

Keynote Verbundkonferenz: „Digitale Langzeitverfügbarkeit – eine wichtige Zukunftsaufgabe für Bibliotheken“

Dr. André Schüller-Zwierlein

Universitätsbibliothek Regensburg

Sehr geehrte Mitglieder des Vorstands, liebe Kolleginnen und Kollegen, meine sehr verehrten Damen und Herren,

ich möchte mich zunächst bei den Organisatoren dafür bedanken, dass Sie mir heute die Keynote und damit den Blick in die Zukunft der Bibliotheken überlassen. Dass dieser Blick in die Zukunft nicht immer unproblematisch ist, wissen wir spätestens seit Stanislaw Lems Roman *Der futurologische Kongress*,¹ bei dem alle Tagungsteilnehmer über das Trinkwasser mit chemischen „Benignatoren“, also bewusstseinsverändernden Begütungsmitteln, beeinflusst werden, um jegliche kritische Stimmen niederzuhalten und eine intakte Realität vorzugaukeln – etwas, das heute hier hoffentlich nicht erforderlich ist. (Aber vielleicht möchten Sie vorsichtshalber einmal prüfen, welches Wasser Sie heute getrunken haben?)

In manchen Ländern überlässt man die Frage nach der Zukunft zentralen Stellen – so betreibt die American Library Association ein Center for the Future of Libraries. Anderswo tobt der Kampf um die Zukunftsdefinition zwischen kommerziellen und nicht-kommerziellen, professionellen und semi-professionellen Visionsherstellern – man denke nur an The Future of Libraries Is Open (FOLIO). *Offen* ist sie in der Tat, und das ist auch gut so. Die größten Visions-Hersteller bieten gleich mehrere Zukünfte zur Auswahl an, so OCLC auf Ihren Library Futures-Konferenzen. Will man das Denken jedoch nicht zentralen Stellen oder dem Wettkampf der Marktschreier überlassen, muss man schon tiefer in die Glaskugel schauen. Das Dumme an Glaskugeln ist nur, dass sie ziemlich stark verzerren. Und es muss einem auch nicht immer alles gefallen, was man sieht. Aber versuchen wir es dennoch einmal.

Ein Stück Zukunft ist meiner Ansicht nach nur erkennbar, wenn man sich hartnäckig die Frage stellt, warum es Bibliotheken geben soll, und warum man selbst Bibliothekar sein will.

¹ Stanislaw Lem: *Der futurologische Kongress*. 26. Aufl. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1979.

Letzteres sollte man nicht nur mit *ich mag gern Bücher*, oder: *ich gehe gern mit Menschen um* beantworten. Bei der Beantwortung dieser Frage sollten *Ziele* im Vordergrund stehen – *was will ich erreichen?* Nicht nur für mich, sondern, was will ich für mein Publikum vor Ort, für die Wissenschaft und was für die Gesellschaft erreichen? Ebenso gilt es sich bei der Beantwortung der Frage *wozu Bibliotheken?* nicht mit vereinfachten Sichten zufriedenzugeben: *wir stellen Bücher und Medien bereit* – diese reduktionistische Sicht lässt uns doch etwas trostlos in der modernen, quietschbunten Werbewelt dastehen.

Eine stabile Zukunft steht uns nur bevor, wenn wir uns detailliert mit drei Aspekten befassen: 1. Den Prozessen, zu denen Bibliotheken genutzt werden – es geht also um die Betrachtung kognitiver, arbeitsorganisatorischer und sozialer Prozesse, die über das reine Informationsverhalten hinausgehen. 2. Den Erwartungen der Gesellschaft, insbesondere den *impliziten* Erwartungen – denn wir werden nicht immer so gesehen, wie wir das gern hätten, und viele Erwartungen werden wir erst kennenlernen, wenn wir sie enttäuscht haben. 3. Die gesellschaftliche und wissenschaftliche Relevanz – im Sinne dessen, was *wir* für die Gesellschaft und die Wissenschaft erreichen wollen.

