

Rainer Kuhlen

Wissensökologie

Wissen und Information als Commons (Gemeingüter)

Zum Begriff Wissensökologie

Wissensökologie (knowledge ecology) ist ein noch ungewöhnlicher *Begriff* bzw. eine in der Kombination von *Wissen* und *Ökologie* für problematisch gehaltene *Benennung* (Lit. 01). Der dem Begriff zu Grunde liegende Anspruch dürfte unumstritten sein. Es geht um eine vernünftige, individuelle, soziale und kulturelle Entwicklung sowie politische Mitbestimmung und ökonomisches Wohlergehen sichernden und nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen *Wissen und Information*. Umstritten allerdings sind die Wege, wie dieses Entwicklungsziel erreicht werden kann, und, weniger wichtig, umstritten, wie die Hinweisschilder auf diese Wege bezeichnet werden sollen, z. B. mit *Wissensökologie* oder *Informationsökologie*; auch *Wissensallmende* ist dafür ins Spiel gebracht worden (URL21). Es gibt keinen Konsens über eine Definition von *Wissensökologie*. Einige in die Nähe des Wissensmanagements gerückte Beispiele werden in den Beiträgen zu dem Band *Knowledge Ecology Studies* gegeben (URL11): „Knowledge ecology is an interdisciplinary field of management theory and practice ...“ (URL12; vgl. Lit. 02). Malhotra stellt *Information ecology* ebenfalls in den Zusammenhang von *Knowledge management* (URL13), andere zum Begriff der Innovation (URL 16). Auf diesen Strang der Wissensökologie gehen wir im Weiteren nicht ein. *Knowledge ecology* wird auch im Zusammenhang mit Open Source-Software verwendet (URL15).

Die breiteste Definition stammt von *Knowledge Ecology International* (URL14): Dazu gehören „the social aspects of the creation, management and control of and access to knowledge resources“, auch im Zusammenhang von intellectual „property rules“ und „mechanisms to enhance access to knowledge, incentives and systems for the transfer of technology to developed countries“, „efforts to protect privacy“ und sogar „discourage nuclear proliferation“, vor allem aber „issues as diverse as freedom of speech, authors' rights, access to public sector information, new models for publishing, organizing and sharing information“, etc. etc. So breit angelegt, verschwimmt ein Begriff leicht ins Unverbindliche.

Wissensökologie ist verwandt mit dem Begriff der *Kommunikationsökologie* (Lit. 03), der schon Ende der 80er Jahre im Zusammenhang der Technikfolgenabschätzung entstanden ist. Angesichts weitgehender Eingriffe technisierter Kommunikation in alle individuellen und gesellschaftlichen Lebensbereiche/Umwelten sollen deren Auswirkungen auf Mensch, Natur und Gesellschaft untersucht und Vorschläge zur Entwicklung eines nachhaltigen und humanen Austauschs von technologieabhängiger Information entwickelt werden. Eine kommunikationsökologische Übertragung von *Umweltverschmutzung* in natürlichen Umgebungen auf solche in elektronischen Räumen (Spam, Datenmissbrauch, Orientierungslosigkeit, Verletzung von Privatheit) liegt nahe.

Wissensökologie kann auch unter einer *ökosozialen Perspektive* diskutiert werden (URL24). Vertreter der ökosozialen Marktwirtschaft sehen Chancen für eine nachhaltige Wissensökologie nur durch eine neue Weltordnung, jenseits der ressourcenverbrauchenden gegenwärtigen Weltwirtschaft. Wenn auch hier in erster Linie die materiellen Ressourcen gemeint sind und dafür nicht zuletzt das Mittel der Verknappung empfohlen wird, so lässt sich der Ansatz der ökosozialen Marktwirtschaft zu einer umfassenden Wissensökologie weiterentwickeln. Dazu müsste berücksichtigt werden, dass das Marktgeschehen immer mehr von immateriellen Wissens- und Informationsprozessen bestimmt wird, die aber, obgleich auch nach nachhaltigen Prinzipien zu steuern, gerade nicht dem Verknappungs- oder Begrenzungsprinzip unterliegen.

Wir gehen im Folgenden auch auf diese beiden (durchaus wichtigen) kommunikationsökologischen und ökosozialen Perspektiven nicht weiter ein und konzentrieren uns auf die engere wissenschaftliche Perspektive, wie also der Umgang mit Wissen und Information, nicht zuletzt in elek-

tronischen Räumen, nachhaltig gesichert und gesteuert werden kann. Wissensökologie mit diesem Fokus kann bestimmt werden als der Bereich von Wissenschaft und Praxis, in dem aus gleichermaßen ethischer, ökonomischer und politisch-rechtlicher Perspektive die Bedingungen und Konsequenzen eines nachhaltigen Umgangs mit Wissen und Information und entsprechende Organisationsmodelle untersucht werden (Lit. 30).

Ob dafür der Begriff der Wissensökologie geeignet ist bzw. welche Widerstände dagegen auszu-machen sind, wollen wir im Folgenden kurz diskutieren.

Warum ist die Benennung Wissensökologie aus traditionell ökologischer Sicht problematisch?

Die Kompositabildung ist es wohl: *Wissen* und *Ökologie* scheinen inkompatibel miteinander zu sein. Wissen ist auf exemplarische Weise eine immaterielle Ressource. Ökologie begründete sich aus dem Bemühen, einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen materiellen Ressourcen zu sichern. *Oikos* (altgr. οἶκος) steckt in *Ökologie*; aber – und das wird zum Schluss zu der Hypothese der Verträglichkeit von Wissensökologie und Wissensökonomie führen (vgl. Abschnitt A 8.4) – *Oikos* steckt auch in *Ökonomie*. *Oikos*, zunächst die Wohngemeinschaft, ist auch die kleinste Wirtschaftsgemeinschaft. Auf jeden Fall ist *Oikos* der Ort, der für die ihn bewohnenden Menschen den lebens-erhaltenden Mittelpunkt darstellt.

Längst hat der Begriff *Wirtschaft*, *Ökonomie*, eine universale Dimension gewonnen – von der Haus-/Wirtschaftsgemeinschaft, den Organisationen, den Firmen und öffentlichen Einrichtungen hin zur Weltgemeinschaft, der Weltwirtschaft. In der Gegenwart wird als unumkehrbar empfunden, dass das Schicksal der kleinen, auf das Haus, die Familie bezogenen Wirtschaftsgemeinschaften immer mehr von der Situation der globalen Weltwirtschaft abhängt.

Diese Karriere vom *Lokalen* zum *Globalen* hat auch die Ökologie im Zusammenhang mit dem Nachhaltigkeitsbegriff gemacht. Der Nachhaltigkeitsbegriff geht auf das 18. Jahrhundert zurück und stammt aus der Forstwirtschaft. Er meint das Prinzip, nicht mehr Holz zu schlagen, als nach-wachsen kann (Lit. 06). „Der Ausdruck *Nachhaltigkeit* bezieht sich also ursprünglich auf Ressourcen, deren optimale langfristige Nutzung nur dann gewährleistet ist, wenn ihr Bestand gegen kurz-fristige Interessen normativ abgeschirmt wird.“ (Lit. 07) Längst geht es bei der Nachhaltigkeit nicht mehr alleine um den lokalen Waldbestand eines lokalen Forsts. Waldsterben, eines der die Ökolo-gie begründenden zentralen Begriffe, ist kein lokales oder nur regionales Problem, sondern führte direkt zu den Debatten um die globalen Ressourcen wie Luft, das Klima, Wasser oder die Fische in den Meeren.

Es ist erst gut 25 Jahre her, dass mit dem Brundtland-Report (*Unsere gemeinsame Zukunft – Our Common Future*; URL1) *Nachhaltigkeit* breiter (und dann gleich in der globalen Dimension) bekannt wurde: „a process of change in which the exploitation of resources, the direction of investments, the orientation of technological development, and institutional change are all in harmony and enhance both current and future potential to meet human needs and aspirations.“ (Lit. 08, S. 46)

Mögen in dem Brundtland-Report mit „exploitation of resources“ in erster Linie noch die ma-teriellen Ressourcen angesprochen sein, so weitete sich der Ressourcenbegriff im Gefolge der UN Conference on Environment and Development in Rio 1992 ab Mitte der 90er Jahre sehr rasch aus. Dem trug das Drei-Säulen-Modell der sozialen, ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit Rechnung (Lit. 09). Auch die EU machte sich 1997 im Vertrag von Amsterdam das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit (Naturerbe, wirtschaftliche Errungenschaften und soziale und gesellschaft-liche Leistungen) zu Eigen.

Auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Johannesburg 2002 wurde auf Betreiben Frankreichs die dreifache Sicht um die *kulturelle Dimension* der Nachhaltigkeit erweitert und damit auch sozusagen die Tür zur Nachhaltigkeit immaterieller Ressourcen geöffnet. Wissen und Informa-tion gehören zweifellos zu den kulturellen Gemeingütern (Lit. 10). Entsprechend kann die Aufgabe

der *Wissensökologie* auch in dem gesehen werden, was Lewis Hyde „defending the cultural commons“ genannt hat (Lit. 11, vgl. URL20).

Der Versuch, *Commons* mit *Gemeingüter* zu übersetzen (Lit. 24, Lit. 26), hat noch keine breite Zustimmung erfahren. Daher bleiben wir im Folgenden bei der englischen Bezeichnung *Commons*.

