 17. April 2020. Max-Planck-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg

NEBIS NETZWERK VON BIBLIOTHEKEN UND INFORMATIONSTELLEN IN DER SCHWEIZ, 2020. Über uns. *Nebis.ch* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.nebis.ch/de/ueber-uns/>

NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY LIBRARIES, [ca. 2020a]. Explore Spaces. *Lib.ncsu.edu* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.lib.ncsu.edu/spaces>

NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY LIBRARIES, [ca. 2020b]. Faculty Research Commons. *Lib.ncsu.edu* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.lib.ncsu.edu/spaces/faculty-research-commons-0>

NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY LIBRARIES, [ca. 2020c]. NCSU Libraries Facilities & Technologies Overview. *Lib.ncsu.edu* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.lib.ncsu.edu/fundingandgrants/techandspace>

NOVARTIS AG, 2020. Basel St. Johann (BS) : Novartis Campus. *Novartis.ch* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.novartis.ch/de/novartis-in-der-schweiz/unser-unternehmen/unsere-standorte/basel-st-johann-bs>

NUNNENMACHER, Lothar, 2020a. *RE: Bachelorarbeit: Externe und interne Analyse, Zusammenfassung vorgestellter Beispiele* [E-Mail]. 8. Juni 2020.

NUNNENMACHER, Lothar, 2020b. *RE: Bachelorarbeit: Fragen zur Lib4RI* [E-Mail]. 2. Juni 2020.

PALMER, Margaret A, KRAMER, Jonathan G, BOYD, James und HAWTHORNE, David, 2016. Practices for facilitating interdisciplinary synthetic research: the National Socio-Environmental Synthesis Center (SESYNC). In: *Current opinion in environmental sustainability* [online]. 7. Februar 2016. Bd. 19, S. 111-122. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2016.01.002>

POMERANTZ, Jeffrey et MARCHIONINI, Gary, 2007. The digital library as place. In: *Journal of Documentation* [online]. 31. Juli 2007. Bd. 63, Nr. 4, p. 505-533. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <http://dx.doi.org/10.1108/00220410710758995>

PURCELL, John, 2013. University library staff accommodation : why space matters for the forgotten army. In: MATTHEWS, Graham und WALTON, Graham (Hrsg.). *University libraries and space in the digital world*. Farnham : Ashgate. S. 131-140. ISBN 978-1-4094-2382-9

RAAB, Kerstin, 2020. *AW: Fragen zur Nutzung Ihrer Bibliothek* [E-Mail]. 16. April 2020. Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung, Göttingen

RESEARCH INFORMATION NETWORK und RESEARCH LIBRARIES UK, 2011. *The value of libraries for research and researchers : a RIN and RLUK report* [online]. März 2011. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.rluk.ac.uk/portfolio-items/the-value-of-libraries-for-research-and-researchers/>

ROCHE, Florence, 2013. Quel avenir pour la bibliothèque en tant que lieu ? In: ROCHE, Florence und SABY, Frédéric (Hrsg.). *L'avenir des bibliothèques : l'exemple des bibliothèques universitaires*. Villeurbanne : Presses de l'Enssib, S. 139-162. État de l'art. ISBN 979-10-91281-13-3

ROCKETBOOK, 2020. Rocketbook Beacons. *Getrocketbook.co.uk* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://getrocketbook.co.uk/products/rocketbook-beacons>

ROMERO, Santi, 2015. Post-occupancy evaluation of ten public libraries in Barcelona Province : when architectural advice ends up being of real value. In: LATIMER, Karen und SOMMER, Dorothea (Hrsg.). *Post-occupancy evaluation of library buildings*. Berlin : De Gruyter, S. 83-97. IFLA publications. ISBN 978-3-11-037521-3

SCHNEIDER, René, 2019. *User Centered Design : [éléments niveaux I et II]* [PDF-Dokument]. Kursunterlage: Kurs «User Centered Design», Haute école de gestion de Genève, Studiengang Information documentaire, akademisches Jahr 2018-2019

SCHOOF, Kerstin und FUTTERLIEB, Kristin, 2017. That Special Place : Strategien für die Wissenschaftliche Spezialbibliothek als Ort. In: UMLAUF, Konrad, WERNER, Klaus Ulrich und KAUFMANN, Andrea. *Strategien für die Bibliothek als Ort : Festschrift für Petra Hauke zum 70. Geburtstag*. Berlin : De Gruyter, S. 189-201. ISBN 978-3-11-047843-3

STAINES, Gail M., 2012. Universally-friendly spaces. In: *Universal Design : a practical guide to creating and re-creating interiors of academic libraries for teaching, learning, and research* [online]. Oxford : Chandos, S. 37-66. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Chandos Information Professional Series. ISBN 978-1-78063-307-7. Verfügbar unter der Adresse: <https://hesge.scholarvox.com/catalog/book/docid/88827701> [Zugang mit Abonnement]

SUSANA, 2020. *Re: Questions about your library* [E-Mail]. 24. April 2020. International Labour Organization, Genf

SWISSUNIVERSITIES, 2020. Swiss Library Network for Education and Research. *Swissuniversities.ch* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.swissuniversities.ch/organisation/gremien/netzwerke-und-vertretungen/swiss-library-network-for-education-and-research>

THE FRANCIS CRICK INSTITUTE, 2019. The Crick community. *Crick.ac.uk* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.crick.ac.uk/careers-and-study/life-at-the-crick/the-crick-community>

THE UNIVERSITY OF HONG KONG LIBRARIES, 2020a. Construction of the Learning Hub. *Lib.hku.hk* [online]. 04. Mai 2020. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://lib.hku.hk/lhub/index.html>

THE UNIVERSITY OF HONG KONG LIBRARIES, 2020b. Ingenium. *Lib.hku.hk* [online]. 11. Mai 2020. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://lib.hku.hk/ingenium/index.html>

THE UNIVERSITY OF HONG KONG LIBRARIES, 2020c. Main Library Level 3. *Lib.hku.hk* [online]. 18. Juni 2020. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://lib.hku.hk/level3/>

THE UNIVERSITY OF TEXAS AT SAN ANTONIO, 2019. LibGuides: AET Library. *Libguides.utsa.edu* [online]. 30. Juni 2020. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://libguides.utsa.edu/c.php?g=522234&p=3570595>