Manche dieser Prozesse und Erwartungen kennen wir gut und versuchen bereits, ihnen gerecht zu werden. So haben sich die Hochschulbibliotheken, wie eine HIS-Studie jüngst noch einmal untermauert hat, zum zentralen Lernort der Hochschulen entwickelt. Die bauliche und gestalterische Anpassung an diese Prozesse und Erwartungen wird jedoch noch Jahre, teils Jahrzehnte in Anspruch nehmen und stellt eine tägliche Aufgabe dar.

In anderen Bereichen haben wir unseren gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Auftrag bereits wahrgenommen und unsere Ziele klar formuliert, etwa bei der Open Access-Transformation des wissenschaftlichen Publizierens. Hier sind *wir* der wesentliche Treiber des Geschehens, in Wissenschaft und Gesellschaft. Auch diese Transformation wird allerdings realiter deutlich länger dauern als vielleicht anfangs vermutet – sie hat vielfache Auswirkungen, etwa auf die Finanzierung der Literaturversorgung an den Hochschulen, und wird uns deshalb mindestens das nächste Jahrzehnt über in Atem halten. Da mir aber heute der Betrieb der Glaskugel obliegt, möchte ich nun einige Bereiche erwähnen, die zukünftig zentral sein werden, aber bislang nicht so häufig in den Blick kommen.

Lesen

Ich habe von den Prozessen gesprochen, zu denen Bibliotheken genutzt werden. Fragt man den Bürger auf der Straße, wird man als wichtigsten Prozess natürlich das Lesen genannt bekommen. Aber was ist das eigentlich, Lesen? Irgendwo liegt im bürgerlichen Bewusstsein sicherlich eine vage Vorstellung von Informationsaufnahme zugrunde. Aber lesen Sie dies einfach durch und wissen dann Bescheid? Und dies? Und die folgenden Beispiele? <u.a. Manuskripte, Graphiken, Diagramme, Noten> Und ist all dies Lesen, was hier geschieht? < Bild der Tätigkeiten in einem Lesesaal> Es zeigt sich also: Die unter dem Begriff ‚Lesen‘ zusammengefassten Prozesse sind extrem unterschiedlich, etwa das ‚Lesen‘ in verschiedenen Textgattungen und Medienformen, in verschiedenen inhaltlichen Aufbereitungen und graphischen Darstellungsformen, mit einem oder mehreren Texten und/oder Medien, mit den verschiedensten Lesestrategien und –zielen, im Kontext verschiedenster Arbeitsprozesse, mit den verschiedensten Verarbeitungswerkzeugen. Unter dem Begriff Lesen gruppieren wir ein kaum abschließbares Spektrum an Prozessen.

Umso mehr sollte uns interessieren, ob wir als Leseorte, ja Lesezentren, für *alle* diese Prozesse optimal gerüstet sind – *und* ob unsere Studierenden es sind: „Reading for deep comprehension is a key competency for successful learners in the twenty-first century. However, a non-negligible number of students [...] run into difficulty when they are faced with complex texts or demanding tasks that require them to think about the text content, integrate information across the text, make a critical report, or build knowledge [...].“² Der Präsident der Hochschulrektorenkonferenz hat 2019 auf gravierende Mängel bei der Studierfähigkeit zahlreicher Abiturienten in Bezug auf das Textverständnis hingewiesen. Als gesellschaftlich anerkannte Leseorte und Lesezentren haben die Bibliotheken der Zukunft hier eine zentrale Verantwortung, für optimale Bedingungen ebenso wie für ein Training entsprechender Kompetenzen zu sorgen – wie sie es im Bereich der Informationskompetenz schon heute tun. Vor ein paar Tagen haben wir in Regensburg mit der internationalen Konferenz *Reading in a*

² Marta Minguela, Isabel Solé und Stephanie Pieschl, „Flexible Self-Regulated Reading as a Cue for Deep Comprehension: Evidence from Online and Offline Measures,“ *Reading and Writing* 28, Nr. 5 (2015): 722, <http://dx.doi.org/10.1007/s11145-015-9547-2>

*Digital Environment*³ versucht, hier die Zukunft etwas anzustoßen. Die enorme Resonanz, mit über 120 Teilnehmer/inne/n, zeigt, dass hier noch einiges zu tun ist.