Die Deutsche UNESCO-Kommission begrüßte 2002 die Ergebnisse von Johannesburg mit dem Satz „Nachhaltigkeit braucht und schafft Kultur“ (URL3; vgl. URL4) und fügte die bemerkenswerte Forderung an,

„dass sich die UNESCO dafür einsetzt, Wissen und Information als öffentliches Gut zu bewahren, zu dem allen der freie Zugriff zu fairen Bedingungen ermöglicht werden muss, vor allem als wichtiger Beitrag zur Überwindung der digitalen Kluft (*digital divide*). Die Sicherung des öffentlichen Guts ‚Wissen‘ ist die zentrale Zielsetzung einer modernen Wissensökologie. Dazu gehört auch die Langzeitbewahrung des Wissens in elektronischer Form. Angesichts der fortschreitenden Digitalisierung von Wissen und Information gilt es, eine vernünftige, faire und nachhaltig wirksam werdende Balance zwischen kommerzieller Verwertung und öffentlicher freier Nutzung zu finden.“

Wissensökologie hat Eingang in ein UNESCO-Dokument gefunden. Allerdings wurde in den offiziellen Dokumenten des UN-World Summit on Information Society (WSIS I 2003 in Genf und WSIS II 2005 in Tunis) (URL5) Wissens- bzw. Informationsökologie nicht explizit erwähnt. Aber verschiedene zivilgesellschaftliche Gruppierungen im Umfeld der Heinrich-Böll-Stiftung hatten für WSIS I mit der Einigung auf eine *Charta der Bürgerrechte für eine nachhaltige Wissensgesellschaft* (URL6) einen auf Wissensökologie ausgerichteten Beitrag für die Zielvorstellung eines nachhaltigen Umgangs mit Wissen und Information geleistet (Lit. 12): „The information society needs to become a sustainable knowledge society where the objectives of inclusiveness, fairness and justice can be achieved. A knowledge society calls for the unhampered and non-discriminatory use of knowledge and information based on the principle of sustainability.“ (URL7)

Warum tut man sich trotzdem nach wie vor schwer mit der Begriff *Wissensökologie*, wo man sich in der Sache ziemlich einig ist. Abgesehen von der auf Hermann Daly zurückgehende Kritik der Ausweitung von Nachhaltigkeit in die Beliebigkeit: „Jede Definition, die nichts ausschließt, ist wertlos“ (Lit. 13, S. 27), war es die von Konrad Ott geäußerte Skepsis, „ob und inwieweit die Ausweitungen der Nachhaltigkeitsidee auf Fragen der Bewahrung, Erzeugung und Verwendung von Wissen sinnvoll ist“ (URL 8), die viele, auch und gerade aus der grünen Bewegung, daran zweifeln ließ, ob sich die Attribute für Nachhaltigkeit auf Wissen übertragen ließen. Wissen sei nicht rivalisierend im Gebrauch und Wissen nutze sich, anders als die natürlichen Ressourcen, im Gebrauch nicht ab bzw. verbrauche sich nicht. Das ist zweifellos richtig. Ergänzt wird das von Ott durch die Annahme, dass wir in unserer Gegenwart zumindest das „positive deskriptive Wissen“ diskontieren dürfen (uns also, anders als bei den natürlichen Ressourcen, keine Sorgen um die Zukunft dieses Wissens machen müssen, weil wir in der Zukunft über besseres, fortgeschrittenes, richtigeres Wissen verfügen werden – den *Status quo* von Wissen immer wieder zu überwinden, sei der Wissenschaft immanent). Ott warnt davor, vorschnell *Nachhaltigkeit* als das Grundkonzept der Ökologie auf Wissen (oder gar auf Wissensökologie) zu übertragen, nicht zuletzt auch deshalb, weil die Ausweitung der Nachhaltigkeit (wie ja schon im Drei- oder dann Vier-Säulen-Modell geschehen), vom Kernproblem der Ökologie, nämlich Sicherung der natürlichen Ressourcen, nur ablenke.

Das Einbeziehen von Wissen aus ökologischem Interesse sollte nach Ott auf das beschränkt werden, was in Lit. 14 die „funktionale Perspektive der Wissensökologie – Produktion und (freier) Transfer von Wissen unter der Nachhaltigkeitssicht“ genannt wurde. Wissen sollte zur Sicherung von starker Nachhaltigkeit für die nicht zu diskontierenden, also nicht zu ersetzenden natürlichen Ressourcen eingesetzt werden. Alle Bereiche von Wissenschaft, Technik und Wirtschaft sollten aus sich heraus, aber auch gefördert über politische Maßnahmen (Programme, Normen, Richtlinien, finanzielle Anreize etc.), das Postulat der starken Nachhaltigkeit stärker als bisher in den Fokus ihres Interesses und ihrer Maßnahmen stellen. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Glo-

bale Umweltveränderungen (BWGU) stellte 2012 diese funktionale Perspektive der Wissensökologie (Schaffen von Wissen, um die Chancen der Energiewende zur Nachhaltigkeit zu befördern) ins Zentrum der Klimapolitik (URL25). Dem ist als Ziel und Forderung gewiss nicht zu widersprechen, auch nicht die Aufforderung an die Informationswissenschaft, daran mitzuwirken, dass ökologisch einschlägige Daten aufbereitet und frei zugänglich gemacht werden. Aber ist es alles, was Wissensökologie angeht?

Wir haben die Kritik an der Benennung, aber dann wohl auch an dem Begriff der Wissensökologie so ausführlich hier dargestellt, weil ein neues Konzept sich nur durchsetzen kann, wenn es für es stärkere Argumente gibt als die stärkste Kritik an ihm. Ein starkes Argument leitet sich gerade aus der skizzierten funktionalen Perspektive der Wissensökologie ab: Wirksam werden kann erarbeitetes Wissen über ökologische Zusammenhänge nur dann, wenn der Zugriff auf dieses Wissen für jedermann möglich ist. Nachhaltig wirksames Wissen ist daher in bevorzugter Weise als öffentliches, alle Menschen angehendes Wissen anzusehen, das nicht aus privaten Interessen verknappt werden darf. Diese Aussage kann verallgemeinert werden.

Für die Nutzung von Wissen gilt die gleiche ethische, politische und ökonomische Begründung wie für die grundlegenden materiellen Ressourcen (vgl. Abschnitt A 6.3.3). Z. B. Wasser – Wasser ist zwar seit Juli 2010 von der UN-Vollversammlung in den Grundrechtskatalog aufgenommen worden. Wie die anderen Grundrechte ist auch dieses neue nicht völkerrechtlich verbindlich. Der tatsächliche Zugriff auf Wasser kann nicht eingeklagt werden. So ist es auch mit Wissen, genauer mit Information. Informationsfreiheit (Artikel 19 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte) ist das Recht auf Meinungsfreiheit und freie Meinungsäußerung. Dazu gehört auch die Freiheit/das Recht, „über Medien jeder Art und ohne Rücksicht auf Grenzen Informationen und Gedankengut zu suchen, zu empfangen und zu verbreiten“ (URL17). Dieses Menschenrecht ist aber auch genauso wie die Entsprechung in Artikel 5 des deutschen Grundgesetzes („sich aus allgemein zugänglichen Quellen ungehindert zu unterrichten“) (URL18) nicht direkt einklagbar. Weder der Weltwasserrat noch die oben erwähnten WSIS-Konferenzen haben sich bis heute darauf verständigen können, dass der Zugang zu Wasser oder der Zugriff auf Wissen globale Rechtsverbindlichkeit haben sollen. Einklagbar sind allerdings die Bestimmungen der *gesetzten* (positiven) Gesetze, die, wie zentral das Urheberrecht oder das Patentrecht, den Umgang mit Wissen und Information, regeln. Und da sehen Grundrechte auf einmal ganz anders aus.

Unumstritten ist, dass Ideen, Fakten, Theorien, Gedanken grundsätzlich frei sind (sozusagen das Thomas-Jefferson-Postulat von 1813; URL19) – sie sind nicht geschützt, solange jedenfalls ein Schutz über eine technische Erfindung nicht als Patent angemeldet bzw. anerkannt ist. Nicht Wissen ist daher für Wissensökologie das Problem, sondern der Zugriff auf Information bzw. die Nutzung von Wissen als Information ist das Problem.

Entsprechend dem hier vertretenen informationswissenschaftlichen Verständnis (vgl. A 1 Information – Informationswissenschaft) ist Wissen nur über medial repräsentierte Objekte (Wissensobjekte) zugänglich. Um aus diesen Objekten oder aus größeren Objektsammlungen (Wissensressourcen) wie Datenbanken Information zu erarbeiten und zu nutzen, muss der Zugang zu diesen Wissensobjekten oder Wissensressourcen auch gegeben sein. Nach dem gegenwärtigen Rechtsverständnis werden jedoch öffentlich gemachte (publizierte) Wissensobjekte und Wissensressourcen (in Übertragung der in Art. 14 GG verankerten Eigentumsgarantie auf immaterielle Werke) als geistiges Eigentum ihrer Schöpfer angesehen. Und Eigentum bedeutet zunächst nichts anderes, als exklusiv über das Recht zu verfügen, Andere von der Nutzung dieser Objekte und Ressourcen auszuschließen. Das geschieht, unterstützt durch das Urheberrecht und technische Schutzmaßnahmen sowie über eine rigide Preispolitik, im Interesse einer weitgehenden Kommerzialisierung und damit Verknappung dieser Werke.