TU DELFT LIBRARY, 2009. Projectruimte Zuid-Amerika. *Flickr.com* [online]. 6. April 2009. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.flickr.com/photos/tudelftlibrary/5526078123/in/album-72157655650931411/>

TU DELFT LIBRARY, [ca. 2020]. Relaxation. *Tudelft.nl* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.tudelft.nl/en/library/using-the-library/facilities-study-places/relaxation/>

UCFS LIBRARY, [ca. 2020]. Library Tech Commons. *Library.ucsf.edu* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.library.ucsf.edu/technology/>

UNIVERSITÉ DE LILLE, [ca. 2020]. Liliad Learning Center Innovation. *Liliad.univ-lille.fr* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://liliad.univ-lille.fr/>

WANNER STAMM, Daria, 2020. *FW: Fragen zur Bibliothek* [E-Mail]. 20. April 2020. Meteo Schweiz, Zürich

WATSON, Les, 2013a. Key ideas on space. In: *Better library and learning space : projects, trends and ideas*. London : Facet, S. 117-130. ISBN 978-1-85604-763-0

WATSON, Les, 2013b. Library space and technology. In: *Better library and learning space : projects, trends and ideas*. London : Facet, S. 97-107. ISBN 978-1-85604-763-0

WATSON, Les, 2013c. Thinking it through. In: *Better library and learning space : projects, trends and ideas*. London : Facet, S. 131-144. ISBN 978-1-85604-763-0

WEISE, Frieda, 2004. Being there: the library as place. In: *Journal of the Medical Library Association* [online]. Januar 2004. Bd. 92, Nr. 1, S. 6-13. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC314099/>

WILD, Pascal, 2019. L'environnement [PDF-Dokument].
Kursunterlage : Kurs «Compréhension de l'environnement de l'entreprise», Haute école de gestion de Genève, filière Information documentaire, akademisches Jahr 2018-2019

WOLZ, Regula, 2020. *Fragen zu Bibliotheksräumen* [E-Mail]. 17. April 2020. Agroscope

YANG, Tina, 2020. *Fw: Questions about The University of Hong Kong Main Library* [E-Mail]. 31. März 2020.

ZHAW HOCHSCHULBIBLIOTHEK WINTERTHUR, [ca. 2020]. Arbeiten in der Lernlandschaft. *Zhaw.ch* [online]. [Abgerufen am 14. Juli 2020]. Verfügbar unter der Adresse: <https://www.zhaw.ch/de/hochschulbibliothek/arbeiten-lernen/hochschulbibliothek-winterthur/lernlandschaft/>

Anhang 1: E-Mail-Vorlage Institutionen

Die folgende Vorlage wurde jeweils an die Institution, ihre Angebote und ihren Kontext angepasst.

Deutsch

Guten Tag

Ich studiere Informationswissenschaft an der Hochschule für Wirtschaft in Genf und schreibe derzeit meine Bachelorarbeit zu Raumkonzepten für Forschende in wissenschaftlichen Bibliotheken («Wissenschaftliche Bibliotheken als Ort für Forschende im Zeitalter der fortschreitenden Digitalisierung»). Mein Ziel ist es, ein neues Raumkonzept für die Bibliothek eines Forschungsinstituts zu entwickeln, deren Bestand hauptsächlich digital ist.

Aus diesem Grund würde ich Ihnen gerne eine Frage zur Bibliothek allgemein und zwei Fragen zur Nutzung Ihrer Bibliothek stellen:

1. Welchen Wert hat der physische Raum, den Ihre Bibliothek einnimmt für Ihre Forschungsinstitution? Wird er aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung in Frage gestellt oder stand sogar zur Debatte, ihn zu verkleinern oder ganz aufzulösen?
2. Wird Ihre Bibliothek durch Forschende «als Ort» genutzt (d.h. um zu arbeiten, sich zu treffen etc., jedoch nicht ausschliesslich, um physische Bestände zu konsultieren)?
 - a. Falls ja; können Sie mir sagen, was an der «Bibliothek als Ort» geschätzt wird und/oder wofür sie hauptsächlich genutzt wird?
3. Wurden in den letzten Jahren Anstrengungen unternommen, die Bibliothek für Forschende attraktiver zu gestalten und sie so in die Räumlichkeiten zu locken?
 - a. Falls ja; könnten Sie mir kurz beschreiben, was genau gemacht wurde und inwiefern die Massnahmen die gewünschte Wirkung erzielt haben?
 - b. Falls nein; sind solche Massnahmen geplant/wären sie wünschenswert?

Ich wäre Ihnen sehr dankbar, wenn Sie sich trotz der aktuellen herausfordernden Situation kurz Zeit nehmen könnten, meine Fragen zu beantworten und mir so bei meiner Arbeit zu helfen.

Besten Dank im Voraus.

Freundliche Grüsse

Français

Madame, Monsieur,

Je fais des études en information documentaire à la Haute école de gestion de Genève, et je rédige actuellement mon travail de bachelor sur les concepts d'espace pour des chercheurs (« Les bibliothèques scientifiques en tant que lieu pour les chercheurs à l'ère de la

numérisation progressive »). Mon intention est de développer un nouveau concept d'espace pour la bibliothèque d'un institut de recherche qui possède un fonds majoritairement électronique.

C'est pour cette raison que je souhaiterais vous poser quelques questions concernant votre bibliothèque et son utilisation :

1. Quelle est la valeur de l'espace physique de votre bibliothèque pour l'institut de recherche à laquelle elle est rattachée ? Est-il remis en cause en raison de la numérisation ou était-il déjà question de le réduire, voire de le supprimer complètement ?
2. Est-ce que votre bibliothèque est utilisée en tant que « lieu » (c'est-à-dire pour travailler, se rencontrer ou autre mais ne pas uniquement pour consulter des ressources physiques) ?
 - a. Si oui ; pouvez-vous me dire ce qui est apprécié dans la « bibliothèque en tant que lieu » et/ou pour quel but elle est principalement utilisée ?
3. Est-ce que ces dernières années des efforts ont été faits pour rendre la bibliothèque plus attrayante pour les chercheurs et ainsi pour les attirer dans les locaux ?
 - a. Si oui ; est-ce que vous arriveriez à me décrire ce qui a été fait et comment ces mesures ont atteint leur but ?
 - b. Si non ; est-ce que de telles mesures sont planifiées ou seraient-elles souhaitables ?

