

CultLib - cultura libera

Ein digitales Repositorium freier kultureller Werke

Wir sichern Kulturgut in digitaler Form
und machen es frei verfügbar,
heute und für zukünftige Generationen.

Version: 1.5
Datum: 9. September 2009
Verfasser: Dr. sc. math. Hartwig Thomas

On the possession of ideas

If nature has made any one thing less susceptible than all others of exclusive property, it is the action of the thinking power called an idea, which an individual may exclusively possess as long as he keeps it to himself; but the moment it is divulged, it forces itself into the possession of every one, and the receiver cannot dispossess himself of it. Its peculiar character, too, is that no one possesses the less, because every other possesses the whole of it. He who receives an idea from me, receives instruction himself without lessening mine; as he who lights his taper at mine, receives light without darkening me.

That ideas should freely spread from one to another over the globe, for the moral and mutual instruction of man, and improvement of his condition, seems to have been peculiarly and benevolently designed by nature, when she made them, like fire, expansible over all space, without lessening their density at any point, and like the air in which we breathe, move, and have our physical being, incapable of confinement or exclusive appropriation.

*Thomas Jefferson,
letter to Issac McPherson 13. August 1813*

Ideen als Eigentum

Wenn die Natur irgendetwas weniger als alles andere zum ausschliesslichen Eigentum geeignet hervorgebracht hat, so ist es das Resultat der Denkkraft, Idee genannt, welche ein Einzelner nur ausschliesslich besitzen kann, solange er sie für sich behält; in dem Augenblick, wo sie bekannt wird, drängt sie sich jedermann als Eigentum auf und der Empfänger kann sich ihres Eigentums nicht entledigen. Ihre Eigenart ist auch, dass niemand etwas weniger besitzt, weil jeder andere sie ganz besitzt. Wer eine Idee von mir empfängt, empfängt Kenntnisse, ohne die meinen zu schmälern; so wie Licht empfängt, wer seine Kerze an der meinigen anzündet, ohne mich ins Dunkel zu versetzen.

Dass sich Ideen frei von Einem zum Anderen über den Erdball verbreiten sollen, zur moralischen und gegenseitigen Unterweisung der Menschheit und zur Verbesserung ihrer Verhältnisse, scheint von der Natur eigens und gütig bezweckt zu sein, welche sie erschuf wie Feuer ausdehnbar über den ganzen Raum, ohne dadurch ihre Dichte an irgendeinem Punkt zu verringern, und wie die Luft, in welcher wir atmen, uns bewegen und physisch existieren, weder zur Einkerkung noch zur ausschliesslichen Inbesitznahme tauglich.

*übersetzt: Hartwig Thomas,
3. Oktober 2007*

Übersicht

Das Projekt *CultLib* des Vereins *Digitale Allmend* bezweckt die Gründung einer schweizerischen Stiftung *Pro Cultura Libera* welche ein digitales Repositorium freier, kultureller Werke aufbaut und betreibt. Dazu sammelt sie kulturelle Werke, die der Allgemeinheit unentgeltlich zur freien Nutzung zur Verfügung stehen und es wert sind, für lange Zeit zugänglich zu bleiben. Solche Werke und Sammlungen werden erschlossen und katalogisiert und in einem digitalen Repositorium - kurz als *CultLib* bezeichnet - in für die Langzeiterhaltung geeigneten Formaten aufbewahrt und unter bleibenden, zitierbaren Adressen zuhanden der Allgemeinheit veröffentlicht.

Die rasante Entwicklung der letzten zwei Jahrzehnte hat zu der eigenartigen Situation geführt, dass noch nie so viel kommuniziert wurde wie heute, die kulturelle Aktivität der Menschen aber langfristig weniger ausführlich in Bibliotheken, Archiven, Museen dokumentiert sein wird als diejenige vergangener Generationen. Der Aufbau des *CultLib* Repositoriums wirkt dieser „Digitalen Amnesie“ entgegen.

Die zwei Hauptursachen der um sich greifenden Geschichtslosigkeit sind die technologische Entwicklung und das aktuell geltende Urheberrecht.

Im *CultLib* Repositorium werden digitale Kulturgüter aufgenommen, die problemlos vermittelt werden können. Das heisst, dass sie der Öffentlichkeit von den befugten Rechteinhabern - etwa mittels einer *Creative Commons* Lizenz - frei zur Verfügung gestellt werden. Benutzer brauchen beim Kopieren und Verwenden keine Abmahnkampagnen zu fürchten.

Im Gegensatz zu vielen ephemeren Sammlungen freier Kulturgüter im „Web 2.0“ ist *CultLib* auf die langfristige Aufbewahrung ausgerichtet. Daraus folgt, dass die eingelieferten digitalen Texte, Bilder, Tondokumente, Bewegtbildsequenzen aufbereitet werden müssen, indem sie mit Metadaten (XMP, Dublin Core) angereichert werden und in für die Langzeitaufbewahrung geeignete Formate übergeführt werden.

