

# **Digitale Objekte sichern, beschreiben, archivieren und rasch verbreiten. Wie das digitale Langzeitarchivierungssystem Phaidra an der Universität Wien eingesetzt werden kann**

Susanne Blumesberger

## **Zusammenfassung**

Phaidra wurde 2008 als sicheres, breit einsetzbares Digital Assets Management-System, das für alle MitarbeiterInnen und für Studierende der Universität Wien unkompliziert aktiv nutzbar ist, released. Von Anfang an wurden rechtliche Fragen mitbedacht, es ist möglich, sämtliche Formate zu speichern, der Zugang zu den Daten kann von den Ownern der Objekte jederzeit selbst bestimmt werden. Phaidra wird unter anderem genutzt, um wertvolle historische Bücher der Universitätsbibliothek frei mittels eines eigens entwickelten Bookviewer über das Internet zur Verfügung zu stellen, um digitale Archive aufzubauen, um zu publizieren. Unter anderem können mittels eines eigenen Tools, dem Phaidraimporter selbst Bücher erstellt werden, Wissen auszutauschen und vieles mehr.

Phaidra (Permanent Hosting, Archiving and Indexing of Digital Resources and Assets, [www.phaidra.at](http://www.phaidra.at)) wurde 2008, nach einem Jahr intensiver Planungsphase, released. Der Wunsch dahinter war ein sicheres, breit einsetzbares Digital Assets Management-System, das für alle MitarbeiterInnen und für Studierende der Universität Wien, sowie für Gäste unkompliziert aktiv nutzbar sein sollte. Von Anfang an wurden rechtliche Fragen mitberücksichtigt, die Möglichkeit sämtliche Formate zu speichern war gegeben und der Zugang zu den Daten konnte von der ersten Stunde an von den Ownern der Objekte jederzeit selbst bestimmt werden. Heute sind weit über 300.000 Objekte archiviert, Phaidra wird unter anderem genutzt um wertvolle historische Bücher der Universitätsbibliothek frei mittels eines eigens entwickelten Bookviewer über das Internet zur Verfügung zu stellen, um digitale Archive aus Texten, Bildern, Audio- und

Videodokumenten aufzubauen, um zu publizieren, unter anderem können mittels eines eigenen Tools, dem Phaidraimporter selbst Bücher erstellt werden, Wissen auszutauschen und vieles mehr. Phaidra war und ist inzwischen auch die Grundlage für die Mitwirkung der UB Wien an mehreren EU-Projekten, wie zum Beispiel Europeana Libraries ([www.europeana-libraries.eu](http://www.europeana-libraries.eu)) oder OpenAIRE und OpenAIREplus ([www.openaire.eu](http://www.openaire.eu)) und wird auch von mehreren Institutionen und Universitäten im In- und Ausland genutzt. Der Wissenschaftsfonds (FWF) hat auf der Basis von Phaidra eine e-book-Library aufgebaut, in der von ihm finanzierte Publikationen open access gestellt werden, einige Universitäten im Westbalkanraum konnten aufgrund des EU-Projekts Tempus ihre eigene Instanz aufbauen, die Kunstuniversität Graz und viele andere verwenden Phaidra, das auf der Open-Source-Software Fedora basiert. Mit der Universität Padua, die schon einige Jahre Phaidra im Einsatz hat, werden Tools, wie zum Beispiel der Phaidraimporter, weiterentwickelt. Rund um Phaidra hat sich dadurch ein immer größer werdendes Wissensnetzwerk aufgebaut (siehe [www.phaidra.org](http://www.phaidra.org)), das zur Weiterentwicklung und Verbesserung von Phaidra dient.

Dem Aufbau von Phaidra liegen zahlreiche Überlegungen zu Grunde, von denen hier einige genannt werden sollen:

1. Wissen soll frei zugänglich und teilbar sein
2. Phaidra soll ein Tool sein um rasch und unkompliziert publizieren zu können
3. Die User sind für ihre Objekte und für die Metadaten, die Beschreibungen, selbst verantwortlich
4. Geistiges Eigentum bleibt geschützt
5. Kulturelles Erbe muss auch in der digitalen Welt erhalten bleiben
6. Wissenschaft ist transnational
7. Vernetzungen und Austausch sind erwünscht
8. Wissen wächst und verändert sich

### **Wissen soll frei zugänglich und teilbar sein**

Aus diesem Grund unterstützt Phaidra den Open-Access-Gedanken. Jedes Objekt, das in Phaidra archiviert wird, ist zunächst weltweit frei zugänglich und kann jederzeit bei Bedarf eingeschränkt werden. Es ist zusätzlich auch möglich mittels Kalender einen

Termin festzusetzen, wann das Objekt frei verfügbar sein kann. Das bedeutet, dass zum Beispiel bei Projekten das Material geschützt ist und ganz einfach und unkompliziert freigegeben werden kann.

