

# Die Zukunft der bibliothekarischen Dienstleistungen: Personalisiert und automatisiert?<sup>1</sup>

Ursula Georgy

*Für Bibliotheken sind in den letzten Jahren zahlreiche neue Dienstleistungen aus verschiedenen Bereichen hinzugekommen. Damit werden die Aufgabenfelder von Bibliotheken immer differenzierter und gleichzeitig auch anspruchsvoller. Darüber hinaus bedeutet dies, dass Bibliotheken ihre Zielgruppen wesentlich spezifischer definieren müssen, um sie passend und ohne große Streuverluste ansprechen und bedienen zu können. Dies kann nur gelingen, wenn Bibliotheken einen Teil ihrer Dienstleistungen automatisieren, sodass Kapazitäten frei werden für Dienstleistungen, die hoch interaktiv und mit intensivem kommunikativem Austausch gekoppelt sind. Für die Akzeptanz der Automatisierung wird die Herausforderung darin bestehen, auch die automatisierten Dienstleistungen möglichst stark zu personalisieren. Dieses Spannungsfeld (Automatisierung versus Personalisierung) können Bibliotheken nur reduzieren bzw. auflösen, wenn sie neue Geschäftsmodelle entwickeln und implementieren. Dies kann als Bedingung formuliert werden, um weiterhin eine hohe Kundenzufriedenheit und -bindung gegenüber der Bibliothek zu erreichen. Die Personalisierung im Rahmen der Automatisierung bedeutet ein differenziertes und vielfältiges Angebot, das am Ende passgenau sein muss und den Kunden bei seinen Entscheidungen unterstützt. Genau dann kann die Personalisierung als Marketingstrategie verstanden werden, der in Zukunft eine immer stärkere Rolle zukommen wird.*

*Der Beitrag liefert einen Überblick über die Ausprägungen der personalisierten Automatisierung sowie die damit verbundenen Veränderungen bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, aber und vor allem den Einfluss auf die Anforderungen und Rolle der Kunden, aus denen sich die bibliotheksspezifischen Besonderheiten ableiten lassen.*

## 1 Einleitung

»Trotz langjähriger Personalabbaus haben wir [die SLUB Dresden] im Zuge der Digitalisierung fortlaufend neue notwendige Aufgaben übernommen. Angesichts wachsender Aufgabenvielfalt und -komplexität sind kontinuierliche Aufgabenkritik, die weitere Automatisierung von Arbeitsabläufen, der Ausbau der intern verfügbaren Kompetenzen und die Nutzung externer Dienstleistungen unabdingbar. Sowohl die Entwicklung von Spezialwissen als auch die Verstärkung von Personal in den strategischen Zukunftsfeldern sind nur zu erreichen, wenn Basisleistungen

maximal rationell organisiert werden.«<sup>2</sup> Dieses Zitat aus dem Strategiepapier der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) macht deutlich, in welchem Dilemma sich die Bibliotheken aktuell befinden. Neue Technologien wie die Digitalisierung, die Automatisierung und die Robotisierung sind die Basis für neue, häufig sehr anspruchsvolle und individualisierte Dienstleistungen, bzw. sie sind die Treiber dieser Entwicklung.

Insbesondere die wissenschaftlichen Bibliotheken stecken in einem zweiten Dilemma, denn betrachtet man die Zielgruppen der wissenschaftlichen Bibliotheken, so zeigt sich eine große Divergenz. Auf der einen Seite müssen sie den hoch differenzierten, individualisierten Markt u.a. der Lehrenden und Forscherinnen und Forscher bedienen, gleichzeitig gilt es, den Massenmarkt der Studierenden zu bedienen, wobei sich auch dieser Markt immer stärker differenziert. Bachelor-Studierende haben andere Anforderungen als Master-Studierende; zudem unterscheiden sie sich sowohl nach Fach bzw. Fächergruppe und Art des Studiums.

Damit stehen Bibliotheken vor großen Herausforderungen, insbesondere hinsichtlich der personellen Ressourcen. „Um die notwendigen Kapazitäten für individualisierte, personalisierte Dienstleistungen zu schaffen, müssen sie die Herausforderung annehmen und so viele Angebote wie möglich in digitalisierter bzw. automatisierter Form anbieten, damit möglichst viele Dienstleistungen unabhängig vom Kunden sowie zumindest teilweise unabhängig vom Ort der Bibliothek und den Öffnungszeiten erbracht werden können.«<sup>3</sup>

Automatisierung ist in vielen Branchen bereits weit verbreitet. „Die neuen technologischen Möglichkeiten wie Einsatz von Robotern, selbstfahrende Autos, SB-Kassen ohne Personal, Zahlen per Smartphone, Sensorik und intelligente Objekte werden in den nächsten 10 bis 20 Jahren in allen Dienstleistungsbranchen zu starken Veränderungen führen. In allen Branchen-

1 Die Ausführungen basieren auf dem Vortrag mit dem gleichen Titel auf dem 109. Deutschen Bibliothekartag 2021.

2 Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden 2020, S. 36 f.

3 Georgy 2021, S. 40

studien zeigt sich, dass heute schon Modelversuche [sic!] zu einem Einsatz neuer Technik laufen.“<sup>4</sup>

Der Beitrag stellt die Möglichkeiten der personalisierten Automatisierung von Dienstleistungen dar und beschreibt zwei Bereiche für Bibliotheken, die möglicherweise in Zukunft für sie interessant werden könnten. Sie können ggf. Bibliotheken dabei helfen, ihre personellen Engpässe zumindest in Teilen zu reduzieren.

## 2 Bibliotheken und ihre Dienstleistungen

Um die Möglichkeiten und auch die bisherigen Ausprägungen der Automatisierung in der eigenen Bibliothek abschätzen zu können, empfiehlt es sich, zunächst eine Matrix zu erstellen, bei der die Dienstleistungen nach ihrem Interaktionsgrad und ihrem (aktuellen) Individualisierungsgrad / Personalisierungsgrad eingeordnet werden. Wahrscheinlich werden viele Bibliotheken überrascht sein, wie umfangreich das Angebot ist, wie groß die Zahl ihrer Dienstleistungen ist, und wie viele in den letzten Jahren hinzugekommen sind. Ggf. lohnt sich auch ein Blick auf die Dienstleistungen, die eingestellt wurden. Eine Portfolioanalyse ist hier ein hilfreiches Instrument: Ist das Portfolio ausgewogen? Schleppt man noch zu viele Poor Dogs mit – eher aus Tradition als aus dem Motiv der tatsächlichen Nachfrage?