Der Erschliessungsaufwand bedingt, dass die Aufnahme neuer Werke in das Repositorium an die Prüfung ihrer kulturellen Bedeutung geknüpft wird. Ein solcher Reviewprozess verhindert, dass *CultLib* ein Sammelsurium von flüchtigen Beiträgen wird.

Inhaltsverzeichnis

1	Digitale Amnesie und zunehmende Geschichtslosigkeit.....	5
1.1	Zwei Ursachen der Digitalen Amnesie.....	5
1.2	Geschichtslosigkeit als Folge des Urheberrechts.....	6
1.3	Die ephemere Ausrichtung vieler Netzkollektionen.....	6
1.4	Gegen Geschichtslosigkeit und Gedächtnisverlust.....	7
1.5	CultLib, ein Projekt der Digitalen Allmend.....	7
2	Ein Repositorium freier Kultur.....	8
2.1	Kultur.....	8
2.2	Werk.....	9
2.3	Freier Zugang.....	9
2.4	Erschliessung.....	10
2.5	Dauer.....	10
2.6	Repositorium.....	11
2.6.1	Zugang für Menschen und Programme.....	11
2.6.2	Basis für Ausstellungen der Kulturvermittler.....	11
3	Technische Aspekte.....	12
3.1	Datenformate.....	12
3.2	Langfristige Identifikation.....	12
3.3	Metadaten und Katalog.....	13
3.4	Offene Systeme.....	13
4	Organisatorisches.....	14
5	Betrieb und Finanzierung.....	15
6	Fazit.....	16

1 Digitale Amnesie und zunehmende Geschichtslosigkeit

Die menschlichen Zivilisationen haben seit Jahrhunderten Bibliotheken, Archive, Kunstsammlungen und Museen eingerichtet, in denen Bücher, Musik, Gemälde und andere Kulturgüter aufbewahrt werden und der Allgemeinheit zur Verfügung stehen. Für die Entwicklung der Menschen und ihrer Kultur wird die Auseinandersetzung mit den kulturellen Erzeugnissen vergangener Zeiten als wertvoll erachtet und an Schulen und Universitäten gefördert.

Obwohl heute der überwiegende Teil der künstlerischen Werke in digitaler Form entsteht und vermittelt wird, findet man dagegen kaum ernst zu nehmende Sammlungen von Kulturgut in digitaler Form, deren Inhalte von Dauer sind. Es besteht die Gefahr, dass künftigen Generationen weniger Werke aus den letzten zwanzig Jahren erhalten bleiben als aus früheren Jahrzehnten. Sowohl auf internationaler¹, auf europäischer² als auch auf nationaler (schweizerischer)³ Ebene wird auf diese Gefahr hingewiesen.

1.1 Zwei Ursachen der Digitalen Amnesie

Diese oft auch als Digitale Amnesie bezeichnete Entwicklung beruht vor allem auf zwei Ursachen: Einerseits vermochten die traditionell auf Bewahrung ausgerichteten Institutionen mit der stürmischen technischen Entwicklung auf den Gebieten der Information und Kommunikation nicht Schritt zu halten, während gleichzeitig die Erzeuger digitaler Kulturgüter von den neuen Möglichkeiten fasziniert alles ausprobierten und Computer-Religionskriege austrugen, ohne sich um die Erhaltung ihrer Werke zu kümmern. Andererseits hatte das internationale Urheberrecht - von der breiten Öffentlichkeit beinahe unbemerkt - die Besitzverhältnisse an „Geistigem Eigentum“ völlig neu geordnet.

Für Anbieter von Software und Services war es bis vor Kurzem uninteressant, langfristig stabile Lösungen anzubieten. Mit proprietären, undokumentierten Formaten konnte man die Konkurrenz ausschalten. Die Benutzer waren nicht bereit, offene Software mit dokumentierten, standardisierten Formaten einzusetzen. In der öffentlichen Verwaltung wird der jährliche Auftrag für eine Office-Software ohne gesetzlich vorgeschriebene Ausschreibung an Lieferanten proprietärer Software vergeben. Private Grossfirmen handeln nicht anders.