Die Objekte werden auch über Suchmaschinen gefunden. Auch wenn die Objekte selbst gesperrt sind, bleiben die Metadaten sichtbar. Der Wunsch Wissen möglichst breit sichtbar zu machen, war auch der Grund, warum Phaidra am EU-Projekt „Europeana Libraries“ teilgenommen hat. Für den Aufbau einer europaweiten digitalen Bibliothek wurden Metadaten über Objekte, die dem kulturellen Erbe zuzurechnen sind, aus zahlreichen europäischen Ländern geholt. Das heißt, dass zahlreiche Objekte, darunter Bücher, Inkunabeln, Nachlässe von Physikern, Filme, eine große Sammlung an Bildern aus dem Bereich der Kunstgeschichte und Materialien aus dem Archiv der Universität Wien in Europeana auffindbar sind und mittels Link in Phaidra angesehen und downgeloadet werden können. In Zukunft wird sich Phaidra weiterhin an Europeana beteiligen. So werden wertvolle Objekte nicht nur sichtbar gemacht, sondern auch im Kontext mit den Beständen anderer europäischer Institutionen präsentiert.

## **Phaidra soll ein Tool sein um rasch und unkompliziert publizieren zu können**

Phaidra steht automatisch allen MitarbeiterInnen, egal an welcher Stelle der Universität Wien sie beschäftigt sind, frei zur Verfügung. Auch alle Studierende sind eingeladen Phaidra aktiv zu verwenden. Der Unterschied liegt nur im unterschiedlichen Speicherplatz, MitarbeiterInnen haben 10 GB zur Verfügung, Studierende 1 GB. Der Speicherplatz kann selbstverständlich nach Rückmeldung bei der Projektleitung erhöht werden. Zusätzlich können auch ForscherInnen anderer Institutionen mittels Guest-Account rasch eingeladen werden, Objekte in Phaidra hochzuladen. Der Uploadvorgang umfasst nur wenige Schritte:

1. Einloggen mit dem Account
2. Bei der ersten Verwendung müssen die Nutzungsbedingungen akzeptiert werden (dies ist auch verpflichtend, wenn Änderungen in den Nutzungsbedingungen notwendig geworden sind)
3. Ausfüllen der Metadatenfelder
4. Wenn gewünscht, Einschränkungen der Zugänglichkeit

Es empfiehlt sich jedoch schon vor dem Upload zu überlegen, wofür das Objekt später genutzt werden soll. Grundsätzlich ist zu empfehlen immer die beste Qualität zu wählen. Phaidra bietet auf der Serviceseite einen Überblick über geeignete Formate für die Langzeitarchivierung. Es ist jedoch möglich jegliche Formate in Phaidra hochzuladen. In einem weiteren Schritt sollte überlegt werden, wie das Objekt nach dem Hochladen den Usern zur Verfügung stehen soll. Ein Text kann beispielsweise als PDF geladen werden, aber auch mittels Phaidraimporter, eines eigenen von den Universitäten Padua und Wien entwickelten Tools, das derzeit in einer Betaversion zur Verfügung steht, zu einem Buch werden, das mittels Bookviewer bequem durchblättert werden kann. Weitere Features, wie Zoom oder die Suche stehen dort zur Verfügung. Bei Büchern ist jede Seite ein eigenes Objekt, das bedeutet, dass jede Seite, in Phaidra „page“ genannt, einen eigenen Permanenten Identifier hat und mit eigenen Metadaten versehen werden kann. Deshalb kann es durchaus sinnvoll sein, sich schon vor dem Upload Gedanken über die Darstellungsweise der Objekte zu machen. Die in Phaidra archivierten Objekte können auch zu Sammlungen, so genannten Collections, zusammengefasst werden. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten. Die eine Möglichkeit ist, die gewählten Objekte in eine Merkliste zu verschieben und daraus eine Collection zu bilden, die andere Möglichkeit ist den Phaidraimporter zu verwenden und gleich mehrere Objekte auf einmal in Collections zu packen. Jede Collection hat einen eigenen Persistent Identifier und eigene Metadaten, das bedeutet, dass Materialien in unterschiedlichen Formaten zu einem bestimmten Themengebiet, zusammengefasst werden können und durch einen einzigen Link zur Verfügung gestellt werden können. Eine weitere Möglichkeit, Objekte miteinander zu verknüpfen ist der Container. Hier werden alle ausgewählten Objekte schon beim Upload in einen Container gepackt. Der Unterschied zur Collection besteht darin, dass sich alle darin befindenden Objekte einen einzigen Persistent Identifier teilen und auch die gleichen Metadaten besitzen.