Je vous saurais gré si, malgré la situation difficile actuelle, vous pouviez prendre un moment pour répondre à mes questions et m'aider ainsi dans mon mémoire.

En vous remerciant d'avance, je vous prie d'agréer mes salutations les meilleures.

English

Dear Sir or Madam,

I'm studying Information Science at the Haute école de gestion de Genève (Geneva School of Business Administration) in Switzerland, and I'm currently writing my bachelor's thesis on concepts of space for researchers in libraries ("Scientific libraries as a place for researchers in the age of progressive digitisation"). My intent is to develop a new spatial concept for the library of a research institute with mostly digital resources.

For this reason, I would like to ask you some questions about your library and its use:

1. What is the value of the physical space occupied by your library within the research institution? Is the library's physical space often called into question due to ongoing digitization? Have there been any suggestions or requests to reduce or even completely dissolve the physical library?
2. Is your library used by researchers (faculty researchers, PhD students) "as a place" (i.e. to work, meet, etc., not exclusively to consult physical collections)?
 - a. If so; could you say what is appreciated about the "library as a place" and/or what it is mainly used for?

3. Have efforts been made in recent years to make the library more attractive to researchers in order to attract them to the premises?
 - a. If so; could you briefly describe what exactly has been done and to what extent the measures have had the desired effect?
 - b. If not; are such measures planned/would they be desirable?

I would be very grateful if, despite the current challenging situation, you could take a moment to answer my questions and thus help me with my thesis.

Many thanks in advance.

Kind regards,

Anhang 2: Gesprächsleitfaden Telefonate, Vorlage

Die folgende Vorlage wurde jeweils an die Institution, ihre Angebote und ihren Kontext angepasst.

Einleitung

Guten Tag, Marina Schürmann am Telefon. Wir hatten uns per Mail für ein telefonisches Gespräch verabredet um vom Wert Ihrer Bibliothek als Ort zu sprechen.

Ich stelle mich kurz vor; ich studiere Informationswissenschaften an der Haute école de gestion de Genève, der Hochschule für Wirtschaft in Genf und schreibe derzeit meine Bachelorarbeit zur Wissenschaftlichen Bibliothek als Ort für Forschende. Ich bin durch die Lib4RI, der Bibliothek der vier eidgenössischen Forschungsanstalten, beauftragt, Kriterien und raumbezogene Services zu definieren, die eine Bibliothek als Ort attraktiv für Forschende machen.

Dafür möchte ich eine Bestandesanalyse der aktuellen Praktiken in wissenschaftlichen Spezialbibliotheken erstellen. Aus diesem Grund habe ich Sie kontaktiert, um mehr über Ihre Bibliothek und deren Nutzung zu erfahren. Das fällt nun gerade in eine aussergewöhnliche Zeit, in der die physischen Bibliotheken gar nicht genutzt werden können. Leider war das nicht anders möglich. Nun bin ich aber gespannt, mehr über Ihre Bibliothek zu erfahren.

Gespräch

Hauptfrage	Unterfrage / Wiederaufnahme Gesprächsfaden
Welchen Wert hat der physische Raum, den Ihre Bibliothek einnimmt, für Ihre Forschungsinstitution? Wird er aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung in Frage gestellt oder stand sogar zur Debatte, ihn zu verkleinern oder ganz aufzulösen?	Wie steht die Direktion zur physischen Bibliothek? Hat die physische Bibliothek eine (symbolische) Bedeutung für die Forschenden? Wissen Sie warum, der physische Raum (keine) Bedeutung hat für die Forschungsinstitution/die Forschenden? Gibt es noch andere Gründe als die Digitalisierung?
Wird Ihre Bibliothek durch Forschende «als Ort» genutzt (d.h. um zu arbeiten, sich zu treffen etc., jedoch nicht ausschliesslich, um physische Bestände zu konsultieren)?	Falls ja; können Sie mir sagen, was an der «Bibliothek als Ort» geschätzt wird? Wofür wird sie hauptsächlich genutzt?

	<p>Welche verschiedenen Zonen/Raumtypen werden angeboten? Raumbezogene Services?</p> <p>Wird sie von gewissen Forschenden mehr genutzt als von anderen? Kann da ein Typ definiert werden?</p> <p>Wer nutzt die Bibliothek ausser den Forschenden am Institut? Gastforschende, Mitarbeitende, Studierende etc.</p>
<p>Wurden in den letzten Jahren Anstrengungen unternommen, die Bibliothek für Forschende attraktiver zu gestalten und sie so in die Räumlichkeiten zu locken?</p>	<p>Falls ja; könnten Sie mir kurz beschreiben, was genau gemacht wurde Inwiefern haben die Massnahmen die gewünschte Wirkung erzielt?</p> <p>Falls nein; sind solche Massnahmen geplant/wären sie wünschenswert? Warum nicht?</p> <p>Welche Veränderungen/Massnahmen könnten Sie sich vorstellen? Zonierung des Raumes, modernere Einrichtung der Bibliothek, Anbieten von raumbezogenen Services</p> <p>Welchen Zusammenhang hätten solche Massnahmen mit dem Wert der Bibliothek für das Forschungsinstitut?</p>
<p>Und zuletzt noch eine persönliche Frage, wenn Sie diese beantworten mögen:</p> <p>Sehen Sie die Zukunft der wissenschaftlichen Bibliothek als Ort eher als einen sozialen Treffpunkt oder als einen stillen Ort des gemeinsamen Arbeitens?</p>	<p>Jeffrey T. Gayton: Academic Libraries: "Social" or "Communal?" The Nature and Future of Academic Libraries In: The Journal of Academic Librarianship (2008)</p>

Schlusswort

Für meinen Teil habe ich nun alle benötigten Informationen und noch viele weitere interessanten Denkanstösse erhalten. Ich danke Ihnen ganz herzlich für Ihre Zeit und Ihre Mithilfe an meiner Bachelorarbeit. Haben Sie von Ihrer Seite noch eine Frage?