Während früher nur die illegale kommerzielle Auswertung fremder Werke und somit die materielle Schädigung der Urheber ungesetzlich war, die freie Kommunikation und Weiterverwendung kultureller Inhalte aber den Normalfall und ein Grundrecht der Allgemeinheit darstellte, welches in Schule, Kirche, Universität, Radio und Fernsehen ausführlich genutzt wurde, erklärte das neue Urheberrecht jegliche Äusserung eines Menschen für dessen absolutes Privateigentum und verbot die vom Urheber unbewilligte Weiterverwen-

1 UNESCO Charter on the Preservation of the Digital Heritage

http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=13367

2 EU-Projekt PLANETS (Preservation and Long-term Access via NETworked Services) http://www.planets-project.eu/docs/comms/Planets_Project_Brochure.pdf

3 Memopolitik, Bericht des Bundesamtes für Kultur

<http://www.bak.admin.ch/themen/kulturpolitik/02082/index.html?lang=de>

dung jeglicher Art kategorisch. Diese Entwicklung des Urheberrechts zur totalen Privatisierung des „Geistigen Eigentums“ fand weltweit zwischen 1985 und 1995 statt. In der Schweiz trat das neue Urheberrechtsgesetz 1992, der WIPO-Urheberrechtsvertrag (World Intellectual Property Organization) am 1. Juli 2008 in Kraft. Die oben zitierten internationalen und nationalen Analysen identifizieren das moderne Urheberrecht als wesentliche Ursache für die Digitale Amnesie.

1.2 Geschichtslosigkeit als Folge des Urheberrechts

Diese zwei Faktoren haben zur heute verbreiteten und zunehmenden Geschichtslosigkeit der jüngeren Generation geführt. Während in der DDR noch 1974 im Samisdatverfahren „Soldat, Soldat“ von Wolf Biermann auf Kassettenkopien der zehnten Generation abgespielt, von allen auswendig gelernt und auf allen Strassen geträllert wurde und auch Franz Hohler in der Schweiz ohne Urheberrechtsschranken Lieder von Biermann, Vian und den Beatles nachsingen durfte, sind heute solche Werke während 70 bis 150 Jahren nach ihrer Kreation von der freien Benutzung durch andere Künstler ausgeschlossen.

Es besteht eine generelle Rechtsunsicherheit im Umgang mit digitalen Daten. Die totale Privatisierung des Geistigen Eigentums führt zu Forderungen von Strafen in phantastischer Höhe, die in keinem Verhältnis zu einem realen Schaden stehen. Entscheidungsträger vermeiden zunehmend Risiken und verzichten auf die Verwendung von digitalen Mediendaten, um allfällige Klagen zu vermeiden.

Viele kulturelle Werke sind heute verwaist. Das heisst, dass niemand mehr weiss, wem die Rechte daran gehören, das Urheberrecht und seine bürokratischen Verwalter aber jegliche Publikation ohne Einwilligung der Urheber oder ihrer Erben verbieten.

So erfährt denn die heutige Jugend kaum mehr etwas von den Ereignissen, den Büchern, den Filmen, der Musik der Sechziger-, Siebziger- oder Achtzigerjahre und über die Geschehnisse der letzten zwanzig Jahre nur das, was die grossen Medienhäuser als profitträchtig einstufen. Dies, obwohl die weltweite Verbreitung von Information noch nie so einfach und kostengünstig war wie heute.

Es ist abzusehen, dass das heutige Urheberrecht allen internationalen Verträgen zum Trotz der normativen Kraft des Faktischen nicht standhalten wird. Bis zur weltweiten Korrektur der totalen Privatisierung alles Geistigen wird man allerdings der Öffentlichkeit nur Werke zur Verfügung stellen können, welche vom Urheber freigegeben wurden oder deren Autoren schon seit mehr als 70 Jahren tot sind.

1.3 Die ephemere Ausrichtung vieler Netzkollektionen

Wohl gibt es heute auf dem Weltweiten Gewebe von Flickr bis YouTube eine Vielzahl von Sammlungen kultureller Werke. Den meisten dieser Initiativen ist aber die Ernsthaftigkeit abzusprechen, da ihre Inhalte nach dem Jederkann-mitmachen-Verfahren auf das Netz geladen werden. Einige, wie Wikipedia, haben ein internes Überprüfungsverfahren eingerichtet, um die Tendenz zu bremsen, dass die wertvolle Wissenssammlung in wenigen Jahren zu einer

Ansammlung von Partikularinteressen wird. Andere sind zu riesigen Müllhal- den mit Familienbildchen verkommen. Weder die Permanenz der Adresse noch die Langzeittauglichkeit der Datenformate ist garantiert. Eine brauchbare Erschliessung der Materialien findet oft nicht statt. In dreissig Jahren dürfte es kaum mehr einen RealPlayer oder FlashPlayer geben, mit dem sich diese proprietären Formate abspielen lassen. Wenn auf Flickr freigegebene Werke von heute auf morgen wieder verschwinden bzw. plötzlich wieder als urheberrechtlich geschützte Werke mit Kopierverbot auftauchen, so ist die Verlässlichkeit der offenen Lizenzierung nicht gegeben.

1.4 Gegen Geschichtslosigkeit und Gedächtnisverlust

Das *CultLib*-Projekt will dieser Entwicklung zur Geschichtslosigkeit und zum digitalen Gedächtnisverlust Widerstand leisten und sich gleichzeitig der Herausforderung der heutigen Informationstechnologie stellen.