Nach dem Hochladen kann jedes Objekt in Phaidra mit jedem anderen verbunden werden. Bei Bildern besteht zusätzlich die Möglichkeit, Vorder- und Rückseiten getrennt hochzuladen und diese jeweils als Vorder- oder als Rückseite zu definieren.

Werden mehrere Objekte ähnlichen Inhalts hochgeladen, empfiehlt es sich mit so genannten Vorlagen zu arbeiten. Die Metadaten werden übernommen, unter einem vom User gewählten Namen abgespeichert und können jederzeit wieder verwendet werden. Ein neuerliches Ausfüllen der Metadatenfelder entfällt damit. Praktisch dabei

ist auch, dass Vorlagen mit anderen Usern geteilt werden können. In einer ForscherInnengruppe kann zum Beispiel eine Person eine Vorlage erstellen und den anderen zur Verfügung stellen. Damit wird nicht nur der Aufwand reduziert sondern auch eventuelle Abweichungen in der Schreibweise oder in der Wahl von Ausdrücken verhindert.

In Phaidra ist es möglich unterschiedliche Versionen eines Objektes hochzuladen, jedes Objekt erhält dabei einen eigenen Persistent Identifier, die Metadaten können jedoch vom vorigen Objekt mitgenommen werden. Die Objekte können unabhängig voneinander mit unterschiedlichen Zugangsrechten versehen werden. Der User sieht, wenn er eines dieser Objekte findet, dass noch weitere Versionen vorhanden sind und kann diese, sofern sie nicht gesperrt sind, miteinander vergleichen. Dies entspricht auch der heute gängigen Auffassung von Wissenschaft:

Insgesamt gesehen gibt es heute starke – über individuelle Motive hinausgehende – Anreize für Wissenschaftler, sich an der öffentlichen Kommunikation zu beteiligen. Befragungen zeigen, dass Wissenschaftler einen Karriereutzen von Medienkontakten wahrnehmen, sich davon besseren Zugang zu Forschungsmitteln versprechen und überwiegend positives Feedback auf Medien-sichtbarkeit erhalten. (Dernbach, Kleinert, Munder 2012, S. 337)

### **Die User sind für ihre Objekte und für die Metadaten, die Beschreibungen, selbst verantwortlich**

Ein wichtiger Punkt beim Aufbau von Phaidra war von Anfang an die Berücksichtigung der rechtlichen Aspekte. Nutzungsbedingungen, die alle User beim ersten Einloggen in Phaidra akzeptieren müssen, regeln die Verantwortlichkeiten auf User- und auf Servicebetreiberseite. Jeder User ist also für seine Objekte selbst verantwortlich. Auch die Einträge im Metadateneditor, von denen nur wenige verpflichtend sind, können allein vom User verändert oder ergänzt werden. In Phaidra selbst gibt es keine Redaktion, die Einträge überprüfen oder verändern kann. In der docked application u:scholar, dem Institutional Repository, das Objekte von Phaidra auf einer eigenen Oberfläche sichtbar macht und dessen Ziel es ist, peer-reviewed-Materialien, die an der Universität Wien entstanden sind, zu präsentieren, werden die Metadaten von ei-

ner lokalen Redaktion geprüft. Die Metadaten werden auch dann in Phaidra und von Suchmaschinen wie google gefunden, wenn das Objekt selbst gesperrt ist, also weder angesehen noch downgeloaded werden darf.

## **Geistiges Eigentum bleibt geschützt**

Die oben erwähnten Nutzungsbedingungen regeln selbstverständlich auch die Rechte der User. Phaidra bietet als Service nur den Speicherplatz und garantiert die langfristige Sicherung der Objekte, übernimmt jedoch keinerlei Rechte an den Objekten. Jeder User hat die Möglichkeit seine Objekte in Phaidra durch die Wahl von Lizenzen zu schützen. Neben der GNU-Lizenz, einer freien Lizenz für Dokumentationssoftware, stehen auch weitere sieben Creative-Common-Lizenzen zur Verfügung, die regeln, ob das Objekt des Users verändert oder verkauft werden darf, ob der Name des Eigentümers genannt werden muss usw. Zusätzlich wird in Phaidra auch die Möglichkeit angeboten „keine Lizenz“ zu wählen. Dann darf das Objekt lediglich im Rahmen der Schranken des Urheberrechts verwertet werden. Darüber hinaus ist weder eine nicht kommerzielle noch eine kommerzielle Verwertung, insbesondere Vervielfältigung, Verbreitung, Sendung, Zurverfügungstellung und Bearbeitung des Objekts gestattet. Im Gegensatz zu den Metadaten oder der Vergabe von Zugangsberechtigungen kann eine Lizenz nach Abschließen des Hochladevorgangs aus rechtlichen Gründen nicht mehr verändert werden. Nur die Wahl von „keine Lizenz“ lässt weiterhin alle Optionen offen. Durch die Möglichkeit in Phaidra verschiedene Versionen eines Objekts hochzuladen, bietet sich auch die Möglichkeit, das Objekt für unterschiedliche Nutzer-Innengruppen mit differenzierten Lizenzen zu versehen.