Verknappung von Wissen über die Verknappung des Zugriffs und der Nutzung ist kein wissenschaftlich geeignetes Mittel, wenn auch bislang in der Ökonomie ein nicht in Zweifel gezogenes Prinzip. In der theoretischen Diskussion um eine *Commons-based economy* (vgl. Abschnitt A 6.4) wird aber entgegen dem ökonomischen Verknappungsprinzip darauf hingewiesen, dass nicht nur

die *immaterielle Welt des Internet* durch die Eigenschaft des *Plenty* gekennzeichnet ist, sondern dass dies bei entsprechender (*commons-based*) Organisation auch für die *natürlichen Ressourcen* gelten kann – das geläufige Argument der „scarcity of the physical world“ bei nachhaltiger Nutzung und Verteilungsgerechtigkeit auch für diese nicht gelten muss (Lit. 42).

Auch wenn für die kommerzielle Verknappung auch der immateriellen Objekte von den jeweiligen Gesetzgebern einige Gründe (Anreize für neue Schöpfungen, Stimulierung von Innovation, Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit, Sicherung von Arbeitsplätzen etc.) angeführt werden, ist dies aus Sicht der Wissensökologie nicht angemessen, jedenfalls nicht in dem exklusiven Anspruch. Verknappung verkehrt die Eigenschaften von Wissen (nicht-rivalisierend und nicht verbrauchend im Gebrauch) auf künstliche Weise in ihr Gegenteil. Wissensökologie stellt keineswegs die kommerzielle Nutzung von Wissen und Information in Frage (vgl. Abschnitt A 6.4), will aber ein Gegengewicht zu der umfassenden Wissenskommerzialisierung setzen, um offene, faire und nachhaltige Bedingungen für die Nutzung von Wissen und Information zu schaffen.

Wissensökologie will sozusagen eine Kopernikanische Wende einleiten: Nicht exklusive Eigentumsrechte und kommerzielle Verwertung sollen die Norm sein und freie offene Nutzung nur die Ausnahme, sondern genau umgekehrt: freie, offene Nutzung der Default-Wert und kommerzielle Verwertung die zu rechtfertigende Ausnahme. Man kann es auch juristisch formulieren: Wissensressourcen sind gemeinfrei und der immaterialgüterrechtliche Schutz die Ausnahme (Lit. 35).

Halten wir als Zwischenergebnis fest: Auch auf die Gefahr hin, dass Kritiker eine Begriffsinflation befürchten, wird vorgeschlagen, am Konzept der Nachhaltigkeit für die Begründung der Wissensökologie festzuhalten. In diesem Kontext muss aber Nachhaltigkeit grundlegend neu bestimmt werden: Freizügigkeit und gerade nicht Verknappung ist dann das entscheidende Merkmal für Nachhaltigkeit.

Entsprechend der oben angedeuteten Diskussion um die Unterscheidung von Freiheit von Wissen und Freiheit des Zugriffs auf Wissen für die Erarbeitung von Information könnte es nahelegen, anstelle von *Wissensökologie* die Bezeichnung *Informationsökologie* zu verwenden. Genau das hat die European Green Party, anlässlich ihrer Gründung (23.2.2004 in Rom), in ihrer Resolution getan (zudem auch noch den hier im Weiteren zentralen Begriff der *Commons* verwendet): „Whereas the European Greens work towards an ‘information ecology’ as we do for the environment and promote a sustainable information society with access for all to information and communication technologies and with the creation of a public domain as the Commons of the Information Society“ (URL 10). *Informationsökologie* könnte dann bestimmt werden als der nachhaltige Umgang mit Wissensobjekten und Wissensressourcen, um daraus Information in aktuellen Handlungskontexten erarbeiten und nutzen zu können. Bei Benennungen steht nicht alles auf dem Spiel. Aber auch aus systematischen Gründen wollen wir in diesem Artikel bei *Wissensökologie* bleiben. Spätestens seit dem Sammelband von Hess/Ostrom ist anerkannt, dass auch Formen der Organisation von Wissen zu den Commons gerechnet werden können (Lit. 31). Wissensökologie kann unter Rückgriff auf die Methodologie der nicht zuletzt von Elinor Ostrom ausgearbeiteten Institutionenökonomik und unter Verwendung des Commons-Begriffs begründet werden (Lit. 17).

Wissen und Information als Commons – Zur Grundlegung der Wissensökologie durch Institutionenökonomik

Was sind Commons?

Bei den Commons kann man, entsprechend den oben erwähnten Säulen der Nachhaltigkeit, zwischen natürlichen, sozialen und immateriellen Commons bzw. den ihnen zugrundeliegenden Ressourcen unterscheiden (Lit. 34). Zu den immateriellen Commons sind allgemein die kulturellen zu rechnen, spezieller auch Wissen und Information. Die Extension von Commons kann reichen von sehr kleinen Objekten in kleinen Gruppen (z. B. der Kühlschrank als Commons in einer Familie

oder, mit sicher etwas anderen Nutzungsregeln, in einer Wohngemeinschaft) über Fragen der Regionalplanung (Lit. 37) bis hin zu den globalen Commons wie das Klima oder die Luft, aber auch zu den Wissens-Commons in einer zunehmend globalen Informationsgesellschaft und -wirtschaft.

So wichtig es ist, dass sich Commons in kleinen oder regionalen Gemeinschaften bilden (z. B. Public gardening; URL27) – Commons als nachhaltige Organisation von Ressourcen allgemein wird nur dann zu einem allgemeinen Prinzip moderner Gesellschaften werden (jenseits von Staat und Markt; Lit. 36), wenn auch gesellschaftliche Großbereiche wie Finanzen, Gesundheit, Kunst und eben auch Wissen und Information als Commons organisiert werden können. Das schließt die Beteiligung der Wirtschaft nicht aus.

Skepsis gegenüber den Theorien der Commons und damit auch gegenüber Wissensökologie ist nicht zuletzt auf ein Missverständnis zurückzuführen, was denn Commons seien. Sie wurden in der Literatur oft (so auch in der folgenreichen *Tragedy of the commons*-These von Hardin; Lit. 18) als sozusagen *vogelfreie Güter* angesehen, deren sich jeder frei bedienen könne, weil niemand darauf Rechtsansprüche habe. Das führte zu der Einschätzung, dass Commons bei unregulierter Steuerung durch Übernutzung unvermeidbar zerstört würden. Da war es dann nicht weit von der Polemik, diejenigen, die sich für die Bewahrung und Förderer der Commons einsetzen, die Commoners (Lit. 20), als Communists und die ganze Bewegung als „new face of communism“ (URL22) zu diskreditieren. Der Versuch, sich dem mit terminologischen Vorschlägen wie *Commonists* bzw. *Commonism* zu widersetzen, ist wohl eher gut gemeint als erfolgreich (URL26).

Wichtiger für die Grundlegung der Wissensökologie ist eine systematische Auseinandersetzung darüber, wie Commons theoretisch begründet und praktisch bewahrt und befördert werden können. Dazu ist es nützlich zu erinnern, dass erst ab etwa dem 17. Jahrhundert die Regelungen der privaten Güter (*res privatae*) gegenüber den bis dahin in Politik und Recht sehr differenziert behandelten Gegenständen im öffentlichen Bereich (*public domain*) Vorrang gewonnen haben. So wurde z. B. im römischen Recht bzw. im frühen Mittelalter (Codex Justinianus) unterschieden nach *res nullius*, *res communes*, *res publicae*, *res universitatis* (mit weiteren Differenzierungen) (Lit. 19). An den *res nullius* hat niemand Rechte; sie sind gemeinfrei; niemand, auch nicht der Staat, hat sie sich angeeignet. *Res communes* sind sozusagen von der Natur allen zur Verfügung gestellt, für die aber, da nicht vogelfrei, Zugriffs- und Nutzungsrechte von denjenigen formuliert und durchgesetzt werden müssen, die davon betroffen sind oder davon leben müssen. Hingegen sind *res publicae* in die Fürsorge des Staates genommen. Jedermann hat Zugriff darauf bzw. kann Nutzen daraus ziehen, solange die für sie entwickelten sozialen Normen und Gesetze eingehalten werden.

Commons sind offensichtlich am ehesten den *res communes* zuzuordnen, also deutlich von den *res nullius*, aber auch von den *res publicae* zu unterscheiden. Zu den *res communes* sind aber nicht nur die Dinge der Natur zu rechnen, sondern auch, wie bei Nachhaltigkeit, die sozialen, kulturellen und immateriellen. Sie können alle unter dem Begriff der *gemeinschaftlichen Ressourcen* zusammengefasst werden.

Es ist aber nicht zu verkennen, dass mit der Entwicklung von modernen Wirtschaftsformen der Produktion und Distribution von Gütern immer mehr ursprünglich als gemeinschaftlich angesehene *Dinge* in die rechtlich geschützte Verfügung als *res privatae* überführt, *eingezäunt* wurden. Betraf diese Einzäunung zunächst überwiegend die natürlichen materiellen Ressourcen, so kann mit James Boyle seit der fortschreitenden Reklamierung von Eigentumsansprüchen an immateriellen Ressourcen auch von einer „second enclosure of the mind“, einer privaten Aneignung der gemeinschaftlichen Ressourcen von Wissen und Information gesprochen werden (Lit. 21, Lit. 22). Das setzt sich gegenwärtig auch über einige höchstrichterliche Entscheidungen in den USA fort (Lit. 39). In diesen wurde begründet, dass Einschränkungen der freien Nutzung von Wissensobjekten, die eigentlich schon als gemeinfrei gegolten haben, nicht als unzulässiger Eingriff in die *Public domain* zu werten seien und damit auch nicht gegen den Zweck des Copyrights verstößen, der in der USA Verfassung unveränderlich festgelegt ist, nämlich „to promote the Progress of Science and Useful Arts“ (Lit. 38).