Das Feld unten links beschreibt die Dienstleistungen, die bereits in Bibliotheken, z.B. durch Automaten wie für Rückgabe etc. automatisiert wurden. Dabei handelt es sich im Allgemeinen jedoch um einfache Standardaufgaben. Das Ziel muss es sein, möglichst viele Dienstleistungen aus den beiden rechten Quadranten nach links oben (roter Bereich) verschieben zu können, ohne dass die Dienstleistung darunter leidet.

Ggf. kann es sinnvoll sein, mehrere Matrizes zu erstellen, da es bei bestimmten Dienstleistungen bereits jetzt schon sehr unterschiedliche Ausprägungen geben kann bzw. gibt. So kann eine Auskunft (teil-)standardisiert sein, sie kann aber auch sehr interaktiv, zeitaufwändig und höchst individualisiert sein. Indem man z.B. die Größe der Kugeln proportional zum personellen Aufwand wählt, erhält man darüber hinaus ein ausdifferenzierteres Bild hinsichtlich der Ressourcen.

Bibliotheken stehen vor dem Dilemma, dass viele ihrer Dienstleistungen Standard sind, d.h. sie lösen bei Kundinnen und Kunden kaum Zufriedenheit –

geschweige denn Begeisterung aus. Diese jedoch macht vielfach den Unterschied zwischen verschiedenen Anbieterinnen und Anbietern gleicher und ähnlicher Dienstleistungen aus. Ziehen Bibliotheken also Automatisierung in Betracht, so sollte es das Ziel sein, diese gleichzeitig mit einem hohen Individualisierungsgrad zu versehen, um eine möglichst hohe Kundinnen- und Kundenzufriedenheit zu erreichen. Die Automatisierung darf also nicht dazu führen, dass Kundinnen und Kunden das Gefühl bekommen, nicht mehr individuell behandelt zu werden, was eine große Herausforderung darstellt.

## 3 Potenziale der Automatisierung

„We define automation as the execution by a machine agent (usually a computer) of a function that was previously carried out by a human.“<sup>5</sup> Diese Definition umfasst den Prozess der Umstellung einer Tätigkeit einer Person hin auf eine Maschine. Wenn die Umschichtung vom Menschen auf die Maschine vollständig erfolgt und permanent ist, wird daher nicht mehr von Automatisierung gesprochen.<sup>6</sup> Niemand würde heute mehr bei einem Automobil von Automatisierung sprechen – der Weg von der Kutsche zum Automobil. Die Frage ist jedoch: Wo endet die Umschichtung. Wenn man z.B. den Einsatz von Robotern bei der Stoffherstellung betrachtet, könnte dies auch als Fortsetzung der Automatisierung des Webstuhls betrachtet werden.<sup>7</sup>

In Unternehmen sind die Ziele der Automatisierung vor allem Effizienzsteigerung und Kosteneinsparungen, indem die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter „entlastet“ werden. Einher mit der Automatisierung in der Industrie gehen häufig Entlassungen von Personal oder zumindest größere Umstrukturierungsmaßnahmen, die z.B. zu völlig neuen Aufgabenfeldern bei den Beschäftigten führen. Automatisierung muss daher auch immer frühzeitig an eine systematische Personalentwicklung gekoppelt sein. Die Faktoren Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung gelten abgeschwächt auch für Bibliotheken. Jedoch geht es bei ihnen primär darum, durch Automatisierung Kapazitäten für neue, innovative personalintensive Dienstleistungen zu schaffen, die sich nicht automatisieren lassen. Dies gilt es, dem Träger gegenüber überzeugend zu kommunizieren, da die Automatisierung sonst schnell mit Kosteneinsparung – sprich: Reduzierung des Etats – gleichgesetzt werden kann.

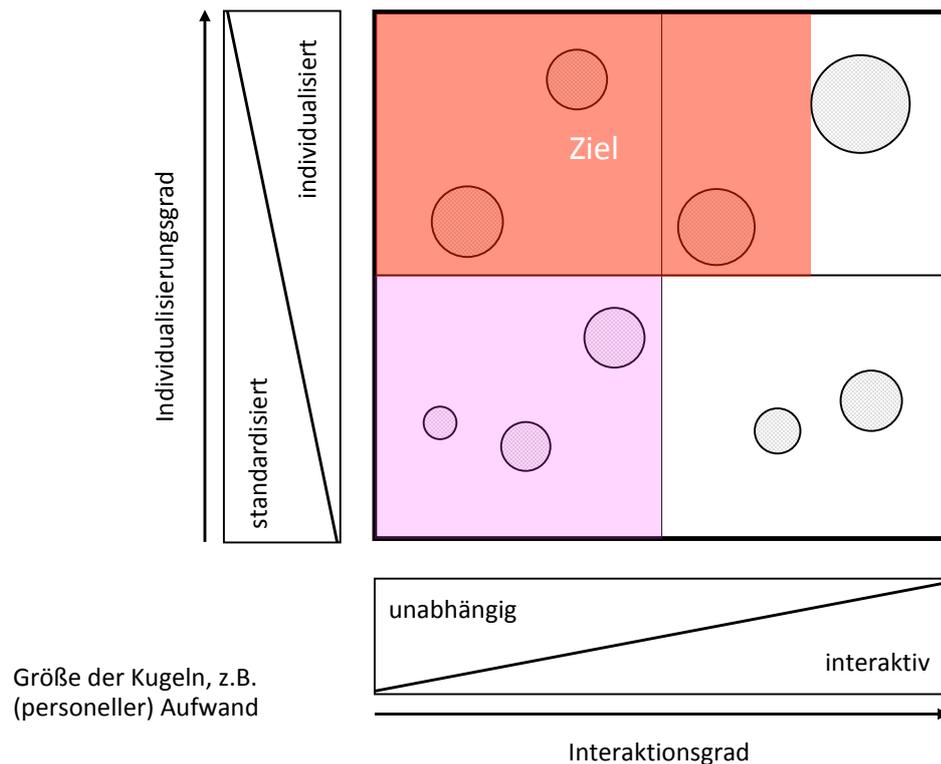
4 Vitols et al. 2017, S. 136 f.