Nicht zuletzt ist es durch den „Zeitstempel“ möglich, sehr rasch und sicher neue Ergebnisse publizieren zu können und so auch zu einer neuen Textethik beizutragen. Die Frage nach literarischem Eigentum hat Theison in seinem Buch *Literarisches Eigentum. Zur Ethik geistiger Arbeit im digitalen Zeitalter* ausführlich behandelt, ein Thema das auch von den aktuellen Plagiatsdebatten immer wieder aufgegriffen wird.

## **Kulturelles Erbe muss auch in der digitalen Welt erhalten bleiben**

Die Sicherung der Langzeitverfügbarkeit steht in Phaidra an erster Stelle. Deshalb werden auch, wie oben erwähnt, bestimmte Formate empfohlen. Grundsätzlich jedoch steht Phaidra allen Formaten offen. Jedes Objekt erhält einen Permanenten Identifier und kann nicht mehr gelöscht werden. Die Frage, was zum kulturellen Erbe zählen soll, ist sicher nicht einfach zu beantworten. In Phaidra wurde folgende Lösung gefunden: Was für die Langzeitarchivierung geeignet ist, bestimmt der Owner, also die WissenschaftlerInnen, VerwaltungsmitarbeiterInnen, ForscherInnen und die Studierenden selbst. Der Wert eines Objekts hängt nicht zuletzt auch davon ab, in welchem Kontext und mit welchem Fokus es betrachtet wird. Bei archivierten historischen Zeitungen interessieren sich HistorikerInnen vielleicht nur für die Texte, KommunikationswissenschaftlerInnen dagegen haben nur die Werbeanzeigen im Blick. BiografieforscherInnen interessieren sich vielleicht ausschließlich für die Sterbeanzeigen und an Kunst Interessierte verfolgen mit Interesse die künstlerische Gestaltung. Ebenso kann ein Bild einer Kirche, das in Phaidra archiviert ist, dem einen als Urlaubsfoto scheinen, dem Kunsthistoriker dagegen kann es wertvolles Material sein, weil die abgebildete Kirche vielleicht von einem berühmten Künstler mit Fresken versehen wurde und durch ein Erdbeben zerstört wurde. Das bedeutet, dass es keine inhaltlichen Vorgaben gibt, was in Phaidra gespeichert werden darf und was nicht. Wichtig ist jedoch, dass das heute wichtige Material, das später vielleicht als kulturelles Erbe definiert werden wird, sicher und langfristig erhalten bleibt. Jeder Owner ist selbst verantwortlich für sein Objekt.

Das Archiv der Universität Wien bewahrt wertvolle historische Objekte auf, die in Zusammenhang mit der Geschichte der Universität Wien stehen. Die Gründungsurkunde (Stiftbrief) der Universität Wien vom 12.3.1365 ist nicht nur in Phaidra (<http://phaidra.univie.ac.at/o:104495>), sondern auch in Europeana verfügbar.

## **Wissenschaft ist transnational**

Obwohl Phaidra vor allem für MitarbeiterInnen und Studierende der Universität Wien konzipiert und aufgebaut wurde, wurde von Anfang an mitbedacht, dass Wissenschaft keine Ländergrenzen kennt. Auch aus diesem Grund verwendet Phaidra UTF-8, d.h.

es können so gut wie alle Sprachen der Welt für die Metadaten verwendet werden. Zahlreiche Felder, wie zum Beispiel der Titel und das Beschreibungsfeld sind vervielfältigbar. Damit wird möglich, Titel und Beschreibungen in beliebig viele Sprachen einzutragen. Die Oberfläche von Phaidra steht derzeit in vier Sprachen zur Verfügung: Deutsch, Englisch, Italienisch und Serbisch. Italienisch vor allem deshalb, weil die Universität Padua schon sehr früh begonnen hat, Phaidra für ihre Zwecke aufzubauen und mittlerweile mit der Universität Wien eng zusammenarbeitet. Der oben erwähnte Phaidraimporter wurde beispielsweise gemeinsam entwickelt, aber auch strategische Überlegungen werden zusammen unternommen. Derzeit unter anderem im Rahmen einer länder- und institutsübergreifenden Metadatengruppe, die sich zum Ziel gesetzt hat, den Metadateneditor in Phaidra zu überarbeiten und das Beschreiben der Objekte für die User weiter zu vereinfachen. Serbisch steht als vierte Sprache zur Verfügung, weil Phaidra im Rahmen des EU-Projekts Tempus auch in den Balkanländern installiert wurde.