Commons sind nicht da, sondern werden sozial konstruiert

Die Entstehung von Commons kann theoretisch über einige Prinzipien der nicht zuletzt von Elinor Ostrom (Lit. 17) begründeten und mit dem Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaft 2009 ausgezeichneten Arbeiten beschrieben werden. Wir können hier nicht auf die Einzelheiten dieser Theorie eingehen, wollen aber vor allem die grundlegende Unterscheidung von *Common Pool Resources* (CPR) und den *Commons* aufgreifen und in Abb. 1 verdeutlichen, um sie dann in Abb. 2 auf Wissensressourcen und damit auf Wissensökologie anwenden.

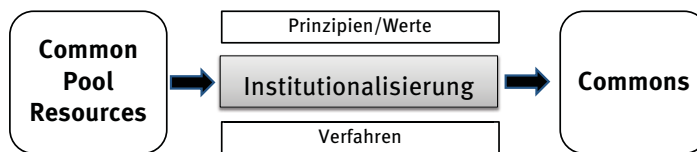


Abb. 1: Institutionenökonomik – Common Pool Resources – Commons

Nach dieser Unterscheidung sind Commons nicht einfach da, auch nicht die natürlichen Commons, erst recht nicht als *res nullius*, sondern werden in sozialen Prozessen konstruiert. D. h. CPR werden erst über entsprechende (und je nach Commons-Typ sehr vielfältige) Institutionalisierungsformen zu den Commons gemacht, die real genutzt werden können. Es kann nach Ostrom also keine Rede davon sein, dass Commons sozusagen vogelfrei sind und daher aus Egoismus oder ansteigendem Bedarf bei wachsender Bevölkerung zwangsläufig übernutzt werden. Das macht bei den immateriellen Commons ohnehin keinen Sinn, da sie sich in ihrem Gebrauch nicht abnutzen. Private Aneignung oder Verstaatlichung bzw. durch staatliche Regulierung unterstützte Privatisierung sind keineswegs der zwingende Ausweg aus der Hardin'schen *Tragedy*. Vielmehr können Commons durch Selbstorganisationsformen der von den jeweiligen Gütern betroffenen Menschen nachhaltig bewahrt werden. Das macht sie zu Commons.

Dass solche Selbstorganisationsformen (mit der entsprechenden ökonomischen Theorie wollen wir sie Institutionalisierungsformen nennen) erfolgreich die vermeintliche Zwangsläufigkeit der Tragödie/Tragik gar nicht erst eintreten lassen, hat in vielen weltweiten Studien Elinor Ostrom (Lit. 17) empirisch nachgewiesen und daraus auch verallgemeinerte Prinzipien für das Entstehen und den Erhalt von Commons abgeleitet (Lit. 31, S. 7; vgl. Lit. 24, S. 20):

- Clearly defined boundaries should be in place.
- Rules in use are well matched to local needs and conditions.
- Individuals affected by these rules can usually participate in modifying the rules.
- The right of community members to devise their own rules is respected by external authorities.
- A system for self-monitoring members' behaviour has been established.
- A graduated system of sanctions is available.
- Community members have access to low-cost conflict-resolution mechanisms.
- Nested enterprises – that is, appropriation, provision, monitoring and sanctioning, conflict resolution, and other governance activities – are organized in a nested structure with multiple layers of activities.

Und es sind gerade die Selbstorganisationsformen, also die Fähigkeit von Gemeinschaften, „ihre eigenen Regeln und Normen“ zu entwickeln, „mit deren Hilfe sie ihre Ressourcen nachhaltig nutzen können“ (Lit. 27, S. 100), die die Commons von den öffentlichen Gütern (z. B. Infrastrukturen, Sicherheit, Bildung, Verkehrssysteme) unterscheiden.

Öffentliche Güter werden durch die Legitimität und Autorität der Staaten für alle bereitgestellt – nicht zwangsläufig kostenlos. Aber auch sie wurden in den letzten Jahren immer mehr ganz oder

teilweise der kommerziellen privaten Fürsorge anvertraut, sei es unter der Annahme, diese geschehe mit größerer Effizienz, oder sei es durch intensiv reklamierte Interessen privater Gruppen. Sie werden damit, zumindest partiell, in private Güter verwandelt. Das reicht von der Wasserwirtschaft bis zur rechtlichen Absicherung der kommerziellen Verwertung auch von mit öffentlichen Mitteln produziertem Wissen.

Auf der anderen Seite wird angesichts der zunehmenden Krisen in für das Überleben und für die Entwicklung zentralen Bereichen (Klima, Wasser, Luft, Wälder, Fische, Handel, Gesundheit, Finanzen, Technologien, Forschung, Bildung, aber eben auch Wissen und Information) von immer mehr Menschen bezweifelt, ob das auf Privatisierung und Verknappung abzielende Zusammenwirken von Staat und Wirtschaft das gute und sichere Leben der Menschen nachhaltig in der Gegenwart und für nachfolgende Generationen gewährleisten kann. Entsprechend entwickeln sich in der Zivilgesellschaft vielfältige Formen eben dieser Selbstorganisation und -verantwortung (Lit. 17, Lit. 18, Lit. 23, Lit. 24, Lit. 25, Lit. 36). Und damit vielfältige theoretische und praktische Modelle für Commons.

Allerdings können CPR über andere Verfahren und andere Prinzipien/Werte auch zu privaten oder auch zu öffentlichen Gütern werden. Und in der Tat ist es so, dass nicht alle Ressourcen am besten durch Selbstorganisationsformen der *Commoners* bewahrt und befördert werden, sondern dass dafür staatliche und überstaatliche Institutionalisierungsformen gefunden werden müssen (z. B. beim Klimaschutz). Auch sind in manchen Fällen private Institutionalisierungsformen geeignete Mittel zur Sicherung und nachhaltigen Entwicklung von Ressourcen (z. B. in der Forstwirtschaft). Aber das sollte, um den Charakter der Commons als gemeinschaftliche Nutzungsform zu erhalten (Commons sind keine Reservate), mit Kompensationsleistungen für die davon betroffene Gemeinschaft verbunden sein. Mischformen kommen vor. So wurde lange Zeit auch die private Verlagswirtschaft in Zusammenspiel mit Bibliotheken und mit Unterstützung staatlicher Regulierungsformen (Urheberrecht) als Garant für die Wissensversorgung in Bildung und Wissenschaft angesehen. Das wurde lange als ausreichende Kompensation für den kommerziellen privaten Ertrag an dem gemeinschaftlichen Commons *Wissen* angesehen.

Wenden wir den Institutionalisierungsansatz auf Wissensressourcen und den Möglichkeiten des Zugriffs auf sie an, der erforderlich ist, um dadurch aktuell benötigte Information ableiten zu können.

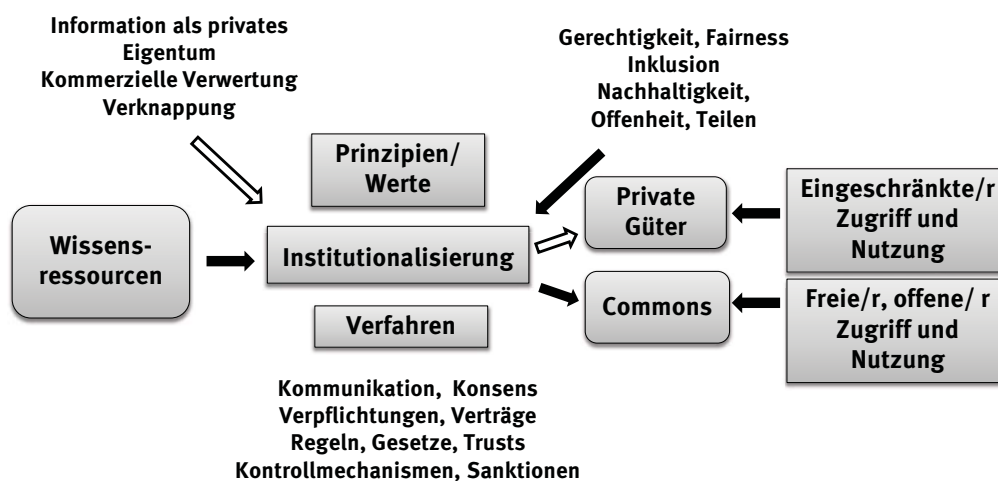


Abb. 2: Institutionalisierungsformen für die Common Pool Ressource *Wissen*

Beispiele für die Institutionalisierung von CPR, auch der Ressource *Wissen*, finden sich zahlreich in Lit. 31, S. 7 und Lit. 24, S. 20. Wissensökologie ist machbar. Es soll hier nur ein Beispiel für Regeln gegeben werden, durch die aus der Ressource *Wissen* das frei verfügbare Commons *Zugriff auf und Nutzung von Wissen* gemacht werden kann. Gemeint sind die in der Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities von 2003 (Lit. 33) vereinbarten Prinzipien für den Umgang mit nach Open Access publizierten Objekten (vgl. C 3 Open Access – Open Data – Open Content):

Open access contributions must satisfy two conditions:

1. The author(s) and right holder(s) of such contributions grant(s) to all users a **free, irrevocable, worldwide, right of access to, and a license to copy, use, distribute, transmit and display the work publicly and to make and distribute derivative works, in any digital medium for any responsible purpose, subject to proper attribution of authorship** (community standards, will continue to provide the mechanism for enforcement of proper attribution and responsible use of the published work, as they do now), as well as the right to make small numbers of printed copies for their personal use.
2. **A complete version of the work and all supplemental materials**, including a copy of the permissions stated above, **in an appropriate standard electronic format** is deposited (and thus published) in **at least one online repository using suitable technical standards** (such as the Open Archive definitions) that is **supported and maintained by an academic institution, scholarly society, government agency**, or other well established organization that seeks to **enable open access, unrestricted distribution, interoperability, and long-term archiving**.