Dazu ist es vor allem auf private Initiative und Unterstützung angewiesen, da sich staatliche Institutionen gemäss dem Bericht zur Memopolitik bis anhin als ungeeignet erwiesen haben, dieses Ziel zu erreichen.

1.5 *CultLib*, ein Projekt der Digitalen Allmend

Der Schweizer Verein Digitale Allmend hat sich zum Ziel gesetzt, die Verbreitung von *Creative Commons* Lizenzen zu fördern. Am 27. Juli 2007 schlug Philippe Perreaux, ein Mitglied der Digitalen Allmend, in einer Maildiskussion des Vereins vor, man solle eine von Benutzern zu füllende Datenbank über Veröffentlichungen aufbauen, welche unter einer *Creative Commons* Lizenz der Allgemeinheit zur freien Verfügung gestellt werden. Diese Datenbank sei im Internet zugänglich zu machen, damit Nutzer es einfacher haben, freie Werke zu finden und Kunstschaffende über dieses Verzeichnis zusätzliche Bekanntheit erzielen.

Das hier vorgestellte *CultLib*-Projekt ist die in angeregter Diskussion mit den Mitgliedern der Digitalen Allmend weiterentwickelte Ausprägung dieses Vorschlags.

2 Ein Repositorium freier Kultur

Im Repositorium *CultLib* sollen Sammlungen freier kultureller Werke langfristig gespeichert und der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden. In diesem Kapitel werden diese Begriffe konkretisiert.

2.1 Kultur

Es dürfte unbestritten sein, dass kulturelle Werke in digitaler Form heute kaum systematisch gesammelt und zugänglich gemacht werden. Das liegt auch daran, dass Kultur meistens eine subventionierte Produktion ohne Auftraggeber und ohne nennenswerte Gewinne darstellt. Im Gegensatz zu Software, Naturwissenschaften oder Publizistik gibt es keine Personen oder Institutionen, die direkt kommerziell an der langfristigen Bewahrung der Kultur in digitaler Form interessiert sind.

Dementsprechend gibt es heute umfassende, gepflegte Sammlungen von offener Software und respektable Initiativen freier Naturwissenschaft und brauchbare Zeitschriftenarchive mit freiem Zugang.

CultLib ist keine Konkurrenz für diese Sammlungen auf benachbarten Gebieten sondern interessierter Kooperationspartner.

Obwohl es sehr komplexe moderne interaktive Werke der Medienkunst gibt, beschränkt *CultLib* die Bestandteile der Werke in seinem Repositorium formal vorderhand auf digitale

- Texte,
- Bilder,
- Ton- und
- Videosequenzen.

Mit Text meinen wir typographisch gestaltete Seiten, die auch Bilder, aber keine Tonaufnahmen oder Videosequenzen, enthalten können.

Unter Bild verstehen wir Bilddateien unterschiedlichster Herkunft und Auflösung - z.B. Fotografien, gescannte Dokumente, gemessene Bilddaten (etwa Röntgen- oder Satellitenbilder).

Mit Tonsequenzen meinen wir Tondaten jeglicher Provenienz und Qualität. Hier haben traditionelle Musik, Vogelstimmen und computergenerierte Klänge Platz.

Mit Videosequenzen meinen wir jegliche Art von Bewegtbilddaten, unabhängig von Bildschirmformat und Auflösung.

Ein Werk - wie etwa eine Website - kann auch aus einem untrennbaren Bündel solcher Dateien bestehen, die erst zusammen das Werk darstellen.

Die Tatsache, dass die grosse Mehrheit kultureller Werke in einer dieser Formen vorliegt, rechtfertigt diese vorläufige Einschränkung. Da wir davon ausgehen, dass es sehr unwahrscheinlich ist, dass heutige Programme in Umgebungen lauffähig sind, die in dreissig Jahren verfügbar sein werden, sehen wir heute noch keine Möglichkeit der Langzeiterhaltung von Werken der Medienkunst und der Computerspiele.

2.2 Werk

Nicht jedes auf Flickr geladene Bildchen ist ein Werk, das es wert ist, auf lange Zeit aufbewahrt zu werden. *CultLib* soll weder als Fotoalbum von Familienbildern dienen noch für kriminelle oder menschenverachtende Agitation zur Verfügung stehen.

Es wird also ein Reviewprozess einzurichten sein, wo ein mit dieser Aufgabe betrautes Gremium entscheidet, welche Werke in das Repositorium aufgenommen werden. Wie analoge Prozesse des Peer-Review in Naturwissenschaft und Software kann und soll dieses Gremium für diese Bewertung externe Experten mit Fachkenntnis konsultieren. In jedem Fall muss der Bewertungsentscheid möglichst frei von religiöser, politischer und weltanschaulicher Voreingenommenheit getroffen werden.