5 Parasuraman, Riley 1997, S. 231

6 Vgl. ebd.

7 Vgl. acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften 2018

Abb. 1:  
Dienstleistungseinordnung nach Interaktions- und Individualisierungsgrad



Der Grad der Automatisierung kann stark variieren: so können einfache repetitive Aufgaben übernommen werden, intelligente Systeme können auch kognitive Funktionen übernehmen und Entscheidungen treffen.<sup>8</sup> Nach Jussen werden im Dienstleistungsbereich die Aktivitäten „durch automatisierte oder IT-geprägte Informationssysteme ersetzt“<sup>9</sup>. Automatisierte Dienstleistungen sind seit mehreren Jahrzehnten in den Bereichen bekannt, wo Dienstleistungen standardisiert sind bzw. werden können und kaum Variationen in den Handlungsabläufen notwendig sind, z.B. beim Passbild- oder Bankautomaten. Die Dienstleistung besteht in diesem Fall darin, rund um die Uhr ein Passbild anfertigen lassen zu können bzw. Geld abheben zu können. Doch die meisten Dienstleistungen, und insbesondere Informationsdienstleistungen sind maßgeblich durch den externen Faktor geprägt; er ist neben der Immaterialität konstituierendes Merkmal einer Dienstleistung. Dies bedeutet, dass eine Dienstleistung nur dann zur vollsten Zufriedenheit erstellt werden kann, wenn Kundinnen und Kunden mitwirken und den notwendigen, richtigen Input geben. Das Dienstleistungsergebnis spiegelt sich letztendlich in der Nutzenstiftung bzw. im Nutzen selbst wider. Im Falle der oben genannten automatisierten Dienstleistungen ist das Mitwirken eher passiv ausgeprägt. Es

beschränkt sich z.B. beim Passbildautomaten weitestgehend darauf, sich richtig vor der Kamera zu positionieren. Gleichzeitig ist der Grad der Intensität der Automatisierung sehr hoch, da diese Dienstleistungen – abgesehen von der Wartung der Geräte – ohne die Beteiligung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erbracht werden können. „Die Diskussion um die Automatisierung von Dienstleistungen [beinhaltet somit] den Einsatz von Technologien zur Unterstützung oder Substitution der Mitarbeitenden in der Dienstleistungsbereitstellung und -ausführung.“<sup>10</sup> Die Automatisierung hat somit eine eindeutige Support- oder/ und Substitutionsfunktion. Nach Bruhn und Hadwich bezieht sich die Automatisierung auf folgende Phasen:

- das Dienstleistungspotenzial,
- den Dienstleistungsprozess und
- das Dienstleistungsergebnis.<sup>11</sup>

Das Dienstleistungspotenzial umfasst die internen Faktoren sowie die Kombination dieser. Zu den internen Faktoren gehören alle Inputfaktoren, die zur Erbringung der Dienstleistung notwendig sind; dies sind primär die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, aber auch die Räumlichkeiten z.B. der Bibliothek, und im Rahmen der Automatisierung die vorhandenen Technologien wie z.B. Roboter etc.

<sup>8</sup> Vgl. ebd.

<sup>9</sup> Jussen 2012, zitiert nach Bruhn, Hadwich 2020, S. 7

<sup>10</sup> Bruhn, Hadwich 2020, S. 8

<sup>11</sup> Vgl. ebd.

Dienstleistung	Automatisierungstechnologien (Beispiele)
Dienstleistungspotenzial	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Technologien zum <i>Sammeln und Auswerten von Daten</i>: Cookies, Beacons, Big Data Analytics, Data Mining, Künstliche Intelligenz</li> <li>▪ Technologien zur <i>Speicherung von Daten</i>: Cloud Computing, CRM-Systeme</li> </ul>
Dienstleistungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Technologien mit <i>Substitutionseffekt</i>: Self-Service-Technologien, Service-Roboter</li> <li>▪ Technologien mit <i>Supportfunktion</i>: Recommender Systeme, Big Data Analytics, Künstliche Intelligenz</li> <li>▪ Technologien mit <i>Vernetzungsfunktion</i> (Kundenkommunikation): Social Agents, Bots, Remote Service</li> </ul>
Dienstleistungsergebnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konfiguratoren und Self-Design-Technologien (Selbstbedienungstechnologien)</li> </ul>

Tab. 1:  
Automatisierungstechnologien<sup>12</sup>

Die Tabelle<sup>12</sup> verdeutlicht noch einmal, wie sich der Technologieeinsatz zum einen auf die verschiedenen Phasen einer Dienstleistung bezieht, zum anderen vor allem die Support- bzw. Substitutionsfunktion prägt. Besonders erwähnenswert ist auch die Vernetzungsfunktion zwischen Produkten, Dienstleistungen und (Informations)technologien, die bei den Kundinnen und Kunden zu einem großen Vorteil führen, wie das Internet der Dinge an den Beispielen von Smart Home, Smart Mobility aber auch E-Learning eindringlich zeigt. Aus dieser Vernetzung haben sich neue Geschäftsmodelle entwickelt, die schwerpunktmäßig durch Plattformen geprägt sind. Die Daten und gesammelten Informationen auf diesen Plattformen ermöglichen es, den Kundinnen und Kunden für ein Problem die bestmögliche und – sofern relevant – auch die schnellstmögliche Lösung auf der Basis der formulierten Bedürfnisse, Präferenzen und Ziele vorzuschlagen, um den Bedarf zu decken.<sup>13</sup>

#### 4 Herausforderungen der Automatisierung

Jeder Einsatz von Automatisierung umfasst immer mehrere Stufen – DIE Automatisierung gibt es nicht. Die acatech – Deutsche Akademie für Technikwissenschaften hat dies sehr nachvollziehbar am Beispiel des automatisierten Fahrens dargestellt.<sup>14</sup>

Die Grafik<sup>15</sup> auf der nächsten Seite macht deutlich, dass Automatisierung in (kleinen) Schritten erfolgt/erfolgen kann, und bei der Entscheidung für den jeweiligen Automatisierungsgrad auch stets die Nutzungs- und Nutzenszenarien zu betrachten sind. Dies sollte auch Bibliotheken bewusst sein: Automatisierung bedeutet keine Umstellung von Null auf Hundert. Trotzdem stellt Automatisierung sowohl das Dienstleistungspersonal und ihre Einrichtungen/Bibliotheken als auch die Kundinnen und Kunden bzw. Dienstleistungsnachfragerinnen/-frager vor teils größere Herausforderungen.