Abb. 3: Institutionalisierungsverfahren für Open Access (hervorgehoben vom Autor) (Lit. 33, URL9)

Informationsethische Begründungen für das Commons Wissen und Information

Institutionalisierungsformen für die Transformation von CPR in Commons werden in erster Linie unter dem diskutiert, was in Abbildung 2 unter *Verfahren* etwas näher spezifiziert wird, also z. B. Konsensbildung, aber auch Gesetze (wie Urheberrecht/Copyright). Nicht minder wichtig sind die in Abbildung 2 oben rechts angedeuteten Werte bzw. normativen Einstellungen bezüglich des Umgangs mit Wissen und Information. Darauf soll kurz eingegangen werden, weil die ethischen Begründungen für die Bildung von Commons die gleichen sind, die wissensökologisches Handeln begründen und vorantreiben.

Ethische Werte und Prinzipien fallen nicht quasi vom Himmel und sollten nach dem hier vertretenen Verständnis (Lit. 40, Lit. 41, Lit. 30; vgl. A 5 in KSS-5) auch nicht naturrechtlich oder metaphysisch begründet werden. Vielmehr wird, eine alte Aristotelische Tradition aufgreifend, davon ausgegangen, dass sich in den Räumen, den Umgebungen, in denen wir leben und handeln, Gepflogenheiten herausbilden, die sich zu Werten, Prinzipien verdichten, welche in ihrer Gesamtheit moralisches Bewusstsein prägen und sich über Ethik verallgemeinernd begründen lassen (Lit. 40, Lit. 41). Räume und Umgebungen sind aber ständigem Wandel unterworfen, nicht zuletzt auch durch die technologischen und medialen Entwicklungen. Für unseren Zusammenhang sind es zunehmend die elektronischen Räume, in denen sich neue Verhaltensformen für den Umgang mit Wissen und Information, neue Wertvorstellungen, neues Moralverhalten und vielleicht auch neue ethische Begründungen bilden. Das ist kein eindeutiger Prozess. Die bisherigen, aus traditionellen, analogen Umgebungen stammenden Verhaltensformen und moralischen Ansprüche lösen sich nicht einfach auf, sondern sind für viele weiter gültig und werden auch weiter zur Wahrung von Ansprüchen an Wissen und Information verwendet. Das zeigt sich deutlich z. B. in den sogenannten Copy-

right wars (Lit. 43), in denen Ansprüche auf private, persönliche Eigentumsansprüche an Wissen mit einem offenen, teilenden, eher auf das Gemeinwohl abzielenden Informationsverhalten konfliktieren. Hier gibt es keine eindeutigen Gewinner oder Verlierer. Jede Zeit muss – und in demokratischen Gesellschaften im öffentlichen Diskurs – aushandeln, welche Verhaltensformen, welches normative moralische Bewusstsein konsensfähig sind. Informationsethik als die Reflexion über das beim Umgang mit Wissen und Information sich entwickelnde moralische Verhalten soll und kann solche Diskurse mit Argumenten anreichern, theoretisch begründen und divergierende Interessen gegenseitig abwägen.

Die entscheidende ethische Begründung für eine offene unter Commons-Prinzipien organisierte Nutzung von Ressourcen wie Luft und Wasser ist, dass die schiere Existenz und die Entwicklung jedes menschlichen Wesens von ihnen abhängen. (Für das Folgende vgl. Lit. 29 und die Texte in Lit. 30) Das Leben der Menschen hängt jedoch nicht nur von einer permanenten Versorgung mit materiellen Gütern ab, sondern auch von einer Versorgung mit immateriellen Gütern. So wie Wasser – um nur das als Prototyp für die Ersteren zu nennen – „unabdingbar ist für die menschliche Existenz, so ist Wissen unabdingbar für soziale und individuelle Entwicklung“ (Lit. 15), entscheidend für Mitbestimmung im politischen Geschehen und nicht zuletzt auch entscheidender Faktor für den ökonomischen Erfolg. Dennoch – genauso wie bei vielen natürlichen und sozialen Ressourcen ist Wissen, genauer: der Zugang zur Information, in der Realität immer wieder von privater Aneignung mit dem Anspruch auf privates geistiges Eigentum bzw. des Rechts auf Ausschluss Anderer betroffen gewesen. Dies hat oft genug, wie beim Wasser aus globaler Perspektive überdeutlich, aber in der Gegenwart auch für den Umgang mit Wissen und Information immer mehr erkennbar, eher zu negativen Folgen geführt als die Nutzung dieser gemeinschaftlichen Ressourcen befördert. Es zeigt sich deutlich, dass Privatisierung mit exklusiven Nutzungs-/Verwertungsansprüchen kaum eine Lösung für Bewahrung und Fortentwicklung von Gemeingütern sein kann. Was für natürliche Ressourcen wie Wasser gilt, gilt auch für Wissen: Niemand darf von seiner Nutzung ausgeschlossen sein. Dies ist ein fundamentales ethisches Postulat. Aus diesem Postulat können dann weitere Werte und Prinzipien wie Nachhaltigkeit, Inklusion (also das Recht aller), Gerechtigkeit (Verteilungsgerechtigkeit, intergenerationale Gerechtigkeit) abgeleitet werden (vgl. Abbildung 2).

Diese informationsethischen Überlegungen liegen letztlich auch der Entwicklung von Publikationsformen nach dem Open-Access-Prinzip zugrunde. Open Access (im Folgenden OA) ist, zumindest für die Bereiche Bildung und Wissenschaft, aber auch für Kulturobjekte jeder Art, eine zunehmend Realität werdende Institutionalisierungsform für das Commons Wissen und damit ein zentraler Bestandteil der Wissensökologie, vergleichbar mit den ebenfalls weltweit umfassend realisierten Formen von Open Software (Free Software Foundation: „free from restriction, free to share and copy, free to learn and adapt, free to work with others“ – URL23).

OA (und Wissensökologie allgemein) steht nicht im Widerspruch zu geltendem Recht. Aber anders als das geltende Urheberrecht, das exklusive Rechte der UrheberInnen auf Ausschluss Anderer an der Nutzung ihrer Werke schützt, erlauben OA-Institutionalisierungsregeln eine in jeder Hinsicht freie Nutzung publizierter Werke („licence to copy, use ...“; vgl. Abbildung 3), mit der einzigen Einschränkung, dass die ursprüngliche Autorschaft bei jeder Nutzung anerkannt und ausdrücklich referenziert wird („attribution of authorship“). Diese nicht gegen, aber unabhängig vom Recht spezifizierten Nutzungsformen können wiederum über freie Lizenzierungsformen rechtlich verbindlich gemacht werden (vgl. C 8 Lizenzierungsformen). Zudem verschließt OA den nach diesen Prinzipien publizierenden AutorInnen keineswegs eine ergänzende kommerzielle Verwertung, sei es durch sie selbst oder, wie bislang die Regel, durch vertragliche Übertragung ihrer Verwertungsrechte als Nutzungsrechte an Verwerter wie Verlage (vgl. A 3, A 4, A 5 Urheberrecht und Internetrecht).

Dass OA gleichbedeutend ist mit freiem Zugriff und freier Nutzung, auch für Weiterentwicklung der genutzten Werke, ist das eine – das andere sind die Wege, wie das erreicht, und noch wieder etwas anderes ist, inwieweit Wissensökonomie dabei beteiligt werden kann, diese wissensökologischen Ziele zu erreichen. OA kann nach dem grünen und dem goldenen Ansatz realisiert werden (ausführlich C 2 Open Access/Open Content).