2.3 Freier Zugang

Das heutige Urheberrecht verunmöglicht den Betrieb eines Repositoriums von kulturellen digitalen Werken im Sinne eines Museums oder einer Bibliothek, sobald es Werke enthält, welche den interessierten Benutzern nicht frei zur Verfügung gestellt werden dürfen. Während die Film- und Musikindustrie heute alle Kräfte daran setzt, um ihre Werke mittels Digital Rights Management unzugänglich zu machen, kann sich eine Institution wie *CultLib* nur auf zugängliche Werke stützen.

CultLib wird - mindestens anfänglich - in der Schweiz domiziliert sein und der schweizerischen Ausprägung des internationalen Urheberrechts unterstellt sein.

Somit eignen sich besonders Werke für die Aufnahme in das Repositorium, die mit einer *Creative Commons* Lizenz ausgestattet sind.

Der amerikanische Verfassungsjurist Lawrence Lessig wurde bekannt mit seinem Werk „Code“ zu urheberrechtlichen Fragen um das Internet. In seinem Buch „Free Culture“ und seiner Initiative „Creative Commons“ (kreative Allmend) überträgt er die Konzepte der „Public Domain Software“ auf kulturelle Werke. Er schuf die *Creative Commons* Lizenzen, welche heute weltweit von Künstlern eingesetzt werden, um ihre Werke der Öffentlichkeit zum freien Kopieren zur Verfügung zu stellen.

Viele Künstler, denen bewusst ist, dass ihre schöpferische Tätigkeit ernsthaft durch die Problematik der totalen Privatisierung aller „immaterieller Güter“ bedroht ist, haben ihre Werke der Öffentlichkeit zum freien Kopieren übergeben.

Das internationale Lizenzsystem der *Creative Commons* (CC) ermöglicht den Urhebern auch, freie Werke gewissen Einschränkungen zu unterwerfen. (Keine unbewilligte kommerzielle Auswertung, keine vom Urheber unbewilligten Veränderungen, Veränderungen nur unter Weitergabe der Kopierfreiheit).

Während die CC-Lizenzen den Vorteil haben, dass sie sowohl dem nationalen Recht angepasst als auch international untereinander abgestimmt sind, sollen im *CultLib*-Repositorium auch alle Werke aufgenommen werden können, die anonymen Benutzern rechtmässig zur freien Verwendung zur Verfügung gestellt werden dürfen. Dies sind u.a. Kopien von Werken, deren Urheber schon länger als 70 Jahre tot sind, vom Staat bezahlte oder subventionier-

te Werke, die gemäss dem Bundesgesetz über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung frei zugänglich sind, sowie sämtliche Werke, deren rechtmässige Urheber sie zur Nutzung freigegeben haben, auch wenn sie sie formal nicht einer der CC-Lizenzen unterstellt haben (URG Art. 10/1: „Der Urheber oder die Urheberin hat das ausschliessliche Recht zu bestimmen, ob, wann und wie das Werk verwendet wird.“).

2.4 Erschliessung

Die Aufbewahrung auf längere Zeit macht es erforderlich, dass die gespeicherten Werke erschlossen werden. Darunter ist zu verstehen, dass den Nutzern ihr Entstehungszusammenhang deutlich gemacht werden muss.

Wir wissen aus der Boulevardpresse, dass ein Bild sehr mehrdeutig missbraucht werden kann, wenn der Zusammenhang unterschlagen wird, in dem es entstand.

Jede Datei eines jeden Werks muss daher um Metadaten ergänzt werden, bevor sie in das Repositorium aufgenommen werden kann. Soweit vernünftige, gangbare Metadatenstandards existieren, sollen diese bei der technischen Ausgestaltung der Erschliessung berücksichtigt werden. Zum heutigen Zeitpunkt dürfte sich vor allem das Format XMP mit dem „Dublin Core“ für inhaltliche und EXIF für technische Metadaten eignen.

Zu den inhaltlichen Metadaten von *CultLib* gehören deshalb etwa etwa: ID (identifier), Urheber (creator), Titel (title), Thema (subject), Beschreibung (description), Lizenz (rights), Publikationsdatum (date), Herausgeber (publisher), Sponsor (contributor), Format (format), Sprache (language), Genre (type) und Ort (coverage).

Unter den „technischen“ Metadaten finden sich: Auflösung, Farbraum, Bilder/Sekunde, Aufnahmezeit (manchmal automatisch von Kamera erzeugt), Aufnahmeort (manchmal automatisch von Kamera mit Hilfe von GPS erzeugt), ...

Die Metadaten sind grundsätzlich in die Dateien einzubetten. Das Repositorium baut seine Datenbank (Katalog) aus den eingebetteten Metadaten auf und stellt diese den Nutzern als Kriterien für die Suche zur Verfügung.