Für die Internationalität ist natürlich auch wichtig, dass die Objekte in Phaidra erstens in Suchmaschinen auffindbar sind, über Europeana gesucht werden können, dass es Schnittstellen zu anderen Systemen gibt, aber auch, dass Phaidra im Rahmen des OpenAIRE und OpenAIREplus-Projekt als Repository für jene ForscherInnen zur Verfügung steht, die in einem FP7-Projekts arbeiten und durch die so genannte Klausel §39 verpflichtet sind, Projektergebnisse in einem Repository open access zu stellen.

Nicht zuletzt ist wichtig, dass, wie schon erwähnt, ForscherInnengruppen über Instituts- und Ländergrenzen hinweg gemeinsam aktiv mit Phaidra arbeiten können.

## **Vernetzungen und Austausch sind erwünscht**

Da in Phaidra Objekte aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Zusammenhängen hochgeladen werden, ergeben sich oft interessante Vernetzungen zwischen den einzelnen Objekten. So mag zum Beispiel ein Objekt von eine/r MitarbeiterIn des Instituts für Kunstgeschichte hochgeladen worden sein, aber plötzlich, weil nun sichtbar, auch für ArchitektInnen, HistorikerInnen oder GeografInnen wichtig sein. Da bei jedem Objekt ersichtlich ist, wer das Objekt in Phaidra geladen hat, kann auch rasch Kontakt aufgenommen werden. Objekte können miteinander verknüpft und für die

eigene Arbeit verwendet werden. Vernetzungen entstehen natürlich auch im Umfeld von Phaidra, wie beispielsweise in der schon erwähnten instiuts- und länderübergreifenden Metadatenarbeitsgruppe oder auch bei einschlägigen Tagungen. Viele Impulse kommen auch von den Usern von Phaidra selbst.

## **Wissen wächst und verändert sich**

*Bücher sind nicht die natürliche Ausdrucksform des Wissens.*

(Weinberger 2013, S. 124)

Phaidra wurde so konzipiert, dass jederzeit Speicherplatz dazu gekauft werden kann, das bedeutet, dass größere Projekte um nachhaltig zu wirken, nicht bei der Qualität der Daten sparen sollten, sondern schon bei der Antragsphase des Projekts die Kosten für das Harvesting der Daten einplanen sollten. Phaidra wird ständig weiterentwickelt, neue Features werden eingebaut um die immer größere werdende Zahl an Daten bewältigen zu können. Derzeit wird die Suche in Phaidra überarbeitet. Neue Features sind zum Beispiel das Suchen nach Uploaddatum, Identifier und Relevanz. Das Wissen, also die Inhalte in Phaidra wird zunehmend anwachsen, zugleich aber auch das Wissen über Repositorien. Durch die unterschiedlichen Anwendungen von Phaidra an verschiedenen Standorten kommt es auf technischer und nichttechnischer Ebene zu einem regen Austausch.

In seinem Buch *Too big to know* fasst David Weinberger schon im Untertitel die Kernaussagen zusammen: „Das Wissen neu denken, denn Fakten sind keine Fakten mehr, die Experten sitzen überall und die schlaueste Person im Raum ist der Raum.“

Das Wissen lebt heute nicht mehr nur in Bibliotheken, Museen und Fachzeitschriften. Es lebt nicht mehr nur in den Köpfen von einzelnen Menschen. Unsere Köpfe und unsere Institutionen reichen nicht aus, um all unser Wissen aufzunehmen. Das Wissen gehört heute dem Netzwerk, und in diesem Netzwerk kommen Menschen, Unternehmen, Staaten, Medien, Museen und Sammlungen zusammen und kommunizieren miteinander. (Weinberger 2013, S. 13)

Durch dieses vernetzte Wissen, verändert sich auch das Wissen selbst. Das Netzwerk, das die Menschen und den Raum verbindet, ist untrennbar mit dem Wissen verbun-

den. „Unsere Aufgabe besteht darin, intelligente Räume zu schaffen“, also Netzwerke, die uns tatsächlich klüger machen, fordert Weinberger. (Weinberger 2013, S. 13)

Das neue Wissen zeichnet sich demnach durch folgende Eigenschaften aus: Durch Breite, Grenzenlosigkeit, durch neue Formen der Beteiligung, wie etwa die Einbeziehung aller MitarbeiterInnen, neue Formen der Legitimierung und durch Unabhängigkeit. (Weinberger 2013, S. 30) Der Einsatz von Linked Open Data wird weitere Standards setzen.