Digitalisierung/OCR

Auch in anderen Bereichen können wir auf Getanem aufbauen, um Erwartungen zu erfüllen und Nutzungsprozesse zu ermöglichen. So haben wir Abertausende von eingescannten Büchern ins Netz gestellt, ohne aber deren Daten durchsuchbar oder gar auswertbar zu machen. Es muss nun eine „zweite Welle der Digitalisierung“ folgen, wie Wolfgang Wahlster es genannt hat,⁴ in der alle digitalisierten Texte per OCR erfasst werden – inklusive schwieriger Formen wie Handschriften. Dies allein stellt eine große Herausforderung für die nächsten Jahre und Jahrzehnte dar – mit dem DFG-Koordinierungsprojekt OCR-D zur Weiterentwicklung von OCR-Verfahren für historische Drucke ist hier schon ein wichtiger Schritt getan worden. Dies allein ist jedoch nicht ausreichend – keine Volltextsuche kann die Analyse gleichförmiger Daten ersetzen. Und so rollt hinter der zweiten Welle eine noch größere, dritte Welle der Digitalisierung an: Diese Daten müssen systematisch auswertbar gemacht werden – die Digital Humanities sind unter den Bereichen, die hiervon massiv profitieren werden. Dies gilt übrigens auch für die massenhaft in Geschriebenem und Gedrucktem vorhandenen Forschungsdaten – an der UB Regensburg läuft gerade ein Projekt, in dem handschriftliche Wetterdaten, die über Jahrhunderte hinweg in einem Regensburger Kloster erhoben wurden, für die aktuelle Forschung digital auswertbar gemacht werden. Ein kleiner Schritt in einen wichtigen Teil der bibliothekarischen Zukunft.

Qualitätssicherung

Ein ebenso wichtiger Teil der bibliothekarischen Zukunft ist es, Beiträge zur Qualitätssicherung der Wissenschaft und des Wissenschaftsmanagements zu leisten. Wer meint, dass dies getrost der Wissenschaft überlassen werden kann, sollte sich ins Gedächtnis rufen, dass es hierzu Infrastrukturen braucht, die professionell betrieben werden müssen. Kommerzielle Verlage versuchen mehr und mehr, in diesen Markt hineinzustoßen – hier bedarf es in den nächsten Jahren und Jahrzehnten intensiven Inputs der Bibliotheken, um eine marktneutrale Infrastruktur zu schaffen, die das unabhängige Funktionieren der Wissenschaft sichert. Dies

³ <https://www.uni-regensburg.de/bibliothek/veranstaltungenkalender/reading2019/>

⁴ Wolfgang Wahlster: „Künstliche Intelligenz als Treiber der zweiten Digitalisierungswelle“. *IM+io* 2 (2017), 10-12.

betrifft so unterschiedliche Bereiche wie die Etablierung von alternativen Metriken, die Organisation des Peer Review in Open Access-Zeitschriften, die systematische Information über Fake Science, die Erstellung und den Betrieb der bibliographischen Teile eines Hochschulinformationssystems, die Etablierung von Author-IDs und die Unterstützung von Systematic Reviews zur Dokumentation eines Forschungsstandes, etwa in der Medizin. Auch hier wird jahrelange Arbeit erforderlich sein, um die Bibliotheken als unverzichtbare Infrastrukturen zu etablieren.