Beim Dienstleistungspersonal und die Einrichtungen / Bibliotheken sind dies vor allem:<sup>16</sup>

- *Hohe Investitionen in Technologien*  
Für viele Einrichtungen bedeutet Automatisierung zunächst auch höhere Kosten, da in die jeweilige Automatisierung investiert werden muss, ohne zu dem Zeitpunkt bereits den Erfolg und den Nutzen dieser genau abschätzen zu können.
- *Verlust an Individualität und Flexibilität sowie der „persönlichen Note“*

Da viele Prozess- und Arbeitsschritte standardisiert sein müssen, treten Individualität und Flexibilität in den Hintergrund. Gleichzeitig reduziert sich die persönliche Note. Was hat die Inanspruchnahme der Dienstleistung bei einer bestimmten Person so besonders gemacht?

<sup>12</sup> Eigene Darstellung in Anlehnung an Bruhn, Hadwich 2020, S. 9

<sup>13</sup> Vgl. Baumann, Püschner 2016, S. 92 f.

<sup>14</sup> S. dazu <https://www.acatech.de/projekt/neue-automobilitaet-automatisierter-strassenverkehr-der-zukunft/>

<sup>15</sup> acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften 2018

<sup>16</sup> Die folgenden Ausführungen (auch unter 5) orientieren sich in weiten Teilen an Bruhn, Hadwich 2020, S. 11 ff.



Abb. 2: Stufen der Automatisierung bei Assistenzsystemen im Bereich des automatisierten Fahrens

#### ▪ *Angst vor Substitution*

Verbunden mit der Substitution ist häufig die Angst vor dem Verlust des Arbeitsplatzes, oder zumindest die Angst davor, nicht mehr wie bisher gebraucht zu werden. Eine frühzeitige, gute interne (Innovations-)kommunikation kann hier hilfreich sein.

#### ▪ *Berührungängste mit der neuen Technologie*

Insbesondere dürfte auch die Angst unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern groß sein, der Technik- und IT-Entwicklung nicht gewachsen zu sein. Dies dürfte in Bibliotheken vor allem auch für ältere Beschäftigte gelten.

#### ▪ *Verfügbarkeit der intern notwendigen Kompetenzen*

Um Berührungängste zu nehmen, gilt es, im Vorfeld die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für die Digitalisierung / Automatisierung fit zu machen. Frühzeitige Personalentwicklung und / oder Personalakquise ist somit Grundvoraussetzung für Automatisierung. Dabei muss auch geprüft werden, ob externes Personal bzw. Fachkräfte überhaupt zur Verfügung stehen und für welches Gehalt.

#### ▪ *Hohe Abhängigkeit von der Technik*

Bei der Automatisierung ist stets auch damit zu rechnen, dass die Technik ausfällt, wobei die Gründe vielfältig sein können. Krisen wie die Überschwemmungen im Sommer 2021 verbunden mit Ausfall von Strom, Telekommunikation etc. haben diese Abhängigkeit noch einmal verdeutlicht.

Herausforderungen gibt es aber auch bei den Kundinnen und Kunden bzw. Dienstleistungsnachfragerinnen und -fragern:

#### ▪ *Berührungängste gegenüber der neuen Technologie*

So wie es Berührungängste auf der Seite der Beschäftigten mit neuen Technologien gibt, so können diese ebenfalls bei den Kundinnen und Kunden bestehen. Diese dürften umso größer sein, je geringer die Folgenabschätzung ist. Beim automatischen Einchecken am Flughafen z.B. erhält man am Ende die Bordkarte, und es gibt noch eine Kontrolle kombiniert an das Boarding, wo die Berechtigung des Besteigens des Flugzeugs noch einmal geprüft wird. Bei der automatischen Aufgabe des Gepäcks am Flughafen sieht dies schon anders aus. Wie kann man sicher sein, dass der Koffer auch tatsächlich an dem gewünschten Ort ankommt?

#### ▪ *Reduzierte Interaktionsmöglichkeiten*

Erfahrungen zeigen, dass die Akzeptanz für Automatisierung dort besonders hoch ist, wo man Schritt für Schritt durch den Prozess geleitet wird. Aber auf jeden Fall reduzieren sich die Möglichkeiten der Interaktion, da sich nicht sämtliche Möglichkeiten / Eventualitäten durch personalisierte Automatisierung abdecken lassen.

#### ▪ *Bedenken hinsichtlich Datenschutz*

Damit Dienstleistungen automatisiert (und personalisiert) werden können, bedarf es häufig einer großen Anzahl an Daten zu und über eine Person. Die vernetzten Geräte „sammeln eine Vielzahl von Daten, die mit Hilfe intelligenter Algorithmen zu neuem Wissen verknüpft werden können (Smart Data). [Erst] mithilfe dieser intelligenten Daten können neue Services aufgebaut werden [...]“<sup>17</sup>. Viele Daten werden großzügig geteilt, bei anderen dagegen existieren größere Ängste hinsichtlich des Datenschutzes.

<sup>17</sup> Baumann, Püschner 2016, S. 92

## 5 Chancen der Automatisierung

Automatisierung wird letztendlich aber vor allem betrieben, da sie neben den Herausforderungen eine Vielzahl von Chancen bietet. Auch hier sind wieder beide Seiten zu betrachten. Für die Dienstleistungsanbieter und ihr Personal sind dies vor allem:

- *Freiräume für beratungsintensive Dienstleistungen werden geschaffen*

Bereits eingangs des Beitrags wurde erläutert, dass letztendlich die Automatisierung ein zentraler Faktor ist, um Freiräume für neue, innovative Dienstleistungen zu schaffen.