Dieses vernetzte Wissen führt zu einer Qualitätsoptimierung. ExpertInnen haben heute im Internet die Möglichkeit rasch und sichtbar auf wissenschaftliche Aussagen zu reagieren, sie zu unterstützen oder zu hinterfragen. Als WissenschaftlerInnen nur das Medium Buch zur Verfügung hatten, war dieser Prozess ein längerer Weg, denn wie Weinberger sagt: „Wir lebten in dem Glauben, dass wir ein festes Gebäude auf einem unerschütterlichen Fundament von Tatsachen errichteten, weil der Widerspruch nie in die Öffentlichkeit gelangte“. (Weinberger 2013, S. 59) Die Veränderung, die daraus resultiert, ist die Tatsache, dass wir keinen Kanon des Wissens mehr haben (siehe Weinberger 2013, S. 63), denn im Internet verschwimmen die Grenzen von echtem Wissen zur Ungewissheit. Damit wird jedoch auch auf Dauer unfruchtbares Gruppendenken vermieden und eine gewisse Vielfalt gefördert. Durch den Wegfall von Filtern, wie beispielsweise die Tatsache, dass WissenschaftlerInnen bestimmten Netzwerken angehören mussten um publizieren zu können oder durch den Umstand, dass ein Verlag gefunden werden musste, gelangt mehr Wissen an die Öffentlichkeit, denn es wird nicht nur das Endprodukt des wissenschaftlichen Prozesses sichtbar, also die wissenschaftliche Publikation, sondern auch der Entstehungsprozess. Wissen nimmt damit eher die Form von Knotenpunkten in einem Netz an, meint Weinberger. (Weinberger 2013, S. 205)

Damit hat die Verbreitung des Wissens im Internet viele Vorteile gegenüber der herkömmlichen Verbreitung in Papierform, oder wie Weinberger humorvoll meint: „Zu glauben, das Wissen habe Buchform, ist so, als wundere man sich darüber, wie gut ein Stein in sein Loch im Boden passt. (Weinberger 2013, S. 124) Weinberger hat folgende Vorschläge, wie das Internet der Verbreitung von Wissen noch besser dienen kann:

1. Machen wir das Wissen allgemein zugänglich
2. Machen wir das Wissen auffindbar
3. Verknüpfen wir das vorhandene Wissen

4. Nutzen wir das Wissen der Institutionen
5. Lernen wir den Umgang mit dem neuen Wissen (Weinberger 2013, S. 209f.)

Diese Forderungen spiegeln sich bereits in Phaidra: Das System unterstützt nicht nur Open Access sondern ist auch aktiv für eine große Community nutzbar. Inhalte werden mit Lizenzen versehen und können daher verwendet werden um ein offenes Wissensumfeld zu schaffen. Die Auffindbarkeit ist ebenso gegeben wie die zahlreichen Verknüpfungsmöglichkeiten. Das Wissen der Institutionen, wie zum Beispiel der Universität Wien, wird genutzt um die Objekte mit wertvollen Metadaten zu versehen.

## **Anwendungen von Phaidra**

Da Phaidra für alle Formate offen ist, eignet sich das System für viele Zwecke, unter anderem für:

- Archivierung
- Bestandssicherung
- Publikation
- Wissenstransfer
- Präsentation

### *Archivierung*

Durch die Vergabe der permanenten Signaturen und der Tatsache, dass der Fokus auf Langzeitarchivierung liegt, ist Phaidra ein perfektes Tool um digitale Daten in allen Formaten zu archivieren. Unter der Adresse <http://phaidra.univie.ac.at/o:3523> befindet sich eine Collection an digitalisierten Büchern der Universitätsbibliothek Wien. Unter <http://phaidra.univie.ac.at/o:290184> sind 58 digitalisierte Inkunabeln zu finden. Die Österreichische Zentralbibliothek für Physik verfügt über eine umfangreiche Sammlung von Nachlässen und biografischen Materialien, u.a. von Erwin Schrödinger, Hans Thirring, Engelbert Broda und anderen, sowie über eine historische Fotosammlung vor allem aus dem Umfeld des ehemaligen Instituts für Radiumforschung. Die Collection, die wieder weitere Untercollections enthält, ist unter <http://phaidra.univie.ac.at/o:263769> abrufbar. Unter <http://phaidra.univie.ac.at/o:156589> findet man

eine Sammlung an Videos, die von der Zentralbibliothek für Physik angelegt wurden. Die rasche Erstellung von Collection, einmal über die Merklisten in Phaidra möglich, aber auch über den Phaidraimporter, hilft bei einer systematischen Ordnung der archivierten Objekte.

### *Bestandssicherung*

Sind die wertvollen Objekte der Institute bzw. Objekte einmal online verfügbar, so kann man BenutzerInnen in den meisten Fällen auf den Onlinebestand verweisen, die Originale werden dabei geschont. Bei den Büchern ist schon im Katalog sichtbar, dass das gewünschte Exemplar auch auf Volltext in Phaidra verfügbar ist.