Schutzraum

Während bei der Qualitätssicherung schon Ansätze in deutschen Bibliotheken erkennbar sind, gibt es Bereiche, in denen das Denken in Deutschlands Bibliotheken noch kaum ausreichend eingesetzt hat. Bibliotheken werden in Zukunft – so sehe ich in der Glaskugel – in zweierlei Hinsicht Schutzräume sein. Zum einen leben wir in einer Zeit der umfassenden „Verdatung“ (wie es der Soziologe Steffen Mau in seinem Buch *Das metrische Wir* nennt)⁵ – jede Aktion, die wir online ausführen, ist bidirektional, sie hinterlässt Spuren, die systematisch ausgewertet und sogar verkauft werden. Und dies sind Spuren, die *sämtliche* Aspekte unseres Verhaltens beschreiben, kognitive, soziale, wissenschaftliche und andere. Gleichzeitig befinden wir uns in einer Authentifizierungsspirale, in der immer mehr biometrische Daten erhoben *und* digitalisiert werden – Fingerabdrücke, Sprachdaten, Iriserkennung, Gesichtserkennung, es geht mittlerweile bis zur Herztonfrequenz – eine Spirale, die ein schnelles Ende finden wird, da nicht unbegrenzt viele biometrische Daten möglich sind. Dann allerdings wird es zu spät sein – und markerschütternde, aber seitenreich systemtheoretisch begründete Naivität wie im neuesten Buch des Münchner Soziologen Armin Nassehi hilft uns hier auch nicht weiter – er schreibt: „Das Funktionieren schaltet das Räsonieren über Technik aus.“⁶ In China müssen Sie übrigens ab dem 1.12.2019 einen Gesichtsscan über sich ergehen lassen, bevor Ihre SIM-Karte fürs Handy freigeschaltet wird. Die Arbeit in Bibliotheken sollte hingegen *im Grundsatz* im Sinne des freien Denkens wie im Sinne der unabhängigen Wissenschaft von jeglichen Erfassungsmechanismen, seien sie biometrisch oder verhaltensbezogen, ausgenommen werden und ausgenommen bleiben. Dies sollte systematisch in allen Aspekten verfolgt und ausgearbeitet werden. Die Umsetzung der Datenschutzgrundverordnung DSGVO sollte daher

⁵ Steffen Mau: *Das metrische Wir: Über die Quantifizierung des Sozialen*. Berlin: Suhrkamp, 2017.

⁶ Armin Nassehi: *Muster: Theorie der digitalen Gesellschaft*. München: Beck, 2019, S. 264.

auch heute schon keine lästige Pflichtaufgabe in Bibliotheken sein, sondern zu ihrem zentralen Auftrag gehören.

In einer zweiten Hinsicht sind Bibliotheken *heute* schon Schutzräume, nur realisieren sie es nicht ausreichend: Bibliotheken sind deshalb der vorrangige Lernort der Studierenden, so belegen Befragungen, weil viele von ihnen sich zuhause einer Vielzahl von Ablenkungen ausgesetzt sehen, anderen Tätigkeiten, Attraktionen, sozialen Pflichten und Verführungen. Aufmerksamkeit ist, wie Georg Franck beschrieben hat, zu einer extrem knappen Ressource geworden.⁷ Umso mehr sollten Bibliotheken zukünftig systematisch als werbe- und manipulationsfreie Zonen gestaltet werden, als Orte, die kontinuierliche Fokussierung auf *einen* Gegenstand ermöglichen – dies muss übrigens nicht ein Buch sein, es kann eben auch der Gegenüber sein, der meine ausschließliche Aufmerksamkeit verdient. Gleichzeitig können Bibliotheken in dieser intensiven Fokussierung als gemeinschaftlicher Schutzraum gegen zeitliche Durchtaktung und die von Hartmut Rosa beschriebene ubiquitäre *Beschleunigung* der gesellschaftlichen Prozesse dienen, als, wie er es nennt, „Entschleunigungsasen“,⁸ oder wie es Klaus-Rainer Brintzinger pointiert formuliert hat, „Kloster auf Zeit“. Vielleicht kann hier schon das neue Philologicum der LMU mit seiner Silentium-Zone einen ersten Beitrag leisten.

Datensicherheit

Wo ich die Glaskugel schon einmal habe – und dies ist verführerisch – sei mir ein letzter spekulativer Ausblick erlaubt, bevor ich zu meinem eigentlichen Sachthema komme. Die bayerischen Universitäten waren vor einigen Wochen systematischen Hacker-Angriffen ausgesetzt. Diese Angriffe nehmen zu und *müssen* sich zukünftig nicht auf Ransomware und Lösegeld-Forderungen beschränken, sondern können auch auf wissenschaftliche Daten und Publikationen und auf deren Manipulierung abzielen. In Zeiten der Manipulierung von Nachrichten und Meinungen ist dies *keine* reine Zukunftsmusik. Nicht umsonst gibt es bereits Forschungsrechner in der Universität Regensburg, die nicht am Internet hängen, damit niemand an die Daten kommt. Die Sicherung der Integrität wissenschaftlicher Information, und damit auch längerfristig die Sicherung ihrer gegenwartskritischen Funktion, wird zukünftig zur gemeinsamen Aufgabe von Rechenzentren *und* Bibliotheken werden.