Jede Datei ist mit einer weltweit eindeutigen ID (z.B. GUID) auszustatten. Diese ermöglicht auch, zwei Kopien derselben Datei in verschiedenen Repositorien an der Adresse als identisch zu erkennen.

2.5 Dauer

Damit die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit der Aufbewahrung erfüllt werden können, müssen die angelieferten Daten normalerweise für die Aufnahme in das Repositorium aufbereitet werden.

Im Repositorium eignen sich pro Datentyp (Text, Bild, Ton, Video) nur einige wenige Formate für die Langzeitaufbewahrung. Diese müssen ihrerseits die Kriterien der freien Benutzbarkeit und der klaren Definition erfüllen. Am besten eignen sich international standardisierte Formate für die dauerhafte Speicherung (z. B. PDF/A, ODF, OOXML mit Einschränkungen, JPEG, PNG, MP3, WAV, MPEG 2, ...). Die Aufbereitung angelieferter Daten besteht darin, dass

diese in eines der Standardformate des *CultLib*-Repositoryums übergeführt werden.

Eine weitere Anforderung an die Datenformate und ihre Aufbereitung ist die Möglichkeit, XMP Metadaten einzubetten.

Schliesslich gehört zur Langzeitaufbewahrung eine zitierbare, permanente Adresse, an der das Werk gefunden werden kann.

2.6 Repositoryum

Eine notwendige letzte Abgrenzung betrifft die Bezeichnung Repositoryum. Es betont die Lagerung, die Magazinierung der Werke. Deren generelle Verfügbarkeit hat zur Folge, dass diese auf verschiedenste Weise ihren Nutzern präsentiert werden können.

2.6.1 Zugang für Menschen und Programme

Neben einer Standardpräsentation, der „permanenten Ausstellung“ der Inhalte von *CultLib* auf der Website *www.cultlib.ch* von *CultLib* werden die Werke vor allem auch im Sinne einer service-orientierten Architektur über eine Webservice Schnittstelle anderen Anwendungen zur Einbindung zur Verfügung gestellt. Die Sammlungen in *CultLib* werden - etwa von den Herausgebern/Sponsoren separat dokumentiert, eingeführt und beschrieben. Diese Beschreibungen sind natürlich ihrerseits freie Werke, die im Repositoryum aufbewahrt werden.

2.6.2 Basis für Ausstellungen d *Kul*

*r**e*

Während *CultLib* seine Inhalte eher nach ihrer Entstehung gruppiert als Sammlungen präsentiert, können Kulturvermittler daraus ihre eigenen Kollektionen als Ausstellungen zusammenstellen und auf eigenen Webseiten präsentieren.

3 Technische Aspekte

Die meisten heutigen Bibliotheken, Archive, Kunstsammlungen und Museen haben sich der Problematik der Langzeitaufbewahrung erst kürzlich zugewendet, wie die eingangs zitierten internationalen, europäischen und nationalen Initiativen belegen.

Die grösste Herausforderung für diese Institute ist der Umgang mit den technischen Aspekten der Langzeitspeicherung digitaler Inhalte. Ihre Mitarbeiter auf jeder Hierarchiestufe entstammen grösstenteils technikfernen Bevölkerungsschichten und haben oft grosse Mühe mit den Gegebenheiten neuer Medien. Die technischen Experten, die von ihnen beigezogen werden, haben ihrerseits oft wenig Ahnung von den Anforderungen einer dauerhaften kulturellen Institution und sind mehrheitlich zu einseitig auf aktuelle Hardware und Software fixiert.

3.1 Datenformate

Wie schon oben angedeutet, müssen die Werke für die Integration in *CultLib* in eines der für die Langzeitaufbewahrung und das Einbetten von Metadaten geeigneten Formate umgewandelt werden.

Dabei ist nur eine kleine Anzahl von international standardisierten Formaten zuzulassen. Sollte sich eines dieser Formate in Zukunft als obsolet herausstellen, kann dann wenigstens eine einheitliche Migration in ein neueres vorgenommen werden.

Zu jedem Format muss ausserdem ein Aufbereitungsprozess eingerichtet werden, mit dessen Hilfe eingelieferte Dateien in das Aufbewahrungsformat konvertiert und auf ihre Konformität geprüft werden. Als Unterstützung dieses Prozesses werden von *CultLib* benutzerfreundliche, sichere und effiziente Werkzeuge zur Verfügung gestellt, welche die Eingabe und Änderung der Metadaten sowie die Formatumwandlung für angelieferte Daten ermöglichen.

3.2 Langfristige Identifikation

Während eine URL (Universal Resource Locator) im Internet eine „Location“ darstellt, wird für *CultLib* eine eindeutige Identifikation benötigt. Obwohl die URLs neuerdings als URI (Universal Resource Identifier) bezeichnet werden, sind sie nach wie vor nur Bezeichner einer „Location“. Das ersieht man daraus, dass es schon definitionsgemäss unmöglich ist, auf der Basis zweier URIs zu eruieren, ob die von ihnen referenzierten Ressourcen identisch sind.