Im Rahmen des Projektpraktikums des Universitätslehrgangs „Library and Information Studies“ der Universität Wien erarbeiteten AbsolventInnen in Kooperation mit der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendliteraturforschung ein kleines Projekt, das auf Karteikarten des Instituts für Kinder- und Jugendliteratur aufgeklebte Rezensionen über österreichische Kinder- und Jugendbücher digitalisieren und so weit rechtlich möglich, in Phaidra öffentlich sichtbar machen sollte. In den Jahren 1946–1993 wurden von MitarbeiterInnen des Instituts zu rund 40.000 Werken der Kinder- und Jugendliteratur Rezensionen aus unterschiedlichen Zeitschriften gesammelt und auf Karteikarten zusammengefasst bzw. aufgeklebt. Der Zustand dieser akribisch erstellten Karteikarten, ist zum Teil aufgrund der Tatsache, dass sie seit Jahrzehnten in Gebrauch sind, kritisch und erfordert eine möglichst rasche Digitalisierung, um mittels Langzeitarchivierung auch weiterhin die Informationen sicherstellen zu können. Die in diesem Projekt erarbeiteten Digitalisate sind unter <http://phaidra.univie.ac.at/o:156579> zu finden.

Am Institut für Kunstgeschichte der Universität Wien sammelt das Digitale Forschungsarchiv Byzanz Bildmaterial, welches das kulturelle Erbe des Byzantinischen Reiches und dessen Einflussgebiet widerspiegelt. Die Bilder werden digitalisiert, mit Metadaten versehen und über Phaidra zur Verfügung gestellt. Der Pool an Bildern soll die Forschung anregen und unterstützen, vor allem aber auch einen Beitrag dazu leisten, das Kulturerbe zu schützen und für kommende Generationen zu bewahren. Jene Bilder, die auch in Europeana zugänglich gemacht wurden, sind unter <http://phaidra.univie.ac.at/o:188466> abrufbar.

### *Publikationen*

Phaidra dient selbstverständlich auch der Publikation von Forschungsergebnissen. So wurden die Ergebnisse des drittmittelfinanzierten Projekts „Opfer des Nationalsozialismus auf den zweiten Blick. Am Beispiel der Biografie von Lilli Weber-Wehle und ihrer Familie“ in Phaidra zur Verfügung gestellt. Auf diese Weise war es möglich, nicht nur den Text, sondern auch eine große Anzahl an Bildern aus dem Nachlass zu publizieren, siehe <http://phaidra.univie.ac.at/o:63389>.

Natürlich können auch schon veröffentlichte Beiträge, wenn die Rechte geklärt sind, in Phaidra langzeitarchiviert werden. Unter <http://phaidra.univie.ac.at/o:243727> findet sich beispielsweise der Beitrag „Von Giftpilzen, Trödeljakobs und Kartoffelkäfern – Antisemitische Hetze in Kinderbüchern während des Nationalsozialismus“, der ursprünglich in der Open-Access-Zeitschrift „Medaon. Zeitschrift für Jüdisches Leben in Forschung und Bildung“ erschienen war und in Phaidra archiviert wurde. Dieser Beitrag ist auch ein Beispiel für einen im Institutional Repository u:scholar repräsentierten Text, da es sich um eine peer-reviewte Publikation handelt, die im Rahmen der Universität Wien entstanden ist.

Phaidra ist, wie schon erwähnt, offen für alle MitarbeiterInnen und Studierende der Universität Wien. Durch das ausgeklügelte Zugriffs-konzept und die Möglichkeiten der Lizenzierung bietet es sich als unkompliziertes und schnelles Publikationsorgan an.

Auch Zeitschriften können mittels Phaidra in digitaler Form open access zur Verfügung gestellt werden, wie zum Beispiel die „Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare“ (siehe zum Beispiel das Heft 2 im 66. Jahrgang 1913 unter <http://phaidra.univie.ac.at/o:294118>).

### *Wissenstransfer*

Eine wichtige Anforderung an Phaidra ist von Anfang an der grenzüberschreitende Austausch von Wissen. Durch den raschen und unkomplizierten Zugang zu Phaidra kann man Objekte rasch hochladen, individuell zur Verfügung stellen und rasch abrufen. Die Fähigkeit des Systems, die Metadaten in beliebigen Sprachen anzugeben, eröffnet eine internationale Perspektive.

### *Präsentation*

Die bisher vorhandene Möglichkeit die digitalen Objekte in Phaidra anzuzeigen, als Einzelobjekte, als Collections, als verbundene Objekte, mittels Bookviewer oder im

Institutional Repository wird durch die Anbindung an CMS-Systeme wie zum Beispiel Typo3 ergänzt. Es ist derzeit bereits möglich, Bildergalerien auf eigenen Webseiten zu erstellen. In Zukunft werden noch mehr Möglichkeiten der Präsentation von Phaidra-Objekten zur Verfügung stehen.