- *Die Fehlerquote sinkt, z.B. zu Stoßzeiten unter Stress*

McKinsey hat 2018 festgestellt, dass z.B. auch in der öffentlichen Verwaltung Automatisierung zu entsprechenden Einsparungen führen kann. „Richtig eingesetzt, reduziert die Automatisierung sowohl zeitintensive, repetitive und manuelle Prozesse in den Behörden als auch die Arbeitsbelastung der einzelnen Mitarbeiter. Sie beschleunigt nicht nur Prozesse bei geringeren Kosten, sondern senkt auch die Fehlerquoten.“<sup>18</sup>

- *Höhere Effizienz bei der Dienstleistungserstellung*  
Wenn Technologien richtig eingesetzt werden, führt dies zu einer höheren Effizienz.<sup>19</sup> Diese Effizienzsteigerung hat jedoch eine Grenze. Waghübinger formuliert es wie folgt: „Die höchstmögliche Effizienz im Dienstleistungsbereich ist es also, die Zeit, die Kunden als Wert empfinden, zu maximieren. Teils durch Automatisierung von reiner Abwicklung, aber auch durch gezielte Erhöhung von werthaltiger, bedarfsorientierter Beratung und eine gezieltere Priorisierung der eigenen Zeit.“<sup>20</sup>

Auch wenn von Kundinnen und Kunden bei der Automatisierung häufig der Verlust des persönlichen Kontakts zum Servicepersonal beklagt wird, so bietet Automatisierung doch auch für die Nachfragerinnen und Nachfrager Chancen und Vorteile:

- *Bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse durch ein höheres Maß an Standardisierung*

Ohne Automatisierung ist es schwierig, Dienstleistungen konkret zu vergleichen, da die persönliche Komponente individuell ist und auch nach eigener Situation / Stimmung sehr unterschiedlich empfunden werden kann. Wenn Dienstleistungen jedoch automatisiert sind, können sie konkret verglichen werden. Es bedeutet aber auch gleichzeitig, dass ein Anbie-

terwechsel erleichtert wird, da sich keine bzw. nur eine geringe emotionale Bindung zum Personal des Anbieters aufbaut.

- *Standardisierung führt zu einer höheren objektiven Qualität*

Eine tatsächliche Konstanz in der Erbringung einer Dienstleistung gibt es in der Realität nicht. Die Automatisierung hat ein hohes Maß an Standardisierung zur Folge, die bei korrektem Einsatz der Technologie auch zu einer höheren objektiven Qualität führt, wobei aus der Praxis bekannt ist, dass nicht zwingend die objektive Qualität das entscheidende Kriterium für Kundinnen- und Kundenzufriedenheit ist.

- *Größere Zeit- und Ortsunabhängigkeit*

Dieser Aspekt dürfte eine der größten Chancen für die Nachfragerinnen und Nachfrager sein. Durch die Automatisierung ist vielfach eine 24/7-Verfügbarkeit der Dienstleistung gegeben. Zudem bietet die Automatisierung eine Inanspruchnahme vielfach auch von zuhause an, bzw. die Dienstleistungen können dezentral in Anspruch genommen werden, wie z.B. beim Bankautomaten. Auch eine Bibliothek kann z.B. Rückgabautomaten verteilt über die Stadt aufstellen. Letztendlich bedeutet diese Chance auch Zeitersparnis. Im Folgenden werden zwei Möglichkeiten der personalisierten Automatisierung vorgestellt, die auch für Bibliotheken Relevanz erlangen könnten.

## 6 Personalisierte Automatisierung über Plattformen

Ein hoher Grad an Personalisierung ist immer dann notwendig, wenn eine Dienstleistung stark auf die individuellen Wünsche und Rahmenbedingungen angepasst werden muss. Diese Personalisierung gelingt dann gut, wenn das Dienstleistungspersonal erstens über die notwendigen Kompetenzen verfügt, zweitens über alle wichtigen Informationen über die Kundinnen und Kunden und die zu erbringende Dienstleistung verfügt sowie drittens den Kundinnen und Kunden Freundlichkeit und eine gewisse Empathie – sofern notwendig und gewünscht – entgegenbringt.

Zahlreiche automatisierte und personalisierte Dienstleistungen werden heute über Plattformen realisiert. Plattformen sind internet-basierte Geschäftsmodelle, die einer serviceorientierten Wertschöpfung folgen und auf digitalen Ökosystemen beruhen.<sup>21</sup> „Ein Digitales Ökosystem ist ein sozio-technisches System, in dem Unternehmen und Menschen kooperieren, die

<sup>18</sup> McKinsey&Company 2018, S. 6

<sup>19</sup> Bitner et al. 2000, S. 141 f.

<sup>20</sup> Waghübinger 2019

<sup>21</sup> Vgl. Briscoe 2009, S. 40 ff.

zwar unabhängig sind, sich von der Teilnahme aber einen gegenseitigen Vorteil versprechen. [...] Ein Digitales Ökosystem adressiert tatsächliche Bedürfnisse potenzieller Konsumenten, liefert einen Mehrwert, der ohne den Ökosystem-Dienst bisher nicht erzielbar war, ist attraktiv sowohl für Anbieter als auch für Konsumenten von Leistungen und bietet Mehrwerte für sämtliche Partner, die am Ökosystem-Dienst beteiligt sind.“<sup>22</sup> Plattformen sind somit Intermediäre mit einer zwei- oder auch mehrseitigen Ausprägung, die darauf abzielen, Interaktionen zwischen mindestens zwei Nutzerinnen-/Nutzergruppen zu ermöglichen, so dass jeder Gruppe (ökonomische) Vorteile entstehen.<sup>23</sup> Die Vorteile von Plattforminteraktionen sollen positive Netzwerkeffekte fördern und zu Lock-in-Effekten<sup>24</sup> führen. D.h. jede Nutzerinnen-/Nutzergruppe einer Plattform soll so vom Wachstum und den Entschei-

dungen der anderen Gruppen profitieren, sodass Abwanderungen vermieden werden.<sup>25</sup> Diese Mechanismen sind für Plattformen letztendlich erfolgskritisch: „Network effects make the platform more valuable as more value is created and exchanged by the users of the platform. This, in turn, attracts even more users, scaling the value creation further.“<sup>26</sup> Plattformen stehen somit für die Integration von Intermediären in das eigene Wertschöpfungssystem.<sup>27</sup> Damit kann auch erreicht werden, dass Arbeitsaufgaben ausgelagert werden können und z.B. nicht von jeder Bibliothek selbst erbracht werden müssen. Voraussetzung wäre jedoch, dass Bibliotheken kooperieren und gemeinsam derartige Plattformen aufsetzen und betreiben. Es bedarf größerer Zusammenschlüsse, denn nur gemeinsam können Synergieeffekte erzielt werden; ein Alleingang dürfte nur für sehr große Bi-

22 Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE, o.J.