Anhang 3: Vergleichende Zusammenfassung der vorgestellten Raumkonzepte

Beschreibung (Institution)	Vorteile	Nachteile	In Bezug auf die Lib4RI
Offene Zonierung mit flexibler und multifunktionaler Einrichtung und einem Akzent auf die Integration neuer Formen der Technologie (The University of Hong Kong Main Library)	<p>Space-by-task in einem einzigen Raum möglich</p> <p>Arbeitsplatz kann auf Grund persönlicher Bedürfnisse ausgesucht und angepasst werden</p> <p>Hoher Grad an Interaktivität und Förderung der Zusammenarbeit</p> <p>Lässt sich an zukünftige Veränderungen anpassen</p> <p>Optimale Nutzung der Räume dank Flexibilität in der Raumaufteilung und Möblierung</p> <p>Unterstützung der Arbeits-, Lehr- und Lernprozesse und Förderung der Kreativität mit moderner Technologie</p>	<p>Braucht räumlich viel Platz</p> <p>Teuer im Unterhalt (technische Einrichtung)</p> <p>Gefahr, dass verschiedene Bedürfnisse in Konflikt geraten (insbesondere laute und leise Zonen)</p> <p>Relativ hohe personelle Ressourcen notwendig (Unterstützung bei der Nutzung, aufräumen, einrichten, auf Einhaltung der Regeln innerhalb der einzelnen Zonen achten etc.)</p>	<p>Räumlichkeiten zu klein für eine offene Zonierung und eine solche Vielfalt.</p> <p>Anpassbare Arbeitsplätze erlauben Individualisierung ohne viel zusätzlichen Platz zu erfordern.</p> <p>Flexibilität im kleinen Rahmen denkbar (verschiebbare Einrichtung), um Arbeitsplätze individuell zu gestalten und den Begegnungsbereich auch für kleine Veranstaltungen o.ä. verwenden zu können.</p> <p>Ausgewählte technische Angebote können Sinn machen, müssen aber aufgrund der Bedürfnisse und bereits vorhandenen Angeboten sorgfältig ausgewählt und angepasst werden.</p>
Geschlossene Zonierung mit verschiedenen Arten von Arbeitsplätzen, Unterstützung für die datengesteuerte Forschung (North Carolina State University Library, USA)	<p>Keine Konflikte zwischen den verschiedenen Zonen</p> <p>Hohes Mass an Privatsphäre sowohl bei Einzel-, als auch bei Gruppenarbeiten</p>	<p>Verminderte Interaktivität auf Grund geschlossener Räume</p> <p>Dezentrale Lage des offenen Treffpunktes am anderen Ende des Raumes kann informelles Treffen einschränken</p> <p>Beschränkte Anzahl Arbeitsplätze</p>	<p>Mehrere Räume für unterschiedliche Zwecke würden auch der Lib4RI erlauben, mehrere Funktionen an einem Ort zu haben, ohne dass laute und leise Aktivitäten in Konflikt geraten.</p>

	<p>Offener, informeller Treffpunkt mit unterschiedlicher Möblierung fördert Austausch</p> <p>Verpflegungsmöglichkeit im selben Raum</p>	<p>Fixe Raumaufteilung, keine einfache Anpassung an zukünftige Bedürfnisse möglich</p>	<p>Einfache Verpflegungsmöglichkeiten würden den Stellenwert als «Ort des informellen Treffens» erhöhen, die Geselligkeit fördern und das Arbeitserlebnis positiv gestalten, ohne in Konkurrenz zum Personalrestaurant zu stehen.</p>
<p>Halboffene Zonierung mit einem Fokus auf verschiedene Arten der Zusammenarbeit und Möglichkeiten zur modernen Produktion und Präsentation von multimedialen Inhalten (Duke University Libraries, USA)</p>	<p>Vielfalt an Gruppenarbeitsräumen für verschiedene Bedürfnisse</p> <p>Space-by-task für Gruppenarbeiten in einem einzigen Raum möglich</p> <p>Unterstützung durch Bibliothekmitarbeitende in Raumkonzept integriert</p> <p>Grosse Lounge zur Entspannung und als informellen Treffpunkt im Zentrum des Raumes</p> <p>«Pausenpunkte» (Breakout-Points) mit bequemen Sitzgelegenheiten im ganzen Raum verteilt</p> <p>Technische Installationen zur Unterstützung von digitaler Forschung und Publikation</p> <p>Wenig Konfliktpotenzial innerhalb offener Zone aufgrund flexibler Möblierung und Raumgestaltung</p>	<p>Konzentrierte, stille Einzelarbeit nur beschränkt möglich</p> <p>Benötigt relativ viel Raum</p> <p>Hohe personelle Ressourcen für digitale Assistenz und unterstützende Beratung notwendig</p> <p>Rentiert nicht in kleineren Institutionen und solchen, mit weniger Bedeutung der Zusammenarbeit</p>	<p>Räumlichkeiten nicht genug gross, um verschiedene Arten von Gruppenarbeitsräumen anzubieten → Ein Raum sollte mehrere Funktionen erfüllen können.</p> <p>Zu wenig Raum für das stille Arbeiten, fehlende Privatsphäre dafür.</p> <p>Lounge als informeller Treffpunkt könnte Nutzende anziehen, müsste sich jedoch eher im Eingangsbereich statt in der Mitte befinden, um genug Raum für stille Arbeitsplätze zu behalten.</p> <p>Integrierte Unterstützung durch das Bibliothekspersonal erlaubt einen einfachen Zugang und gewährleistet Sichtbarkeit des Angebot.</p> <p>Technische Installationen zur Unterstützung von digitaler Forschung und Publikation je nach Fachbereich sinnvoll, falls</p>