Phaidra ist kein abgeschlossenes System, es lebt, wächst und wird auf technischer und nichttechnischer Ebene ständig adaptiert und weiterentwickelt.

Phaidraportal: <https://phaidra.univie.ac.at/>

Serviceseite: <http://phaidraservice.univie.ac.at/>

Kontakt: [phaidra@univie.ac.at](mailto:phaidra@univie.ac.at)

## Literatur

Blumesberger, Susanne (2009): *Wissen intelligent und sicher archivieren, verbreiten und nutzbar machen. Phaidra- Das innovative digitale Langzeitarchivierungssystem der Universität Wien*. In: *Mitteilungen der Vereinigung österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare*. Axams: Steiger 62, 2, S. 7–17.

Blumesberger, Susanne (2009): *Das kulturelle Erbe – sicher und langfristig in Phaidra. Digitale Langzeitarchivierung an der Universität Wien*. In: *B.I.T. online. Zeitschrift für Bibliothek, Information und Technologie*. 12, Ausgabe 3, S. 294–296.

Blumesberger, Susanne (2010): *Phaidra. Digitale Langzeitarchivierung an der Universität Wien*. In: Fennesz-Juhász, Christiane; Gabriele Fröschl; Rainer Hubert; Gerda Lechleitner; Siegfried Steinlechner (Hg.): *Digitale Verfügbarkeit von audiovisuellen Archiven im Internet-Zeitalter. Beiträge zur Tagung der Medien Archive Austria und des Phonogrammarchivs der österreichischen Akademie der Wissenschaften. Dietrich Schüller zum 70. Geburtstag*. Berlin: LIT, S. 77–84.

Blumesberger, Susanne (2010): *Sicher archivieren – grenzenlos recherchieren – intelligent nutzen. Phaidra – digitale Langzeitarchivierung an der Universität Wien*. In: Bergner, Ute; Erhard Göbel (Hg.): *The ne(x)t Generation. Das Angebot der Bibliotheken*. 30. österreichischer Bibliothekartag Graz 2009. Graz, Feldkirch: Wolfgang Neugebauer Verlag, S. 197–202.

- Blumesberger, Susanne (2011): *Richard Bamberger (1911-2007) – eine Phaidra-Dokumentation*. In: *libri liberorum. Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendliteraturforschung*. Jg. 12, Heft 38, S. 26–29.
- Blumesberger, Susanne; Gerda McNeill (2012): *Open-Access-Aktivitäten der Universitätsbibliothek Wien*. In: *Mitteilungen der Vereinigung österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare..* Axams: Steiger, 65 (2012) 2, S. 187–197. <http://eprints.rclis.org/handle/10760/17621>.
- Budroni, Paolo (2010): *Manifest zu Bildung einer Matrix [code], Sicherung und Verschleiß des Cultural Heritage in Europa*. In: *Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen & Bibliothekare*. Axams: Steiger 63, 1/2, S. 16–24.
- Budroni, Paolo (2010): *Rethinking how to shape a new matrix for the protection and retention of cultural heritage*. In: *INFOtheca, Journal of Informatics and Librarianship*, No 2, Volume XI, December 2010, Belgrade YU ISSN 1450-9687.
- Budroni, Paolo (2010): *Rethinking how to shape a new matrix for the protection and retention of cultural heritage*; paper published in: *Cultural Heritage Online. Empowering users: an active role for user communities*. Edited by Chiara Cirinnà and Maurizio Lunghi. Firenze: University Press. ISBN 978-88-6453-184-7 (print). ISBN 978-88-6453-187-8 (online)
- Budroni, Paolo; Susanne Blumesberger: *Phaidra – digitale Bestände effizient aufbewahren* <http://www.dieuniversitaet-online.at/beitraege/news/phaidra/10.html> (Stand 05.02.2014).
- Budroni, Paolo; Markus Höckner (2010): *Phaidra, a Repository Project of the University of Vienna*; in: *iPRES 2010, 7th International Conference on Preservation of Digital Objects*, Vienna.
- Dernbach, Beatrice; Christian Kleinert; Herbert Munder (2012) (Hg.): *Handbuch Wissenschaftskommunikation*. Berlin: Springer VS.
- Lang, Raimund (2012): *Die offene Tür in die Welt der Information*. In: *Die Furche*, 22. November 2012, S. 47.
- Theisohn, Philipp (2012): *Literarisches Eigentum. Zur Ethik geistiger Arbeit im digitalen Zeitalter*. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag.
- Weinberger, David (2013): *Too big to know. Das Wissen neu denken, denn Fakten sind keine Fakten mehr, die Experten sitzen überall und die schlaueste Person im Raum ist der Raum*. Bern: Verlag Hans Huber.