23 Vgl. Demary 2016, S. 4

24 Der Lock-in-Effekt beschreibt, dass Kundinnen und Kunden ein Wechsel zu anderen Anbietern durch hohe Wechselkosten oder andere Barrieren erschwert wird, bzw. dass dieser Wechsel unwirtschaftlich / unattraktiv wird.

25 Vgl. Wissing, Trenkmann 2020, S. 373

26 Choudary 2015, S. 34

27 Vgl. Wissing, Trenkmann 2020, S. 384

## Aus der Reihe b.i.t.online-Innovativ 2021

INNOVATIONS-  
PREISTRÄGER  
2021



Band 81  
ISBN 978-3-9821824-4-5  
2021, Brosch., 240 Seiten  
EUR 29,50

Kirstin Grantz

### Sachbücher des politisch rechten Spektrums in Öffentlichen Bibliotheken

#### Handlungsempfehlungen zum Umgang mit umstrittenen Werken

Die Frage, wie Öffentliche Bibliotheken mit Publikationen verfahren sollen, die dem rechtspopulistischen, dem rechtsradikalen oder dem rechtsextremen politischen Spektrum zuzurechnen sind, beschäftigt die Berufsöffentlichkeit seit geraumer Zeit in besonderer Weise. Auslöser ist der seit einigen Jahren zu beobachtende Aufstieg entsprechender politischer Gruppierungen in den meisten europäischen Demokratien. Auch in Deutschland wirbt das rechte Lager in sozialen Netzwerken, aber auch mittels klassischer Printprodukte für seine Ideologie.

Bestellungen auf [www.b-i-t-online.de](http://www.b-i-t-online.de)

bibliotheken realisierbar sein, aber auch sie müssen bedenken, dass sie gegen große, branchenfremde „Angreifer“ wettbewerbsfähig sein und bleiben müssen. Das Stichwort dazu lautet *Coopetition*<sup>28</sup>, d.h. es geht um Kooperationen von Unternehmen / Einrichtungen im Sinne strategischer Allianzen. Der Wettbewerb tritt gegenüber den Vorteilen einer Kooperation in den Hintergrund, d.h., „Silodenken und -handeln“ werden überwunden. Und das, was sich in der Industrie seit einigen Jahren teilweise gut etabliert hat, sollte für Bibliotheken, die nur in einem (sehr) begrenzten Wettbewerb untereinander stehen, im Rahmen der personalisierten Automatisierung doch ein attraktives Ziel sein. Berücksichtigt sollten dabei auch die Netzwerkeffekte werden, d.h., dass eine Plattform umso attraktiver wird, je mehr Anbieter ihre Angebote über eine Plattform vertreiben, da dann dort auch mehr Kundinnen und Kunden diese Plattform nutzen werden. Eine solche Allianz zu größeren Plattformen ist auch deshalb sinnvoll, da viele bibliothekarische Angebote sehr homogen sind. So könnten solche Plattformen z.B. von Bibliotheken genutzt werden, um deutschlandweit oder sogar darüber hinaus Spezialistinnen und Spezialisten zu vermitteln, z.B. unter dem Slogan „Rent a Scientist“. Einige Bibliotheken bieten dies bereits an, aber eher individuell. Das Ergebnis könnte ein automatisiertes, algorithmus-gesteuertes Matching zwischen Spezialistin/Spezialist, Kundin/Kunde und Bibliothek sein. Die Präzision der Matches basiert auf positiven Netzwerkeffekten.

Auch könnten solche gemeinsamen Plattformen z.B. für die Rekrutierung genutzt werden. So würden solche Plattformen den Bibliotheken exakt das Personal anbieten, das genau das gewünschte Profil erfüllt. So könnten z.B. Bewerberinnen und Bewerber automatisch auf ihre Eignung für alle veröffentlichten freien Stellen geprüft werden. Ein solches System könnte z.B. auch überregional etabliert werden. Analoges ist für die Stellensuchenden denkbar: sie bekommen Angebote von Bibliotheken übermittelt, die genau für sie passend sind. So könnten Ausschreibungen, aber auch Bewerbungen eingespart werden. Und last but not least könnten Dienstleistungen von einer Person für mehrere Bibliotheken erbracht werden. Über Algorithmen könnte erkannt werden, wenn Bibliotheken gleiche, ähnliche Stellenprofile einstellen. Auch

dies könnte helfen, den Fachkräftemangel zu reduzieren. Das Thema Forschungsdatenmanagement ist z.B. ein solches Feld. In Zeiten der COVID-19-Pandemie hat sich gezeigt, dass die Dienstleistungen rund um dieses Thema in weiten Teilen gut digital erbracht werden können. Warum nur für eine Bibliothek? Vorstellbar wären auch Pools mit Spezialistinnen und Spezialisten in dem Bereich, die dezentral arbeiten. Letztendlich wären die Möglichkeiten fast unbegrenzt. Viele Branchen wie z.B. der Tourismus, das Gesundheitswesen etc. zeigen Wege auf.