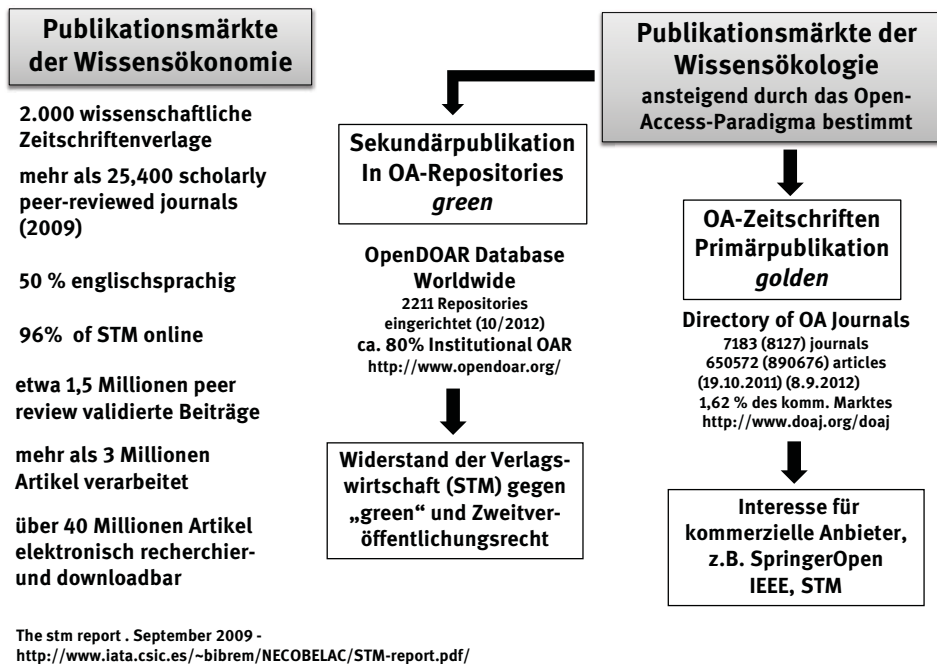


Abb. 4: Publikationsmärkte der Wissensökonomie und Wissensökologie

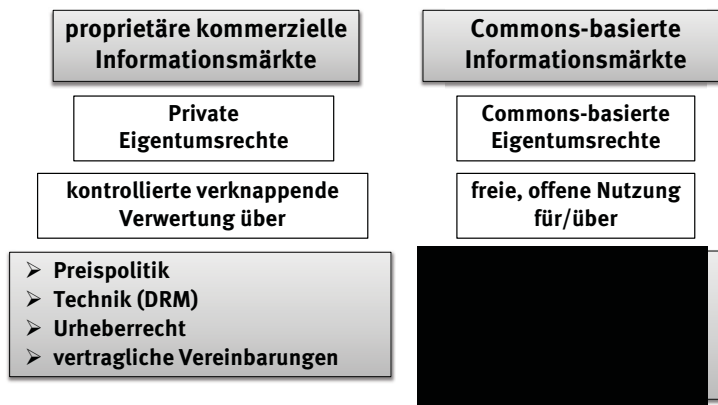


Abb. 5: Eigentumsrechte kommerzieller und commons-basierter Informationsmärkte

Wissensökologie und Wissensökonomie

Der grüne OA-Weg als Kombination von Wissensökonomie und Wissensökologie

Der grüne Weg ist per se eine Kombination von Wissensökonomie und Wissensökologie (vgl. Abbildung 4). Die Erstpublikation geschieht hierbei nach den traditionellen Regeln kommerzieller Märkte, dominiert auf den wissenschaftlichen Zeitschriftenmärkten von vier großen Verlagskonzernten: Elsevier, Thompson, Wiley, Springer. Die Zweitpublikation geschieht nach wissenschaftsökologi-

schen OA-Regeln. Die gegenwärtige Auseinandersetzung geht vor allem darum, ob es ausreichend ist, dass die kommerziellen Verwerter quasi per *good will* diese Zweitpublikation erlauben (wenn auch in der Regel nicht im Format der Erstpublikation) oder ob dies als Zweitverwertungsrecht der AutorInnen im Urheberrecht verankert werden soll (Lit. 05). Weitergehend und bislang höchst kontrovers ist die daraus folgende Auseinandersetzung, ob ein erworbenes Zweitverwertungsrecht zwingend von den AutorInnen für eine Veröffentlichung nach OA-Prinzipien verwendet werden muss, also mandatiert werden soll, oder ob damit gegen die positive Publikationsfreiheit als ein Prinzip der Wissenschaftsfreiheit verstoßen würde. Unumstritten ist die Freiheit, entscheiden zu können, ob, wann und wie publiziert werden kann. Umstritten ist nur das *wo*, ob also AutorInnen verpflichtet werden sollen, das Zweitverwertungsrecht (nicht das Erstverwertungsrecht) für eine öffentliche Zugänglichmachung über ein fachliches oder institutionelles OA-Repository (*Institutional mandate*) zu nutzen oder ob dies gegen Wissenschaftsfreiheit qua Publikationsfreiheit verstoßen würde.

Finanzierungs-/Geschäftsmodelle des goldenen OA-Wegs

Der goldene Weg, also die Erstpublikation nach OA, in der Regel organisiert von Institutionen oder Personen der öffentlich finanzierten Wissenschaft selbst, schien zunächst der exklusiv wissenschaftsökologische Weg zu sein, gänzlich unabhängig von der Wissensökonomie. Derzeit beginnt sich das zu ändern, und es spricht einiges dafür, dass OA zunehmend Primärpublikationsmodell auch für kommerzielle Anbieter auf den wissenschaftlichen (Zeitschriften) Publikationsmärkten sein wird. Das liest sich zunächst wie ein Paradox. Wie soll in der Wissensökonomie verdient werden, wenn ihre Produkte entsprechend OA von jedermann frei genutzt werden können?

Aber es wurde auch lange Zeit als paradox angesehen, Ökonomie und Ökologie für miteinander verträglich zu halten. Heute ist das Paradox zur selbstverständlichen Praxis geworden. Lässt sich das auf Wissensökonomie und Wissensökologie übertragen? Es soll zum Abschluss skizziert werden, in welche Richtung sich das Verhältnis zwischen proprietären und offenen Informationsmärkten, hier in erster Linie mit Blick auf Bildung und Wissenschaft, derzeit entwickelt (vgl. Abschnitt A 6.4.2.1) und in längerer Perspektive entwickeln könnte (vgl. A 6.4.2.2).

In Abbildung 4 ist zu erkennen, dass die proprietären elektronischen Zeitschriftenmärkte nach wie vor deutlich gegenüber den offenen dominieren. Bei den Buchpublikationen ist der Anteil sicherlich noch weitaus höher. Das betrifft aber in erster Linie die Gesamtbestände aus Vergangenheit und Gegenwart. Unverkennbar ist, dass OA-Zeitschriften stark zunehmen, nicht zuletzt auch deshalb, weil OA-Journale nach einigen Jahren ihres Bestehens hohe Impact-Werte erzielen und daher immer mehr WissenschaftlerInnen erkennen, dass hohe Reputationsgewinne auch und vielleicht gerade durch OA-Publikationen zu erzielen sind.

Die These, dass OA in der Zukunft die dominierende, bis auf wenige Ausnahmen wohl auch die einzige Publikationsform sein wird, ist nicht zu gewagt. Grund hierfür ist die deutlich sich abzeichnende Tendenz, dass kommerzielle Verlage nicht nur erkennen, dass ihnen die AutorInnen abhandkommen, wenn sie weiter auf exklusiven Nutzungsrechten beharren, sondern auch erkennen, dass es für sie attraktive Geschäftsmodelle im OA-Paradigma gibt. Das Paradox beginnt sich aufzulösen, einmal, schon in der Gegenwart durch *Subventionsmodelle*, und zum andern, noch weit und unbestimmt in der Zukunft liegend, durch ein *Commons-based-Modell* der Informationsmärkte.

OA-Subventionsmodelle – wissenschaftsökologisch oder wissenschaftsökonomisch?

Beim ersten Modell setzt die Verlagswirtschaft darauf, dass die Öffentlichkeit bereit ist, die OA-Publikation durch Verlage zu finanzieren – nicht nur den gesamten Publikationsprozess, sondern, für die Wirtschaft essenziell, auch der entsprechenden Gewinnerwartung Rechnung zu tragen. Damit wäre ein tragfähiges Geschäftsmodell für die Wissensökonomie gegeben.

Die für den goldenen OA-Weg erforderliche Subvention/Finanzierung kann auf verschiedenen Wegen bzw. unterschiedlichen Geschäftsmodellen für die Informationswirtschaft erfolgen (Nachweise dazu weitgehend auf der Informationsplattform open-access.net – URL28):

1. über die sogenannte Autorenegebühr (*Article Processing Charges* – APC), die aber faktisch
2. über Mittel der Institutionen der Autoren oder
3. über Bibliotheken, Wissenschaftsorganisationen erfolgt, z. B. Pauschal-Vereinbarung der Universitätsbibliothek Göttingen mit dem Springer Verlag zur OA-Anzeige aller nach dem Peer-Review angenommenen Artikel der AutorInnen der Universität Göttingen; Einrichten von Förderfonds an den Universitäten vgl. Pilotprojekt der Universität Bielefeld; vertragliche Vereinbarungen zwischen außeruniversitären Forschungsgemeinschaften wie Helmholtz-Gemeinschaft oder Max-Planck-Gesellschaft
4. über wissenschaftliche Fachgesellschaften
5. über private Förderorganisationen, z. B. WellcomeTrust in England
6. über staatliche bzw. überstaatliche Organisationen, z. B. DFG in Deutschland, Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) in Österreich, Schweizerischer Nationalfonds (SNF), die EU im Rahmen des aktuellen Förderprogramms (FP7) und dann im Rahmen von HORIZON 2020, das National Institute of Health (NIH) in den USA
7. über Wissenschaftskonsortien für gesamte Wissenschaftsteilgebiete, z. B. im Rahmen von SCOAP für High-Energy Physics (HEP)
8. über die nationale Informationspolitik, z. B. in England über die Umsetzung des Finch Report of the Working Group on Expanding Access to Published Research Findings durch die englische Regierung (URL21).

Richteten sich anfänglich die OA-Finanzierungsmodelle in erster Linie auf die *nicht-kommerziell* betriebenen Fachzeitschriften, so zeigten sich offensichtlich die öffentlich finanzierten Einrichtungen und dann gewissermaßen als (mögliche) Vorreiter der Entwicklung Regierungen wie in England bereit, Verlage mit dem OA-Publikationsgeschäft zu betrauen. Ob das als Erfolg des Lobbying der Verlagswirtschaft gewertet werden soll oder auf eine Erwartung der öffentlichen Einrichtungen zurückgeführt werden kann, dass kommerzielle Betreiber mit langer Publikationserfahrung effizienter arbeiten als öffentliche Einrichtungen, oder ob dafür verantwortlich ist, dass WissenschaftlerInnen sich eher auf ihre wissenschaftliche Arbeit konzentrieren als sich noch zusätzlich um das Publikationsgeschehen selbst kümmern wollen, sei dahin gestellt.