			Angebot nicht bereits anderweitig existiert.
Offene Zonierung mit natürlicher Lärmsteuerung und Elementen zur Förderung der Kreativität (University of Warwick, GB)	Raumgestaltung erlaubt natürliche Lärmsteuerung im Open Space und somit eine Vielfalt an Arbeitsplätzen Veränderbare Gestaltung des Raumes dank «kreativer Wand» (creative wall) möglich Zusammengehörigkeitsgefühl und Forschungsatmosphäre dank Möglichkeit, Informationen in Zusammenhang mit Forschung hervorzuheben Personalisierbare Arbeitsplätze Flexible Anpassung des Seminarraums in Grösse, Anzahl und Einrichtung möglich Verschiedene Erholungs- und informelle Treffmöglichkeiten	Grundriss des Raumes muss Gestaltung einer natürlichen Lärmsteuerung erlauben Hoher Zeitaufwand, um Seminarräume entsprechend der Bedürfnisse zu konfigurieren und einzurichten Konfliktpotenzial aufgrund unklarer Grenze zwischen lauter und leiser Zone	Grundriss für eine natürliche Lärmsteuerung nicht gegeben. Veränderbare Gestaltung interessanter Anhaltspunkt, um auf kleinem Raum eine Atmosphäre zu schaffen. Informationen in Zusammenhang mit der Forschung hervorzuheben steigert Stellenwert der «Bibliothek als Ort» für die Forschenden. Personalisierbare Arbeitsplätze erlaubt Anpassung an individuelle Bedürfnisse, auch auf kleinem Raum. Seminarräume bereits ausserhalb der Bibliothek vorhanden. Statt verschiedene Erholungs- und Treffmöglichkeiten → ein kombinierter Treffpunkt, Pausen- & Erholungsbereich.
Kleiner Raum für eine Vielfalt an Nutzergruppen (Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung, D)	Umgestaltung verlangt keine grossen baulichen Anpassungen und finanziellen Ausgaben Einfachheit der Einrichtung erlaubt Umgestaltung und Anpassung zu einem späteren Zeitpunkt	Eignet sich eher für kleine Institutionen mit einer kleinen potenziellen Nutzergruppe Mögliches Konfliktpotenzial durch Zusammentreffen von unterschiedlichen Nutzergruppen mit verschiedenen Bedürfnissen	Einbezug sekundärer Nutzergruppen nicht unbedingt relevant → Risiko, dass stille Arbeitsplätze verloren gehen. Ansprechende Gestaltung durch Möblierung, mit der Idee eines «Wohnzimmers der Institution»

	Gestaltung und Angebote, sowie Einbezug von sekundären Nutzergruppen wirken als «Herzen der Institution»		interessant, insbesondere für informellen Bereich.
--	--	--	--

Anhang 4: Vergleichende Zusammenfassung der vorgestellten raumbezogenen Services

Beschreibung (Institution)	Vorteile	Nachteile	In Bezug auf die Lib4RI
Bring Your Own Device BYOD dank Docking-Stations (Georgia Institute of Technology, USA)	Grössere Anzahl an Bildschirmen als im Büro Mehr Arbeitskomfort als mit Laptop Eigenes Gerät kann verwendet werden	Infrastruktur muss bereitgestellt und unterhalten werden Geräte der Nutzenden müssen kompatibel sein	Sinnvoll, um einen hohen technischen Arbeitsplatzkomfort bieten zu können und den Nutzenden gleichzeitig zu erlauben, mit ihren Geräten zu arbeiten.
Arbeitsplätze mit Laufbändern und Velos (University of California San Francisco Library, USA)	Ergonomisches und abwechslungsreiches Arbeiten	Relativ viel Platz für wenig Arbeitsfläche wird benötigt Kleine Tischfläche Sicherheitsaspekte müssen geklärt werden Mindert Flexibilität im Raum Hohe Kosten in der Anschaffung und im Unterhalt	Innovative Idee, braucht allerdings zu viel Platz, die Relevanz und tatsächliche Nutzung ist nicht sicher.
Experimentieren mit neuen technischen Möglichkeiten (North Carolina State University Library, USA)	Erlaubt neue Formen der Datenvisualisierung und Präsentation Fachwissen und Vorlagen durch Mitarbeitende bereitgestellt Sehr hohe Flexibilität in der Nutzung Hoher Grad an Anpassungsmöglichkeiten Rückt Bibliothek in ein modernes Licht	Hoher Installations- und Unterhaltspreis Genug personelle Ressourcen müssen miteinberechnet werden Je nach Forschungsgebiet nicht sehr relevant und somit nicht rentabel (Gefahr von schwindendem Interesse nach anfänglicher Neugierde) Infrastruktur muss regelmässig angepasst und/oder erneuert werden, um mit den technischen	Relevant für die (geo-) datengesteuerte Forschung. Umsetzungsmöglichkeit und finanzielle und zeitliche Ressourcen müssten überprüft werden. Der dafür verwendete Raum ginge zu Lasten einer wichtigen Anzahl Arbeitsplätze.

		Neuerungen Schritt halten zu können	
Spezialisierte Software (Diverse Institutionen)	Zugriff auf selten benötigte Software, ohne dass diese installiert werden muss Kostenloser Zugriff auf kostenpflichtige Software Software, die leistungsfähige Hardware voraussetzt, kann verwendet werden	Relevante kostenpflichtige Software kann oft für alle Institutionsangehörige kostenlos heruntergeladen werden Bindung an einen bestimmten Typ Arbeitsplatz Erfordert hohe Supportbereitschaft der Mitarbeitenden	Bedürfnis müsste überprüft werden (welche Software, von wem würde sie wann und wie genutzt werden?). Mitarbeiter müssten entsprechend geschult werden.
Küche (Georgia Institute of Technology, USA; Brunel University Library, GB)	Möglichkeit, selbst für warme und kalte Verpflegung zu sorgen (individuelle Bedürfnisse) Informeller Treffpunkt Kurze Distanz zwischen Arbeitsplatz, Treffpunkt und Verpflegung Erhöht Sichtbarkeit und steigert Attraktivität der Bibliothek	Konfliktpotenzial bei Reinigung Konfliktpotenzial bezüglich Platz im Kühlschrank und Verschwinden von Lebensmitteln Kontrolle der Hygiene erforderlich (insbesondere Kühlschrank) Kann in Konkurrenz zu anderen Verpflegungsangeboten in der Institution stehen	Ist bereits im Neubau «Flux» geplant. Im kleineren Rahmen denkbar (Kaffeemaschine, Wasserspender und evtl. Snackautomat), würde die Attraktivität der Arbeitsplätze steigern.
Spielangebot: Pingpong u.ä. (Brunel University Library, GB)	Aktive Erholung Fördert Zusammenhalt innerhalb der Institution Fördert Konzentration und effizientes Arbeiten	Relativ viel Raum wird benötigt Gute räumliche und akustische Abgrenzung zu leisen, aber auch zu anderen sozialen Zonen erforderlich Bibliothek kann an «Seriosität» verlieren	Verfügbare Fläche zu klein, Verhältnis Kosten und Nutzen nicht gegeben. Bibliothek könnte in der Wahrnehmung als «Ort zum seriösen Arbeiten» Einbussen erfahren.
Ruhebereich	Fördert die Konzentration und das effiziente Arbeiten	Raum für Einzel- und Gruppenarbeiten sowie soziale Aspekte geht verloren	Im kleinen Rahmen sinnvoll, um die Attraktivität der Bibliothek als