## 7 Location Based Services und personalisierte Automatisierung

Die mobilen Dienstleistungen – und dazu gehören Location Based Services (LBS) – definieren Reichwald und Meier als „[...] Angebote von Potenzialen in Form von Leistungsfähigkeiten, bei denen u.ber ortsflexible, datenbasierte und interaktive Informations- und Kommunikationstechnologien ein externer Faktor (Kunde oder Objekt des Kunden) integriert wird und an ihm gewollte Veränderungen durchgeführt werden“<sup>29</sup>. Ziel sollte es dabei jedoch auch sein, dass die Wertschöpfung vernetzt erfolgt, wodurch sogenannte Wertschöpfungsnetzwerke entstehen.<sup>30</sup>

Für Bibliotheken bieten sich u.a. In-Store-Technologien, z.B. Beacons an, mit denen Kundinnen und Kunden in der Bibliothek lokalisiert werden und in Abhängigkeit von der jeweiligen Position standortbasierte Angebote über das Smartphone erhalten können. Eine von Uberall in Auftrag gegebene Studie zeigt eindrücklich, wie intensiv Smartphones beim Offline-Einkauf genutzt werden: über 60 Prozent der Deutschen hatten 2018 das Smartphone regelmäßig beim Offline-Shopping im Einsatz, um während des Einkaufs wichtige Informationen zu Filialen oder Produkte zu finden, bei den 18- bis 23-Jährigen sind es bereits über 80 Prozent.<sup>31</sup> Capgemini hat darüber hinaus über 5.000 Konsumentinnen und Konsumenten aus zehn Ländern zu ihren Einkaufsgewohnheiten und ihren Erwartungen hinsichtlich der Läden und Automatisierung des Einkaufens befragt. Im Mittelpunkt der Befragung stand der Einsatz von Robotern, Sensoren, Kameras, Digital Signage<sup>32</sup>, elektronischen Regaletiketten sowie mobilen Apps im Laden, um Kundinnen und Kunden bei Fragen und Produktinformationen zu unterstützen, Zahlungen zu verein-

28 Kofferwort aus den Begriffen Cooperation und Competition.

29 Reichwald, Meier 2002, S. 25

30 Vgl. ebd., S. 28

31 Vgl. Uberall 2019

32 Es handelt sich um die Digitalisierung klassischer Werbemittel wie Plakate, Poster etc. Über spezielle Displays und Bildschirme können Bilder, Videos und Werbespots im Dauerbetrieb abgespielt werden. Besonders effektiv sind diese, wenn sie Interaktivität z.B. über Berührungssensoren etc. zulassen.

fachen und insgesamt die Abläufe im Ladengeschäft zu optimieren.<sup>33</sup> „Knapp die Hälfte [der Befragten] hat bereits in zumindest teilweise automatisierten Stores eingekauft. Sechs von zehn Konsumenten mit entsprechenden Erfahrungen erklären, lieber in Geschäften einzukaufen, die Prozesse mithilfe digitaler Techniken vereinfachen. Dabei sind es vor allem die Jüngeren, die Wert auf ein automatisiertes Shopping-Erlebnis legen.“<sup>34</sup> Der Vorteil liegt vor allem darin, dass die Kundinnen und Kunden nicht online shoppen sondern das Einkaufserlebnis im Ladenlokal suchen. Dies dürfte auch für Bibliotheken von größerem Interesse sein.

Personen können auf Basis ihres Standorts innerhalb der Bibliothek dann z.B. gezielt Nachrichten / Botschaften mithilfe von Location Based Services auf ihr Smartphone erhalten. Es muss der Bibliothek also darum gehen, ihre Kundinnen und Kunden am richtigen Ort und zur richtigen Zeit – quasi in Echtzeit – persönlich und direkt anzusprechen und ihnen Angebote zu machen, die für sie eine hohe Relevanz darstellen. Die Sammlung der Kundinnen-/Kundendaten erfolgt automatisch. Über die kontextspezifischen Informationen können sie mit der individuellen Buchungshistorie verknüpft werden – auf freiwilliger Basis. Dadurch könnten Bibliotheken ihre Kundinnen und Kunden mit personalisierten Angeboten direkt am entsprechenden Regal oder Platz kontaktieren. Voraussetzung ist natürlich eine entsprechende App der Bibliothek auf den mobilen Endgeräten der Kundinnen und Kunden und das Einschalten von Bluetooth. So kann die Bibliothek auch sicher sein, dass die Kundinnen und Kunden den Service bewusst ausgewählt haben und wünschen. Die moderne Technik ermöglicht es inzwischen, die Position von Personen in einem Raum bis auf wenige Zentimeter genau zu bestimmen. Dadurch können Kundinnen und Kunden z.B. auch gezielt und auf kürzestem Weg an ihr Ziel geführt werden. Gleichzeitig kann durch Analyse der Kundinnen-/Kundendaten und ihren Laufwegen innerhalb der Bibliothek eine optimierte Positionierung z.B. der Medien innerhalb der Bibliothek möglich gemacht werden. Zudem können am Ort unmittelbar weitere Empfehlungen für Medien, aber auch individuelle Dienstleistungen gegeben werden. Der Besuch der Bibliothek kann so zu einem neuen Erlebnis werden.

Insgesamt wird die Bereitschaft für derartige Empfehlungen / Unterstützungsleistungen als hoch eingeschätzt, solange sie zu einem deutlichen Mehrwert führen. Diese Angebote generieren einen sog. Convenience Value (Komfortwert), der sich z.B. durch zeitliche Vorteile oder / und die einfache Nutzung ergibt. Gleichzeitig rufen diese Angebote aber auch häufig einen Epistemic Value (Erkenntniswert) hervor.<sup>35</sup> Dieser entsteht, wenn z.B. eine Dienstleistung Neugierde weckt, etwas Neues bietet und / oder den Wunsch nach Wissen erfüllt.<sup>36</sup> Die Untersuchung von Schrage und Kenning haben genau diese Annahmen bestätigt: Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen dem Erkenntniswert und der Zufriedenheit mit Location-based-Services; und je höher der Epistemic Value, desto höher ist auch die Zufriedenheit. Gleichfalls gibt es einen analogen Zusammenhang zwischen dem Komfortwert und den LBS. Interessant ist es, zu erwähnen, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem monetären Wert und LBS gibt. Monetäre Vorteile beim Einkauf führen demnach nicht zu einer höheren Zufriedenheit mit den LBS. Ein Ergebnis, das auch für Bibliotheken von Interesse sein dürfte.<sup>37</sup> Für Bibliotheken tun sich also auch in dem Bereich zahlreiche Möglichkeiten auf, die noch lange nicht ausgeschöpft sind, auch in anderen Branchen nicht.

## 8 Fazit und Ausblick

Die Aufgaben der Bibliotheken sind in den letzten Jahren vielfältiger und zunehmend anspruchsvoll geworden, wie z.B. das Forschungsdatenmanagement zeigt. Und möglicherweise liegt die Zukunft der Bibliothekarinnen und Bibliothekare sogar darin, künftig nicht mehr primär in den Räumen der Bibliothek zu arbeiten, sondern im Umfeld ihrer Kundinnen und Kunden, z.B. in den Fakultäten, wo die Forschung stattfindet. Das hätte unmittelbare Konsequenzen für zahlreiche Dienstleistungen.