⁷ Georg Franck: *Ökonomie der Aufmerksamkeit: Ein Entwurf*. München: Hanser, 1998.

⁸ Hartmut Rosa: *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 2005.

Langzeitverfügbarkeit

Nach dieser Reise durch die ferne Zukunft kommen wir wieder auf die etwas nähere Zukunft zurück (wenn auch mit Langzeitperspektive) und auf die impliziten Erwartungen von Wissenschaft und Gesellschaft. Wenn die Gesellschaft *etwas* von uns Bibliotheken erwartet, dann ist es, dass man bei uns alles finden kann, was anderswo verloren gegangen ist. Ist etwas einmal verloren, wird man sich *zuerst* an uns wenden – und uns verantwortlich machen. Nicht umsonst stellen Filme die Suche in der Vergangenheit immer durch die Suche in Bibliotheken dar.

Es ist davon auszugehen, dass diese implizite, aber hochemotionale Erwartung sich im Zeitalter der digitalen Medien nicht ändern wird. Eine unserer wichtigsten Zukunftsaufgaben ist also, dafür zu sorgen, dass die Zukunft eine Vergangenheit hat. Oder, um ins Bibliotheksdeutsch zu wechseln: Wir müssen Infrastrukturen für die digitale Langzeitverfügbarkeit schaffen.

Auch dies wird allerdings deutlich länger dauern als mancher vermutet. Der dbv hat in einem Ziel-Szenario für das Jahr 2025 formuliert: „Übergreifende Langzeitarchivierungsstrukturen sind 2025 finanziell, organisatorisch, rechtlich und technisch realisiert“.⁹ Dies ist lobenswert, jedoch ein kleines bißchen überambitioniert angesichts der Tatsache, dass etwa die DFG seit 2012 keine Maßnahmen zur Langzeitverfügbarkeit mehr fördert. Bevor wir uns ansehen, welche Schritte derzeit in Bayern unternommen werden, möchte ich noch kurz etwas deutlicher machen, worum es geht, denn die Konzepte der Langzeitverfügbarkeit sind erfahrungsgemäß nicht jedem geläufig.

Was meinen wir, wenn wir von Langzeit sprechen? Verächter der Branche spötteln gern, dass die Langzeitarchivierung auch nichts mehr bringt, wenn über unseren Städten Gras wächst (um es mit Anselm Kiefer zu sagen)¹⁰ oder wenn die Klimakatastrophe unsere Erde unbewohnbar gemacht hat. Der Terminus Langzeit hat jedoch eine einerseits bescheidenere, andererseits prinzipiellere Bedeutung: „‘Langzeit‘ ist die Umschreibung eines nicht näher

⁹https://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/Sektionen/sektion4/Publikationen/2018_02_27_WB2025_Endfassung_endg.pdf

¹⁰ Anselm Kiefer: *über euren Städten wird Gras wachsen*. München: Schirmer Mosel, 1999.

fixierten Zeitraumes, während dessen wesentliche, nicht vorhersehbare technologische und soziokulturelle Veränderungen eintreten; Veränderungen, die sowohl die Gestalt als auch die Nutzungssituation digitaler Ressourcen in rasanten Entwicklungszyklen vollständig umwälzen können.)“¹¹ Die Langzeit kann also jederzeit unbemerkt in die Gegenwart eintreten – und sie hat die unangenehme Eigenschaft, dies auch zu tun.

Langzeitverfügbarkeit bezeichnet zudem mehr als das bloße Ablegen von Daten auf einem weiteren Speichermedium, also mehr als Backup oder Storage. Langzeitverfügbarkeit beinhaltet das wesentlich ambitioniertere Ziel, die Nutzbarkeit der Daten angesichts sich laufend verändernder Technologien, Formate, Softwares, Nutzungsformen etc. dauerhaft *und jederzeit* zu erhalten. Digitale Daten müssen, um nachhaltig verfügbar und nutzbar zu bleiben, regelmäßig überprüft, validiert und konvertiert werden. Dies bedeutet, dass im Gegensatz zu passiveren Speicherformen für die digitale Langzeitverfügbarkeit laufend intensive, hochspezialisierte Arbeit und damit die Investition substantieller Ressourcen erforderlich ist. Und dies bedeutet auch, dass hinter den laufenden Managementsystemen für Open Access-Publikationen, Digitalisate oder Forschungsdaten ein spezialisiertes organisatorisches und technisches System als Rettungsnetz stehen muss.