Nur mit einer langfristig eindeutigen Identifikation können Ressourcen zitierbar werden, unabhängig von Providerwechseln und Umstellungen in der IP-Adressierung oder im Domain Name System.

Die Beziehung von Ressourcen untereinander (z.B. Verweis auf die Vorversion, auf das Werk, aus denen das Teil herausgetrennt wurde, ...) müssen in den Beschreibungen festgehalten werden, wie dies heute etwa bei Neuauflagen eines Buches im Impressum üblich ist.

Nur über die eindeutige Identifikation können Werke (z.B. Beschreibungen, wissenschaftliche Analysen, Kritiken, ...) auf andere Werke klaren Bezug nehmen.

3.3 Metadaten und Katalog

CultLib stellt die Datenbank, die bei dieser digitalen Sammlung die Funktion des Katalogs übernimmt, grösstenteils aus den eingebetteten Metadaten der Werke zusammen. Zusätzlich hält der Katalog die Struktur („Tektonik“) des Repositoriums (Sammlung - Werk - Datei) fest. Da das Werk als eigenständige Einheit aufgefasst wird, die auch ausserhalb der Sammlung Bestand hat, enthalten seine Metadaten keine Referenz auf die Sammlung, aus der es stammt.

Die Beziehung Sammlung - Werk ist hauptsächlich im Katalog realisiert. Eine Beschreibung der Sammlung kann allerdings die in ihr enthaltenen Werke referenzieren. Anders steht es mit der Beziehung Werk - Datei. Die Metadaten des Werks müssen alle Dateien referenzieren, aus denen es besteht. (Ein Werk ist etwa als ZIP-Datei zu realisieren mit einem standardisierten XMP-Metadatensatz.)

Wer Teile aus einem Werk herauslöst (z.B. Bilder aus Texten) wird in den Nutzungsbestimmungen von *CultLib* rechtlich verpflichtet, den Metadaten der herausgelösten Teile eine Referenz auf das originale Werk hinzuzufügen, bzw. die vorhandenen Metadaten unverändert zu belassen. Wo dies technisch möglich ist, sollten eingebettete Dateien eines gesamten Werks von vornherein mit eigenen Metadaten ausgestattet werden, die auf das Werk referenzieren.

Die Abfrage des Katalogs steht nicht nur auf der *CultLib*-Website sondern auch über die Webservice-Schnittstelle in standardisierter Form anderen Websites und Plattformen zur Verfügung.

3.4 Offene Systeme

Ein Repository freier Werke, das auf Software fusst, die nicht ebenfalls frei ist, wäre ein widersprüchliches Gebilde und schon dadurch zum Scheitern verurteilt. An die Software, mit welcher *CultLib* implementiert wird, ist daher der Anspruch zu stellen, dass sie weitmöglichst auf offenen Quellen beruht. Soweit proprietäre Werkzeuge benutzt werden, müssen wenigstens deren Auswirkungen klaren, überprüfbar Standards entsprechen.

4 Organisatorisches

Als organisatorischer Kern von *CultLib* ist eine Stiftung *Pro Cultura Libera* zu gründen.

Unter dem Namen *Pro Cultura Libera* besteht dann eine Stiftung nach schweizerischem Recht, welche sich zum Ziel gesetzt hat, freie Kultur in digitaler Form langfristig der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen. Die Stiftung wird sich auf ihrer Website www.cultlib.ch präsentieren.

Diese Stiftung ist verantwortlich für den Betrieb des Repositoriums und die Auswahl der Werke. Sie kann externe Provider mit dem Betrieb beauftragen und zur Auswahl der Werke externe Expertenmeinungen einholen.

Weltanschaulichen, politischen und anderen Richtungen und Interessen steht *Pro Cultura Libera* unvoreingenommen gegenüber. Am lokalen, nationalen und internationalen Austausch freier Kultur beteiligt sie sich nach Kräften. Sie bemüht sich, die Kenntnis über ihre Sammlungen zu erweitern und die Nutzung ihrer Dienste zu fördern. Zur Erreichung ihres Ziels arbeitet sie mit anderen Organisationen und Institutionen im In- und Ausland zusammen.

Das Projekt *CultLib* des Vereins Digitale Allmend hat die Realisierung der Stiftung zum Ziel. Es wird tatkräftig geleitet von

- *Hartwig Thomas*, Informatiker, Geschäftsführer der Enter AG, Zürich; Arbeiten auf dem Gebiet der Langzeitaufbewahrung für das Bundesarchiv und für das EU-Projekt PLANETS (Preservation and Long-term Access through NETWORKED Services).