Deutlich erkennbar ist jedoch, dass in diesem Modell eine erhebliche Umschichtung der Finanzmittel zu erwarten ist, die angesichts der nicht wahrscheinlichen Aufstockung der öffentlichen Budgets für Forschung und Bildung zu Lasten der bisherigen Infrastruktur für die Informationsversorgung und -vermittlung an den Forschungs- und Bildungseinrichtungen gehen dürfte:

„cost of the transition ... must be covered by the existing science budget and that no new money would be found to fund the process“ (URL21).

Zu erwarten ist eine Umschichtung der finanziellen Mittel zu Lasten der Forschungsetats und der Bibliotheken und zugunsten der Verlagswirtschaft. Das wird z. B. in der Erklärung des englischen Minister of State for Universities and Science deutlich:

„In all cases universities upon receipt of funding should transfer these charges to their institutional publication fund ... A university can then use these funds to pay for APCs for any article resulting from research council funding.“ (URL21)

Es ist eine öffentliche Diskussion erforderlich, ob die Finanzierung der kommerziellen OA-Publikation (plus der Finanzierung der Gewinne) durch die Öffentlichkeit ein wissenschaftlich angemessenes Modell ist und ob der dadurch erzielte weltweite freie Zugriff auf veröffentlichte Information

die Einbußen bei der bisherigen Informationsinfrastruktur vor allem der Bibliotheken rechtfertigt. Ist also eine Übertragung des bisherigen Finanzierungsmodells für Bibliotheken auf kommerzielle Betreiber sinnvoll und nachhaltig, auch mit Blick auf die Langzeitarchivierung? Auf jeden Fall sollte bei diesen OA-Geschäftsmodellen darauf geachtet werden, dass AutorInnen ihre Rechte an ihren Publikationen behalten und dass die Arbeiten über freie Lizenzen nicht nur frei zugänglich sind, sondern auch frei genutzt und weiterverarbeitet werden dürfen. Und nicht zuletzt: Gehört es vielleicht doch zur wissenschaftlichen Arbeit, auch das Publikationsgeschehen (wie das *Reviewing*) in diese zu integrieren, zumal die in elektronischen Umgebungen gegebenen technischen Mittel dies heute leicht möglich machen?

Commons-based-Modell für kommerzielle und offene Informationsmärkte

Abbildung 5 zeigt, dass die in Abbildung 4 angedeuteten Unterschiede auf den kommerziellen und offenen Informationsmärkten nicht zuletzt auf unterschiedlichen Realisierungen der Eigentumsrechte an Wissen und Information beruhen und damit auf unterschiedlichen Institutionalisierungsformen, wie in Abbildung 2 beschrieben. Entsprechend der Fundierung der Wissensökologie auf das Konzept der Commons sollte sich das bisherige Monopol der privaten individuellen Eigentumsrechte in Richtung auf Commons-basierte Eigentumsrechte verschieben. Darauf deuten auch neuere juristischen Diskussionen hin, die auf eine Priorität von Gemeinfreiheit von Wissen und Information gegenüber kommerziell bedingten Einschränkungen abzielen (Lit. 35).

Commons-basierte Eigentumsrechte können und sollen aber nicht private persönliche Eigentumsansprüche ablösen oder negieren. Abbildung 6 deutet an, wie sich in Zukunft ein Zusammenspiel von Commons-basierten Informationsmärkten und proprietären kommerziellen Informationsmärkten entwickeln könnte. Der Default-Wert für Publikation und Nutzung von nicht nur, aber vor allem für öffentlich finanziertes Wissen und Information sollte das OA-Modell sein. Auch angesichts der technologischen und medialen Entwicklung sind für die öffentliche Zugänglichmachung der Wissens- und Informationsobjekte keine traditionellen verlegerischen Leistungen mehr vonnöten. Das klassische Argument für Verlage – das *Vorlegen* von Kapital und *Know how* für das Publizieren – ist in elektronischen Umgebungen nicht mehr stichhaltig.

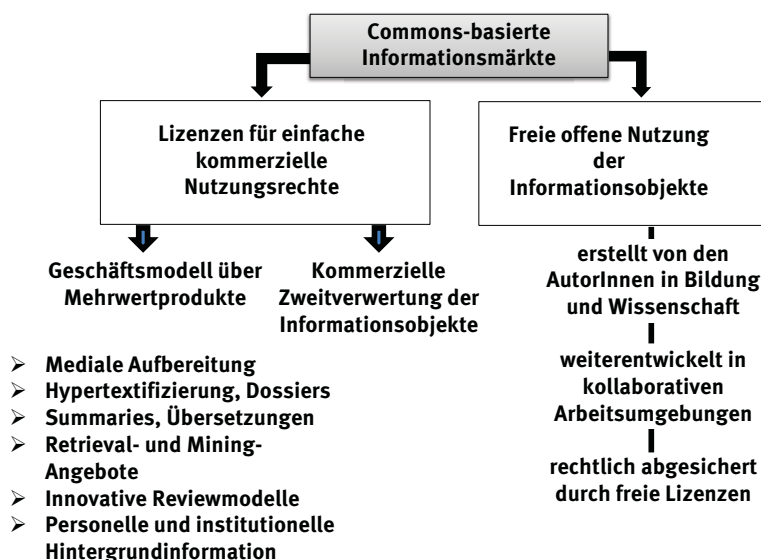


Abb. 6: Einige Prinzipien einer commons-based information economy/society

Kommerzielle Tätigkeit mit Wissen und Information, die aus volkswirtschaftlichen Gründen und zum Erhalt und Weiterentwicklung von Publikations-*Know-how* erwünscht ist, ist nach diesem Modell und in diesen Umgebungen nur durch die Erzeugung von informationellen Mehrwerten zu rechtfertigen (Lit. 44). Dies liegt auch der Idee der von Lawrence Lessig propagierten Idee der Hybridökonomie zugrunde (Lit. 04). Hier liegt die große Herausforderung an die Wissensökonomie und vielleicht auch an den Gesetzgeber, Wissenschaftsschranken im Urheberrecht sehr freizügig zu gestalten, um die Verlagswirtschaft zu *zwingen*, auf den Informationsmärkten über informationelle Mehrwerte innovativ zu sein (Lit. 32).

Ob die Modelle für Wissensökonomie und Wissensökologie sich weiter unabhängig voneinander oder sich sogar in Konkurrenz zueinander entwickeln oder sich wechselseitig durchdringen, ist für die Nutzung von publizierten Werken in allen Bereichen der Gesellschaft von entscheidender Bedeutung. Wissensökonomie und Wissensökologie müssen keine Gegensätze sein, wenn grundsätzlich anerkannt ist, dass Wissen und Information Commons sind. Darauf kann aufgebaut werden.

Literatur

- 01 Ott, Konrad: Nachhaltigkeit des Wissens – was könnte das sein? Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Gut zu Wissen. Links zur Wissensgesellschaft (konzipiert und bearbeitet von A. Poltermann). Münster: Westfälisches Dampfboot 2002, 208-237
- 02 North, Klaus: Wissensorientierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen. Wiesbaden: Gabler-Verlag, 5. Auflage 2011 (erste Auflage 1998)
- 03 Mettler von Meibom, Barbara; Donath, Matthias (Hrsg.): Kommunikationsökologie: Systematische und historische Aspekte. Reihe Kommunikationsökologie. Münster: LitVerlag 1998
- 04 Lessig, Lawrence: Remix. Making art and commerce thrive in the hybrid economy. London: Bloomsbury Publishing 2008
- 05 Kuhlen, Rainer: Der Streit um die Regelung des Zweitveröffentlichungsrechts im Urheberrecht – oder: Was macht Wissenschaftsfreiheit aus? Joachim Griesbaum, Thomas Mandl, Christa Womser-Hacker (Hg), Information und Wissen: global, sozial und frei? ISI 2011 – 12. Internationales Symposium für Informationswissenschaft, Universität Hildesheim, 9.-11. März 2011
- 06 Renn, O.; Knaus, A.; Kastenholz, A.: Wege in eine nachhaltige Zukunft. B. Breuel (Hg.): Agenda 21. Vision: Nachhaltige Entwicklung. Campus: Frankfurt, New York 1999, 17-74
- 07 Ott, Konrad: Nachhaltigkeit des Wissens – was könnte das sein? Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Gut zu Wissen. Links zur Wissensgesellschaft (konzipiert und bearbeitet von A. Poltermann). Westfälisches Dampfboot: Münster 2002, S. 208-237
- 08 Brundtland-Report: Our common future. World Commission on Environment and Development (WCED), Oxford: Oxford University Press 1987
- 09 Tremmel, Jörg: Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie. Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure. München: Ökon. Ges. für Ökologische Kommunikation 2003
- 10 Bertaccini, Enrico E.; Bravo, Giangiacomo; Marrelli, Massimo; Santagata, Walter: Cultural Commons: A New Perspective on the Production and Evolution of Cultures. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing 2012
- 11 Hyde, Lewis: COMMON AS AIR. Revolution, Art, and Ownership. New York: Farrar, Straus & Giroux 2010
- 12 Kuhlen, Rainer: Bausteine zur Entwicklung einer Wissensökologie – Plädoyer für eine nachhaltige Sicht auf den UN-Weltgipfel zur Informationsgesellschaft (WSIS). Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Die Zukunft der globalen Güter in der Wissensgesellschaft. Auf der Suche nach einer nachhaltigen Politik zum Schutz des geistigen Eigentums. Dokumentation einer Konferenz der Heinrich-Böll-Stiftung am 8.11.2002 in Berlin. Berlin Juni 2003, 66-97
- 13 Daly, Hermann: Wirtschaft jenseits von Wachstum. Die Volkswirtschaftslehre nachhaltiger Entwicklung.