Die Theorie des Open Archival Information System OAIS bildet genau dies ab. Sie macht deutlich, dass zur Realisierung von Langzeitverfügbarkeit ein organisiertes System aus menschlichen und technischen Bestandteilen mit entsprechenden Kommunikationsprozessen und Schnittstellen ineinandergreifen muss – und dauerhaft aufrechtzuerhalten ist. So sind bereits vor dem Einspeisen von Dateien, also während des Pre-Ingest, umfangreiche Klärungs-, Kommunikations- und Dokumentationsprozesse erforderlich, u.a. Fragen zur Beschaffenheit der Daten, zu Nutzungsszenarien, mit zu archivierender Software, Zugriffsrechten und juristischen Aspekten, die für die dauerhafte Nutzbarkeit entscheidend sind. Auch die Einspeisung selbst stellt keinen bloßen Daten-Dump dar, sondern involviert umfangreiche Prozesse der Validierung und Dokumentation. Während des Datenmanagements, etwa bei Migrationsprozessen, können wiederum Rückkopplungen mit den Einlieferern sowie Datenchecks erforderlich sein. Das Modul Preservation Planning schließlich involviert einen

¹¹ *nestor-Handbuch: Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*. Version 2.3. 2010, Kap. 1:2. (<https://nestor.sub.uni-goettingen.de/handbuch/>)

methodischen und dauerhaften Community und Technology Watch. Ohne ein lebendiges, spezialisiertes System ist Langzeitverfügbarkeit also nicht denkbar.

Ein solches System ist jedoch aufwendig und personalintensiv und kann von einzelnen Institutionen kaum geleistet werden. Gleichzeitig kann eine *zentrale* Institution nicht alle nötigen dezentralen Klärungs-, Kommunikations- und Dokumentationsprozesse durchführen. Dezentrale Datenkurator/inn/en sind unentbehrlich, damit die zentrale Infrastruktur effizient arbeiten kann. Nötig ist daher die Etablierung einer zentralen, spezialisierten Instanz im definierten Kontext eines kooperativen Systems.

Angesichts dieser großen Herausforderung – und ihre Größe mag sich daran zeigen, dass die Universitäten Oxford und Cambridge hier kooperieren, ebenso wie die zentralen Fachbibliotheken TIB, ZBMed und ZBW – hat der IT-Beirat für das Bibliothekswesen Bayerns 2017 die Universitäts- und Hochschulbibliotheken sowie die Rechenzentren beauftragt, in einer Arbeitsgemeinschaft Bedarfe und Lösungsansätze für die Langzeitverfügbarkeit wissenschaftlicher Information in Bayern zu identifizieren. Der Perspektiv-Bericht, der Ende 2017 von der AG erstellt wurde und u.a. auf einer umfassenden Befragung der entsprechenden Institutionen sowie auf einer Marktsichtung basiert, macht deutlich, dass – jenseits von kommerziellen E-Journals, die im Projekt NatHosting abgesichert werden – der größte Bedarf in den Dokumentklassen Digitalisate, Open Access-Publikationen, Forschungsdaten und Verwaltungsdaten gesehen wird. Der Bericht empfiehlt „die Einrichtung einer kombiniert zentral-dezentralen Infrastruktur (ZDI) im Rahmen des Kooperativen Leistungsverbands. Diese Infrastruktur ist mit klar definiertem Personaleinsatz, fester Aufgabenteilung sowie schriftlich fixierten Geschäftsgängen und Dialogprozessen zu betreiben.“ In dieser stringent gemäß dem OAIS-Standard organisierten Infrastruktur sind zentrale und dezentrale Leistungen notwendige Elemente eines bayernweit kooperativ arbeitenden Gesamtsystems, das als gemanagtes ‚Sicherheitsnetz‘ hinter aktuellen Bereitstellungssystemen stehen soll.