Damit Bibliotheken den Spagat zwischen Zunahme der Aufgaben und Kundenzufriedenheit bewältigt bekommen, müssen sie sich mit der Automatisierung von Dienstleistungen auseinandersetzen, ohne dabei die Individualisierung / Personalisierung aus dem Blick zu verlieren. Bibliotheken sollten sich an den aktuellen Möglichkeiten, die z.B. im Handel eingesetzt werden, orientieren. ■

<sup>33</sup> Vgl. Bayer 2020

<sup>34</sup> Ebd.

<sup>35</sup> Vgl. Schrage, Kenning 2020, S. 404 f.

<sup>36</sup> Vgl. ebd.

<sup>37</sup> Vgl. ebd. S. 413 ff.

## Quellen

Alle Internetquellen wurden zuletzt aufgerufen am 01.12.2021.

- acatech – Deutsche Akademie für Technikwissenschaften (2018): Neue autoMobilität – Automatisierter Straßenverkehr der Zukunft, 18.05.2018. URL: <https://www.acatech.de/projekt/neue-automobilitaet-automatisierter-strassenverkehr-der-zukunft/>
- Baumann, Stefanie; Püschner, Michael (2016): Nutzungsszenarien I. In: Smart Mobility. Flügge, Barbara (Hrsg.). Wiesbaden: Springer Vieweg, S. 91-98.
- Bayer, Martin (2020): Automatisierte Kundenzufriedenheit. In: Computerwoche, 20.04.2020  
URL: <https://www.computerwoche.de/a/automatisierte-kundenzufriedenheit,3548328>
- Bitner, Mary J.; Brown Stephen W.; Meuter, Matthew L. (2000): Technology infusion in service encounters. In: Journal of the Academy of Marketing, 28 (1), S. 138-149.
- Briscoe, Gerard (2009): Digital Ecosystems. PhD-Thesis. London: Imperial College London – Department of Electrical and Electronic Engineering.
- Bruhn, Manfred; Hadwich, Karsten (2020): Automatisierung und Personalisierung als Zukunftsdisziplinen des Dienstleistungsmanagements. In: Automatisierung und Personalisierung von Dienstleistungen – Band 2. Bruhn, Manfred; Hadwich, Karsten (Hrsg.). Wiesbaden: Springer, Gabler, S. 3-46.
- Choudary, Sangeet P. (2015): Platform Scale. Platform Thinking Labs
- Demary, Vera (2016): Der Aufstieg der Onlineplattformen. Was nun zu tun ist. IW-Report, No. 32/2016. Köln: Institut der Deutschen Wirtschaft. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/157193/1/IW-Report-2016-32.pdf>
- Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE (o.J.): Digitale Ökosysteme und digitale Plattformen: Made in Germany. URL: <https://www.iese.fraunhofer.de/de/leistungen/digitale-oekosysteme.html>
- Georgy, Ursula (2021): Digitale Transformation – Herausforderungen in der Personalentwicklung Wissenschaftlicher Bibliotheken. In: DUZ – Personal in Hochschulen und Wissenschaft entwickeln, Nr. 1, S. 37-51.
- McKinsey&Company (2018): Automatisierung im öffentlichen Sektor – Bessere Prozesse für Behörden, schnellere Abläufe für Bürger. Public Sector, Oktober 2018.  
URL: <https://www.mckinsey.de/~ /media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/publikationen/automatisierung%20im%20oeffentlichen%20sektor/automatisierung%20im%20oeffentlichen%20sektor.pdf>
- Parasuraman, Raja; Riley, Victor (1997): Humans and Automation: Use, Misuse, Disuse, Abuse. In: Human Factors 39 (2), S. 230-253. URL: <http://web.mit.edu/16.459/www/parasuraman.pdf>
- Reichwald, Ralf; Meier, Roland (2002): Wertschöpfungsmodelle und Wirtschaftsgüter in der mobilen Ökonomie. In: Mobile Kommunikation: Wertschöpfung, Technologien, neue Dienste. Reichwald, Ralf (Hrsg.). Wiesbaden: Gabler, S. 19-36.
- Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (2020): Wissen teilen – Menschen verbinden. SLUB 2025. Strategie der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden. Dresden: SLUB. URL: <https://slub.qucosa.de/api/qucosa%3A35750/attachment/ATT-0/>
- Schrage, Rabea; Kenning, Peter (2020): Service Value von personalisierten Location-based Services – Eine differenzierte Analyse am Beispiel des deutschen Lebensmitteleinzelhandels. In: Automatisierung und Personalisierung von Dienstleistungen – Band 2. Bruhn, Manfred; Hadwich, Karsten (Hrsg.). Wiesbaden: Springer, Gabler, S. 397-423.
- Überall (2019): Kein Einkaufsbummel ohne Smartphone: So shoppen Deutsche offline. 30. Januar 2019.  
URL: <https://uberall.com/de/resources/blog/kein-einkaufsbummel-ohne-smartphone-so-shoppen-deutsche-offline>
- Vitols, Katrin; Schmid, Katrin; Wilke, Peter (2017): Digitalisierung, Automatisierung und Arbeit 4.0 – Beschäftigungsperspektiven im norddeutschen Dienstleistungssektor. Working Paper Forschungsförderung Nummer 032. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Waghubinger, Markus (2019): Effiziente Dienstleistungen sind nicht (immer) automatisiert.  
URL: <https://www.asscompact.at/nachrichten/effiziente-dienstleistungen-sind-nicht-immer-automatisiert>
- Wissing, Christian; Trenkmann, Jeannette (2020): Automatisierte Services im Gesundheitswesen – Eine explorative Studie zu den Effekten digitaler Plattformen. In: Automatisierung und Digitalisierung von Dienstleistungen. Bruhn, Manfred; Hadwich, Karsten (Hrsg.). Wiesbaden: Springer, Gabler, S. 367-396.



### Prof. Dr. Ursula Georgy

TH Köln – Technology, Arts, Sciences  
Institut für Informationswissenschaft  
[ursula.georgy@th-koeln.de](mailto:ursula.georgy@th-koeln.de)