(Hochschulbibliothek ZHAW Winterthur, CH u.a.)	<p>Ermöglicht Ausruhen und Entspannen, aber auch gewisse Arten des Arbeitens (lesen)</p> <p>Ermöglicht "space-by-break", d.h. nicht nur Auswahl des Arbeitsplatzes, aber auch des Pausenbereiches den Bedürfnissen entsprechend</p> <p>Fördert Bibliothek als «Dritter Ort»</p>	<p>Persönliches Büro bietet unter Umständen mehr Privatsphäre zur Erholung</p> <p>Möbel eher teuer in der Anschaffung</p>	<p>Ort zum Arbeiten und Pausen verbringen zu steigern.</p> <p>Grundfläche zu klein für eine grosse Vielfalt.</p>
Beschriftbare Wände (Whiteboard-Anstrich oder Glas) und Smartboards (Diverse Institutionen)	<p>Fördert kreative Zusammenarbeit</p> <p>Ermöglicht visuelle Darstellung</p> <p>Optische Aufwertung des Raumes</p> <p>Whiteboard-Wände einfach zu realisieren (Farbanstrich)</p>	<p>Regelmässige Reinigung nötig (beschriftbare Wände)</p> <p>Rückgabe dazugehöriger Stifte muss kontrolliert werden</p>	<p>Whiteboard-Wände sind einfach zu realisieren, auch grossflächig und lassen sich vielfältig einsetzen (in Kombination mit Magnetfarbe).</p> <p>Smartboards erfordern mehr Unterhalt, Stifte reagieren sensibel auf Umwelteinflüsse und erhalten leicht Defekte.</p> <p>Kombination wäre denkbar.</p>

Anhang 5: Personas

 <p>Quelle: ASIER-RELAMPAGOESTUDIO [pseudonyme], 2017. @asier-relampagoestudio. Cool mature man crossing arms Premium Psd. Post <i>Freepik</i> [en ligne]. [Consulté le 03 juin 2020]. Disponible à l'adresse : https://www.freepik.com/premium-psd/cool-mature-man-crossing-arms_5415052.htm</p>	<p>Michael Interner Mitarbeiter</p> <ul style="list-style-type: none"> • 58 Jahre alt, aus Hinwil ZH • Chemiker • Forscht im Bereich der Trinkwasseraufbereitung • Führt in seiner Freizeit gerne Velo <p>«Als Mitarbeiter der Eawag möchte ich einen einladenden Ort zur Verfügung haben, an dem ich in einer stillen, konzentrierten Atmosphäre meine Arbeit fertigstellen kann.»</p>
<p>Haltung und Ziele</p>	<p>Michael möchte einen möglichst schnellen und unkomplizierten Zugang zu den benötigten Informationsressourcen haben. Er arbeitet beinahe ausschliesslich mit elektronischen Ressourcen.</p> <p>Er ist offen, Neues auszuprobieren, wenn er darin einen Nutzen für seine Arbeit sieht.</p> <p>Ihm ist zudem ein regelmässiger Austausch mit Kollegen innerhalb und ausserhalb seines Forschungsgebietes wichtig.</p>
<p>Motivation</p>	<p>Obwohl er sein eigenes Büro sehr schätzt, benötigt er zwischendurch einen Hintergrundwechsel.</p> <p>Insbesondere wenn er beim Schreiben eines Artikels nicht mehr weiter kommt, hilft es ihm, in einer anderen Umgebung neue Inspiration und Motivation zu finden oder mit Kollegen zu diskutieren. Die Kantine ist ihm dafür am Mittag zu voll und zu laut.</p> <p>Ist er unter Zeitdruck, möchte er zudem nicht ständig in seinem Büro erreichbar sein.</p>
<p>Hindernisse</p>	<p>Seinen Arbeitsplatzkomfort im Büro mit den zwei Bildschirmen möchte er nicht aufgeben. Ebenso die Möglichkeit, die Höhe seines Tisches zu verstellen. Er möchte zudem nicht von anderen Personen oder Lärm abgelenkt werden.</p>
<p>Technische Fähigkeiten</p>	<p>Michael sucht vor allem über allgemeine Rechercheoberflächen nach Informationen. Er hat manchmal Mühe, den Volltextartikel zu finden oder Recherchen in Fachdatenbanken durchzuführen.</p> <p>Zudem braucht er eine einmalige, genaue Einführung, um technische Installationen selbständig nutzen zu können.</p>

Erwartungen	<ul style="list-style-type: none"> • Stille Einzelarbeitsplätze, die Privatsphäre und einen hohen Komfort für die kurzzeitige Nutzung bieten • Sich in einer gemütlichen, ungezwungenen Atmosphäre mit Kollegen treffen zu können • Für einen Kaffee nicht weit gehen zu müssen • Direkte Unterstützung durch Bibliotheksmitarbeitende zu erhalten, wenn er eine bestimmte Information braucht
--------------------	--