- *Bruno Jehle*, Präsident der Firma Vision Information Transaction AG, Aarau; langjährige Erfahrung im Bereich elektronische Bildbearbeitung, Druckvorstufe und Internet Providing; gegenwärtig mit dem Aufbau des BJ-Institute in Hyderabad, Indien, und Aarau beschäftigt

5 Betrieb und Finanzierung

CultLib kann wie ein Museum, eine Bibliothek, eine Kunstsammlung, ein Archiv nur dank den Beiträgen kulturell interessierter Sponsoren betrieben werden, welche sich mit ihren Beiträgen ein Denkmal dauerhafter als Erz setzen. Weder die Einleger noch die Nutzer von freien Werken sollen für den Betrieb bezahlen.

Der grösste Teil der Kosten fällt an durch Evaluation und Aufbereitung der Inhalte. Die technische Infrastruktur ist vor allem eine Initialinvestition, die später nicht gross ins Gewicht fällt.

Da Verwertungsgesellschaften das Kopieren und Nutzen freier Kultur mit Pauschalabgaben belasten, sind sie gesetzlich verpflichtet (URG Art. 10/1), die gegen den Willen der Urheber freier Werke eingezogenen Gelder an diese zurückzuzahlen.

Sponsoren können entweder *CultLib* generell oder eine spezielle Sammlung fördern. Sie werden in den Metadaten und auf der Präsentationsschicht verdankt.

Die software-technische Entwicklung der *CultLib*-Infrastruktur kann interessierten privaten und öffentlichen Institutionen für Projekte ähnlicher Art (Firmenarchive, Privatarchive, ...) als technische Basis zugrundegelegt werden. Die *CultLib*-Entwickler können für solche Anwender Support leisten.

Die datenformat-technische Aufbereitung für die Langzeit-Archivierung kann interessierten privaten und öffentlichen Institutionen für Projekte ähnlicher Art als Dienstleistung angeboten werden. Die *CultLib*-Aufbereiter können im Auftrag solcher Anwender Arbeit oder Schulung offerieren.

6 Fazit

Die Initiative *CultLib* des Vereins *Digitale Allmend* bezweckt den Aufbau und Betrieb eines digitalen Repositoriums freier, kultureller Werke.

Zu diesem Zweck wird die Gründung einer schweizerischen Stiftung *Pro Cultura Libera* betrieben. Diese sammelt kulturelle Werke, die der Allgemeinheit unentgeltlich zur freien Nutzung zur Verfügung stehen und es wert sind, für lange Zeit zugänglich zu bleiben. Solche Werke und Sammlungen werden erschlossen und katalogisiert und in einem digitalen Repositorium – kurz als *CultLib* bezeichnet – in für die Langzeiterhaltung geeigneten Formaten aufbewahrt und unter bleibenden, zitierbaren Adressen zuhanden der Allgemeinheit veröffentlicht.

Das Ziel von *CultLib* besteht darin, der Digitalen Amnesie und der Geschichtslosigkeit zukünftiger Generationen entgegenzuwirken, welche vor allem Folgen der stürmischen technischen Entwicklung neuer Formen der Information und Kommunikation sowie des modernen Urheberrechts sind. Dieses verunsichert die Bürger seit zwanzig Jahren mit der totalen Privatisierung des Eigentums an jeglicher menschlichen Äusserung und behindert die kulturelle Entwicklung zunehmend.

Pro Cultura Libera vertritt keine Position in religiösen, politischen und weltanschaulichen Fragen. Am lokalen, nationalen und internationalen Austausch freier Kultur aber beteiligt sie sich nach Kräften. Sie bemüht sich, ihre Bestände bekannt zu machen und die Nutzung ihrer Dienste zu fördern. Zur Erreichung ihres Ziels arbeitet sie mit anderen Organisationen und Institutionen im In- und Ausland zusammen.

Pro Cultura Libera wird gefördert von

- *Stiftern*, denen die Erhaltung von Kultur und geistigem Austausch am Herzen liegt,
- *Kunstschaffenden*, welche ihre Werke der Allgemeinheit zur freien Verwendung zur Verfügung stellen,
- *Spendern*, welche die Aufnahme von Werken und Sammlungen in das Repositorium finanzieren,
- *Kuratoren und Wissenschaftlern*, welche dem Publikum mit Ausstellungen und Interpretationen einen Weg durch die gespeicherten Werke bahnen,
- an digitaler Langzeitspeicherung interessierten *Firmen und Privaten*, welche die Dienstleistung der Aufbereitung durch die auf diese Aufgabe spezialisierten Fachkräfte von *Pro Cultura Libera* in Anspruch nehmen,
- *Institutionen und Organisationen*, welche die Technologie von *CultLib* einsetzen und Inhalte mit *Pro Cultura Libera* austauschen und
- allen *Nutzern* freier Kulturgüter.