Aufsetzend auf diesem Bericht wurde in der Folge von der Universität Bayreuth, der Bayerischen Staatsbibliothek und der Universität Regensburg ein Projektantrag erarbeitet, der 2019 vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst bewilligt wurde. Er sieht

den Aufbau einer solchen OAIS-basierten, zentral-dezentralen Infrastruktur vor, die pragmatisch auf der Rosetta-Installation der Verbundzentrale des Bibliotheksverbands Bayern aufbaut, aber auch für andere Lösungen offen bleibt. Das Projekt soll insbesondere die Festlegung standardisierter Abläufe für die Erfassung und Aufbereitung der zu archivierenden Objekte und für die dauerhafte Sicherstellung ihrer Integrität und Zugänglichkeit beinhalten. Entsprechend der Bedarfserhebung wird sich das Projekt den Objektklassen Open Access-Publikationen und Digitalisate (das ist der Projektteil Regensburg) sowie Forschungsdaten (dies wird von Bayreuth übernommen) widmen.

Das Gesamtprojekt sieht ein Angebot der ausgearbeiteten Lösungen für ganz Bayern vor. In der ersten Projektphase, die die Jahre 2019 bis 2021 umfasst sollen zunächst die im Projekt prototypisch zu bearbeitenden Workflows festgelegt sowie technisch umgesetzt werden, danach soll ein produktiver Ingest von Daten erfolgen, schließlich sind Mustervereinbarungen sowie ein Geschäfts- bzw. Kostenmodell zu erarbeiten. In weiteren Projektphasen wird neben dem Ausrollen der Pilotlösungen und der Entwicklung von weiteren spezifischen Lösungen auch die Durchführung von Schulungsveranstaltungen angestrebt. Auch eine Zertifizierung der bayerischen Lösung, etwa nach dem Core Trust Seal, erscheint sinnvoll.

Die Projektbeteiligten stimmen sich eng mit den gleichfalls vom Staatsministerium finanzierten Projekten „Forschungsdatenmanagement in Bayern“ und „Aufbau eines digitalen Magazins für die bayerischen Universitätsarchive“ ab, ebenso halten sie Kontakt mit nestor und der Rosetta-Community, insbesondere mit regionalen Infrastruktur-Projekten, wie beim hbz. Dies kann längerfristig die Grundlage für bundesweite Infrastrukturen in diesem Bereich bilden. Längerfristig ist zudem die Verzeichnung von Informationen zur Langzeitverfügbarkeit beim einzelnen Medium notwendig – für E-Journals ist dies z.B. in der EZB denkbar.

Die bayerische AG Langzeitverfügbarkeit, für die ich heute spreche, wird derweil von den Bibliotheken und Rechenzentren weitergeführt und begleitet das Projekt intensiv. Die am Projekt teilnehmenden Hochschulen bleiben dauerhaft Ansprechpartner bei der Umsetzung von Lösungen für die jeweilige Objektklasse. So soll der Systemgedanke des OAIS in eine bayernweite Struktur umgesetzt werden, ein kooperatives Rettungsnetz hinter den Daten- und Publikationsmanagementsystemen in Bayern.

Fazit

Ich komme zum Schluss: Der Systemcharakter des OAIS weist jenseits des bloßen terminologischen und theoretischen Gerüsts insbesondere auf eines hin: *Zusammenarbeit*. Ich möchte daher mit einem Aufruf an Sie alle enden, bei Zukunftsprojekten – ob sie nun Langzeitverfügbarkeit, Qualitätssicherung oder digitales Publizieren heißen – jenseits von Antagonismen und Konkurrenz *zusammenzuarbeiten*. Es würde keiner verstehen, wenn wir später einmal sagen: Wir haben Ihre Daten leider nicht aufbewahrt, weil wir uns nicht auf eine Lösung einigen konnten. Den Luxus des Zerredens und Miteinander-Konkurrierens können wir uns in einer Welt, in der wir für die breite Masse nicht selbstverständlich sind, nicht mehr leisten. Die eigentliche Zukunftsaufgabe heißt also Kooperation – um wichtige gesellschaftliche und wissenschaftliche Funktionen zu sichern. Lassen Sie uns darauf mit einem Schluck Wasser anstoßen – Prost!