- Pustet: Salzburg/München 1999 (engl.: Beyond growth. The economics of sustainable development. Beacon Press, 1996)
- 14 Kuhlen, Rainer: Wissensökologie. A 8 in KSS-5
 - 15 Kuhlen, Rainer: Wissensökonomie und Wissensökologie zusammen denken. Helfrich, Silke und Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Commons. Für eine neue Politik jenseits von Markt und Staat. transcript Verlag: Bielefeld 2012, 405-413 [das gesamte Buch kann heruntergeladen werden unter: <http://www.boell.de/publikationen/publikationen-commons-fuer-eine-neue-politik-jenseits-von-markt-und-staat-14395.html>]
 - 16 Erfolgreiches Scheitern – eine Götterdämmerung des Urheberrechts? Schriften zur Informationswissenschaft; Bd. 48. vwh - Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch 2008
 - 17 Ostrom, Elinor: Governing the commons. The evolution of institutions for collective action. Cambridge University Press, 1999
 - 18 Hardin, Garrett: The tragedy of the commons. Science 162, 1968, 1243-1248; vgl. Garrett Hardin 1998: Extensions of 'the tragedy of the commons'. Science 280, May 1, 1998, 682-683
 - 19 Rose, Carol: Romans, roads and romantic Creators: Traditions of public property in the information age. Law and Contemporary Problems, Vol. 66, 2003, Nos. 1/2 (<http://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1275&context=lcp>)
 - 20 Linebaugh, Peter: Meandering on the semantical-historical paths of communism and commons. The Commoner, December 2010 (<http://www.commoner.org.uk/wp-content/uploads/2010/12/meandering-linebaugh.pdf>)
 - 21 J. Boyle: The second enclosure movement and the construction of the public domain. Law and Contemporary Problems 66, 1&2, 2003, S. 33-74 (<http://law.duke.edu/pd/papers/boyle.pdf>)
 - 22 Boyle, James: The public domain. Enclosing the commons of the mind. New Haven, London: Yale University Press 2008
 - 23 Helfrich, Silke und Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Commons. Für eine neue Politik jenseits von Markt und Staat. Bielefeld: Transcript Verlag 2012
 - 24 Helfrich, Silke; Kuhlen, Rainer; Sachs, Wolfgang; Siefkes, Christian: Gemeingüter – Wohlstand durch Teilen. Heinrich-Böll-Stiftung 22.10.2010 (http://www.boell.de/downloads/Gemeinguetter_Report_Commons.pdf)
 - 25 Ostrom, Elinor: Die Verfassung der Allmende – Jenseits von Staat und Markt. Tübingen: Mohr-Siebeck 1990
 - 26 Silke Helfrich und Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.): Wem gehört die Welt? Zur Wiederentdeckung der Gemeingüter. München; oekom Verlag 2009 (mit einer CC-Lizenz unter: http://www.boell.de/downloads/economysocial/Netzausgabe_Wem_gehoert_die_Welt.pdf)
 - 27 Quilligan, James B.: Warum wir Commons von den öffentlichen Gütern unterscheiden müssen. In Lit. 23, 99-106
 - 28 Committee on the Human Dimensions of Global Change (Elinor Ostrom et al.): The drama of the commons. Washington D.C. National Academy Press 2002 (<http://www.napa.edu>)
 - 29 Kuhlen, Rainer: In Richtung eines gerechten, inklusiven, nachhaltigen Umgangs mit dem Gemeingut (Commons) Wissen. In Lit. 30, 46-68
 - 30 Schüller-Zwierlein, André; Zillien, Nicole (Hrsg.): Informationsgerechtigkeit. Theorie und Praxis der gesellschaftlichen Informationsversorgung. Berlin: de Gruyter 2012
 - 31 Hess, Charlotte; Ostrom, Elinor. (eds): Understanding knowledge as a commons. From theory to practice. Cambridge, Massachusetts; London, England: The MIT Press 2007
 - 32 Kuhlen, Rainer: Open Innovation: Teil einer nachhaltigen Wissensökonomie. Olga Drossou; Stefan Krempl; Andreas Poltermann (Hrsg.): Die wunderbare Wissensvermehrung. Wie Open Innovation unsere Welt revolutioniert. Heise Zeitschriften Verlag: Hannover 2006, 12-23
 - 33 Berlin declaration on open access to knowledge in the sciences and humanities. Berlin 2003 (<http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>) Deutsche Version: http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/Berliner_Erklaerung_dt_Version_07-2006.pdf; vgl. Zehn Jahre nach der Open-Access-Initiative von Budapest: Den Standard auf „Offen“ setzen (<http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/boai-10-translations/german-translation>)

- 34 Barnes, Peter: Capitalism 3.0. A guide to reclaiming the commons. 2008 (<http://www.capitalism3.com/downloadbuy> (deutsch: Kapitalismus 3.0 – Ein Leitfaden zur Wiederaneignung der Gemeinschaftsgüter Hamburg 2008 - <http://boell.de/publikationen/publikationen-4819.html>)
- 35 Peukert, Alexander: Die Gemeinfreiheit. Tübingen: Mohr Siebeck 2012
- 36 Bollier, David; Helfrich, Silke: The wealth of the commons. A world beyond market & state. Amherst: Levellers Press 2012
- 37 Bernhardt, Christoph; Kilper, Heiderose; Moss, Timothy (Hg.): Im Interesse des Gemeinwohls. Regionale Gemeinschaftsgüter in Geschichte, Politik und Planung. Frankfurt: Campus Verlag 2009
- 38 U.S. Constitution Art. I Sec. 8 Clause 8
- 39 de la Durantaye, Katharina: Der Kampf um die Public Domain. Zeitschrift der Deutschen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht (GRURInt) 2012, 11, 989-994
- 40 Kuhlen, Rainer: Informationsethik – Umgang mit Wissen und Information in elektronischen Räumen. Reihe UTB 2454. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz (UVK) 2004
- 41 Kuhlen, Rainer: Ethical foundation of knowledge as a common. Proceedings of the International Conference commemorating the 40th Anniversary of the Korean Society for Library and Information Science. Seoul Oct. 8th 2010 (<http://www.kuhlen.name>, Publikationen 2010)
- 42 Siefkes, Christian: Beyond digital plenty: Building blocks for physical peer production. Journal of Peer Production. Issue 1, 2012 (<http://peerproduction.net/issues/issue-1/invited-comments/beyond-digital-plenty/>; vgl. <http://keimform.de/2012/beyond-digital-plenty-1/>)
- 43 Patry, Williams: Moral Panics and the Copyright Wars. Oxford: Oxford University Press 2009
- 44 Hilty, Reto M. ; Bajon, Benjamin: Das Zweite Gesetz zur Regelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft (Zweiter Korb) - ein Beitrag aus Wissenschaftssicht. ZfBB 2008, 257-263

URL-Verzeichnis

(Alle URLs wurden eingesehen am 03.11.2012)

- URL1 http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/brundtland_report_1987_728.htm
- URL2 http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/johannesburg_declaration.pdf
- URL3 <http://www.unesco.de/reshv62-1.html>
- URL4 <http://www.kuhlen.name/MATERIALIEN/Vortraege02-Web/nachhaltigkeit-fa-ci-entwurf0902.pdf>
- URL5 <http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet.pdf>
- URL6 <http://www.worldsummit2003.de/de/web/52.htm>
- URL7 http://www.kuhlen.name/MATERIALIEN/Publikationen2003/rk_on_charta_v2.pdf
- URL8 <http://www.wissensgesellschaft.org/themen/wissensoekonomie/nachhaltigkeit.pdf>
- URL9 http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlin_declaration.pdf
- URL10 <http://www.worldsummit2003.de/en/web/598.htm>
- URL11 <http://kestudies.org/>
- URL12 <http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/kd/index.shtml>
- URL13 <http://www.brint.org/KMEcology.pdf> und <http://surface.syr.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=mgmt>
- URL14 <http://keionline.org/node/15>
- URL15 <http://ifiptc8.org/events/esrcseminars/LanzaraMorner.pdf>
- URL16 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1944-8287.2008.tb00365.x/abstract>
- URL17 <http://www.un.org/depts/german/grunddok/ar217a3.html> - engl. Fassung: <http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml>
- URL18 http://www.bundestag.de/bundestag/aufgaben/rechtsgrundlagen/grundgesetz/gg_01.html
- URL19 http://press-pubs.uchicago.edu/founders/documents/a1_8_8s12.html
- URL20 <http://blogs.law.harvard.edu/mediaberkman/2007/02/13/lewis-hyde-on-cultural-commons/>
- URL21 http://www.wissensallmende.de/sites/default/files/file/wissensallmende_report_2009_druckversion.pdf

- URL 22 <http://www.enterstageright.com/archive/articles/1100commonism.htm>
URL23 <http://www.fsf.org/>
URL24 <http://www.oekosozial.at/index.php?id=13333>
URL25 <http://www.wbgu.de/> (Finanzierung der globalen Energiewende)
URL26 <http://keimform.de/2008/seven-hypotheses-about-commonism/>
URL27 <http://onthecommons.org/magazine/growing-gardening-community>
URL28 http://open-access.net/de/wissenswertes_fuer/foerderorganisationen/publikationskosten_fuer_open_access
URL29 <http://www.guardian.co.uk/science/2012/jun/19/open-access-academic-publishing-finch-report>