 <p>Quelle: FABRIKASIMF [pseudonyme], 2020. @fabrikasimf. Businessman in shirt working on his laptop in an office. open space office Premium Photo. Post Freepik [en ligne]. Avril 2020 [Consulté le 30 mai 2020]. Disponible à l'adresse : https://www.freepik.com/premium-photo/businessman-shirt-working-his-laptop-office-open-space-office_7674078.htm#page=1&query=younghung%20business%20man&position=0</p>	<p>Pierre Doktorand</p> <ul style="list-style-type: none"> • 28 Jahre alt, aus Pully VD • Studiert Physik • Forscht im Bereich der Photovoltaik <p>• Schaut in seiner Freizeit gerne Filme mit historischem Hintergrund</p> <p>«Als PhD-Student an der Empa möchte ich einen Ort haben, der neben dem stillen gemeinsamen Arbeiten auch andere Arbeitsformen erlaubt und wo moderne technische Angebote meine Arbeit vereinfachen.»</p>
Haltung und Ziele	Pierres Traum ist es, nach seiner Promotion seine Kenntnisse der Photovoltaik in der Entwicklungshilfe einzusetzen. Hat er mal etwas Zeit, blättert er gerne durch physische Neuerscheinungen, doch für seine Arbeit benutzt er online verfügbare Informationen. Neue technische Angebote probiert er gerne aus und neue Fähigkeiten eignet er sich am liebsten selbst an.
Motivation	Da er sein Büro mit anderen PhD-Studierenden teilen muss, ist es ihm dort manchmal zu laut. Gleichzeitig benötigt er auch Raum für Gruppenarbeiten und wünscht sich diese möglichst in der Nähe und mit einem hohen technischen Standard. Zudem arbeitet Pierre ab und zu mit grossen Datenmengen und ist froh um moderne technische Einrichtungen, die ihm die Arbeit mit diesen erleichtern.
Hindernisse	Trotz des Lärmpegels, den dies manchmal mit sich bringt, schätzt Pierre es, mit anderen in einem Raum zu arbeiten, da er es als motivierend empfindet. Er möchte zudem seinen Arbeitsplatz so anpassen und einstellen können, dass er angenehm arbeiten kann.
Technische Fähigkeiten	Pierre hat schon seit Beginn der Studienzeit regelmässig das Weiterbildungsprogramm seiner

	Universitätsbibliothek besucht. Darum ist er sehr selbständig in der Informationssuche und im Verfassen von wissenschaftlichen Texten.
Erwartungen	<ul style="list-style-type: none"> • Stille Einzelarbeitsplätze für die langzeitige Nutzung, an denen er durch die Anwesenheit anderer motiviert wird • Gruppenarbeitsräume mit hohem technischem Standard am gleichen Ort • An seine Bedürfnisse anpassbare Arbeitsplätze • Technische Möglichkeiten, seine Daten zu bearbeiten und zu präsentieren • Autonome Nutzungsmöglichkeit der Angebote

 <p>Quelle: RACOOOL_STUDIO [pseudonyme], 2020. @racool_studio. Woman at work Free Photo. Post Freepik [en ligne]. Avril 2020 [Consulté le 30 mai 2020]. Disponible à l'adresse : https://www.freepik.com/free-photo/woman-work_7901852.htm#page=2&query=business+woman&position=5</p>	<p>Kate Gastforscherin</p> <ul style="list-style-type: none"> • 34 Jahre alt, aus Calgary, Kanada • Umweltwissenschaftlerin • Forscht im Bereich von Wasserökosystemen • Liest in ihrer Freizeit gerne Krimis und leitet Naturschutzprojekte in ihrer Region <p>«Als akademischer Gast wünsche ich mir einen einladenden Ort, an dem ich arbeiten und Forschende meines Gebietes treffen kann, damit ich mich so weit weg von zu Hause wohlfühle.»</p>
Haltung und Ziele	<p>Kate verbringt ihre Kaffeepausen gerne mit Arbeitskollegen und -kolleginnen und erhält dabei immer viele Ideen. Gerne führt sie nach einem Meeting Gespräche in einem informelleren Rahmen fort.</p> <p>Ein inspirierendes Umfeld hilft ihr, sich in ihre Arbeit zu vertiefen. Da Kate oft lange arbeitet, ruht sie sich am Nachmittag gerne eine Weile aus.</p> <p>Von ihrem Besuch in der Schweiz erhofft sie sich neben den geplanten Forschungsergebnissen, mit vielen weiteren Inspirationen zurück nach Kanada zu fliegen.</p>
Motivation	<p>Auf ihren beruflichen Reisen schätzt sie Bibliotheken als einen gewohnten Ort in einer unbekannten Umgebung. Sie arbeitet gerne in der wissenschaftlichen Atmosphäre einer Bibliothek und erhofft sich, dort andere Forschende kennenzulernen.</p>
Hindernisse	<p>Zwischen zwei Besprechungen arbeitet Kate am liebsten in der Nähe von Besprechungsräumen. In der Bibliothek ist sie auf einen freien Arbeitsplatz angewiesen. Ausserdem möchte sie sich nicht zu weit</p>

	von ihrem Arbeitsplatz entfernen, wenn sie ein Telefonat durchführen muss oder eine Ruhepause einlegen will. Ihr Arbeitsmaterial will sie dann an einem sicheren Ort lassen können.
Technische Fähigkeiten	In ihren gewohnten Datenbanken kommt Kate gut zurecht. Sind es andere, braucht sie eine Einführung und ist froh um Unterstützung bei deren Nutzung.
Erwartungen	<ul style="list-style-type: none"> • Viele verschiedene Angebote und Möglichkeiten unweit voneinander entfernt haben • Stille Einzelarbeitsplätze und Pausenbereich • Informelle Begegnungsmöglichkeiten und Besprechungsräume • Der Inspiration und Kreativität förderliche Gestaltung • Möblierung, die zum Ausruhen geeignet ist • Schliessfächer für ihr Material • Rechercheunterstützung durch Informationsspezialisten

Anhang 6: User Journeys

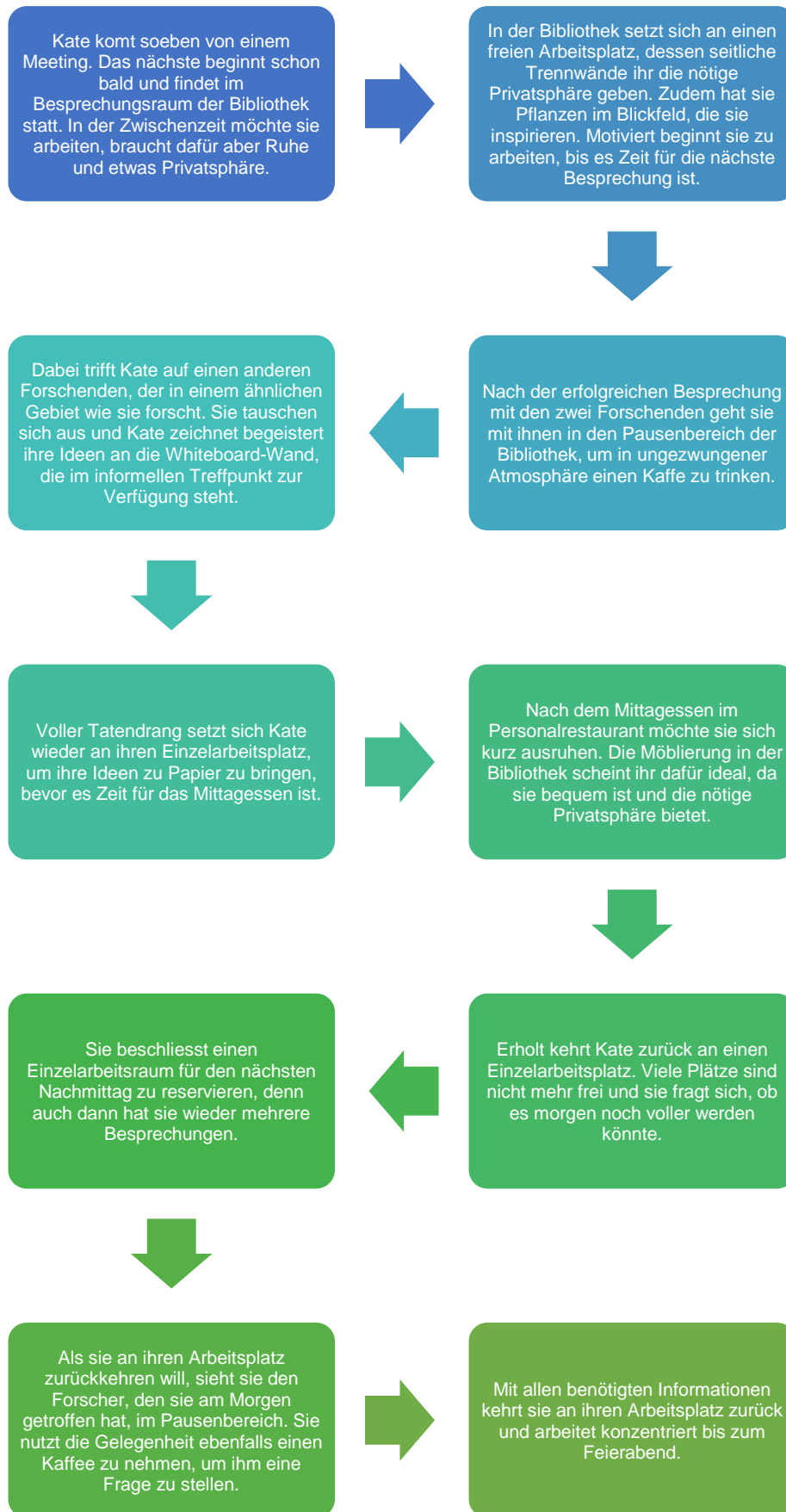
Michael



Pierre



Kate



Anhang 7: Erfüllen der Eigenschaften für eine attraktive Raumgestaltung nach McDonald in der neuen Lib4RI

Eigenschaft nach McDonald	Elemente im neuen Raumkonzept der Lib4RI
Funktional	<p>Möglichkeit zur Einzel- oder Doppelbelegung der Fokusräume</p> <p>Magnetische Whiteboardwand im informellen Treffpunkt mit Beamer kann für verschiedene Zwecke verwendet werden</p> <p>Pflanzenwände fungieren als Raumtrenner, Dekoration und leichte Schallwände</p>
Anpassbar	<p>Höhenverstellbare Tische und Stühle</p> <p>Individuell einstellbare Lampen</p> <p>Leicht verschiebbares Mobiliar</p>
Zugänglich	<p>Oberes Stockwerk ist rollstuhlgängig</p> <p>Informeller Treffpunkt beim Eingang soll einladend wirken</p> <p>Anleitungen und Unterstützung für das Datenvisualisierungsstudio</p>
Vielfältig	<p>Verschiedene Arbeitsweisen und verschiedene Arten von Pausen möglich</p> <p>Vielfältige raumbezogene Angebote</p>
Interaktiv	<p>Verschmelzung des Informationsdesks mit den Mitarbeiterarbeitsplätzen fördert Interaktivität zwischen Bibliotheksnutzer/innen und -personal</p> <p>Whiteboards und informeller Bereich fördern Interaktivität zwischen den Nutzenden</p> <p>Datenvisualisierungsstudio fördert Interaktivität zwischen Technologie und Nutzenden</p>
Inspirierend	<p>Wandbild in den Einzel- und Gruppenarbeitsräumen soll inspirierend wirken</p> <p>Farbwahl und Dekoration soll die Ideenfindung anregen</p>
Umweltverträglich	<p>Das gesamte Gebäude wurde nach den höchsten ökologischen Standards gebaut</p> <p>Fokusräume und Trennwände an den Einzelarbeitsplätzen fördern Verträglichkeit zwischen den Nutzenden und ihrer direkten Umgebung</p>
Sicher	Sicherheitsbestimmungen werden eingehalten

	Zugang ausserhalb der offiziellen Öffnungszeiten der Lib4RI mittels Mitarbeiterbadge
Effizient	Vielseitigkeit der Räume Flexibilität des Mobiliars ermöglicht eine kurzzeitige Umnutzung Einfache Reinigung des Mobiliars
Geeignet für Informationstechnologie	Neuen Herausforderungen in der datengesteuerten Forschung wird mit dem Datenvisualisierungsstudio begegnet Nutzende haben die Möglichkeit, ihr eigenes Gerät an die Informatikeinrichtung anzuschliessen
Wow-Faktor	Design der Räumlichkeiten, insbesondere Gestaltung der Fokusräume und des Brainstorming-Raumes Modernes und vielseitiges Angebot an raumbezogenen Services