

IP|Expertennotizen: Creative Commons - iCommons und die Allmendeproblematiken

2009-10-05 08:48:53

von Ellen Euler, LL.M. und Prof. Thomas Dreier

Die Expertennotizen von IP|Notiz sollen ein Forum für Professionals im so genannten „Grünen Bereich“ und daran angeschlossenen Rechtsgebieten bilden. Unser Ziel ist es, damit den öffentlichen Austausch in unseren Rechtsgebieten auch im Medium Internet zu fördern. Die mit einer Veröffentlichung im Internet einhergehende Transparenz des wissenschaftlichen Diskurses für die Öffentlichkeit ist uns dabei ein wichtiges Anliegen.

Einleitung

In einem Buch über Creative Commons und iCommons erübrigen sich lange Ausführungen über das Projekt selbst. Es wäre äußerst ermüdend für den Leser, wenn er in jedem Buchbeitrag zunächst mit einer begrifflichen Erläuterung konfrontiert würde. Umfangreiche Informationen zu der Idee und der hinter Creative Commons stehenden Philosophie (Erhalt des Internet als Medium für den freien Austausch von Inhalten) sowie zur praktischen Durchsetzung (Bereitstellung von modularen Lizenzverträgen) und zum Ablauf von iCommons (weltweite Anpassung der Lizenzverträge an nationale Rechtsordnungen), findet der Leser auf der Seite der Organisation selbst: www.creativecommons.org.

Eine unnötige Wiederholung von allseits Bekanntem soll vermieden werden. Daher werden auch die spezifischen Besonderheiten bei der Anpassung der Creative Commons Lizenzen an deutsches Recht (so ist ein vollständiger Verzicht auf das Urheberrecht in Deutschland, anders als in den USA nicht möglich, ebenso wenig wie ein vollständiger Haftungsausschluss) (1) nicht detailliert behandelt werden. Diese sind vergleichbar, wenn nicht identisch, mit denen anderer europäischer Staaten, hängen sie doch mit den Vorgaben aus Brüssel, wie zum Beispiel der Verbraucherschutzrichtlinie, (2) und der kontinentaleuropäischen droit d'auteur Maxime zusammen.

Ziel ist vielmehr, den Fokus auf bisher wenig beachtete und beleuchtete Aspekte in der Diskussion um Risiken und Chancen von Creative Commons zu richten. Den äußeren konzeptuellen Rahmen soll dabei die Commonsforschung liefern. Wenn Probleme nicht in einen Rahmen eingebettet werden, werden innere Zusammenhänge verschleiert, was die Analyse erschwert. Der populärwissenschaftliche Begriff der Commons ist alles andere als klar definiert. Im Gegenteil handelt es sich dabei um ein äußerst diffuses Gebilde, zu dessen Erforschung sich eine eigene Wissenschaft herausgebildet hat. Im folgenden soll in einem Dreischritt zunächst die

IP | Notiz

Intellectual Property Rights im Blog

Definitionsproblematik von Commons dargestellt werden, dann sollen die verschiedenen Aspekte der Commons aufgezeigt werden und eine Zuordnung von Creative Commons vorgenommen werden, zuletzt soll in einem dritten Schritt erörtert werden, mit welchen Allmendeproblematiken sich Creative Commons auseinandersetzen muss.

Was sind Commons

Der Begriff Commons erlebt seit Jahren einen ungebrochenen Boom. (3) Die internationalen, interdisziplinären Abhandlungen zum Thema Commons nehmen stetig zu. (4) Auf eine einheitliche Definition konnten sich die verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen bisher nicht einigen. Der Begriff Commons findet in unzähligen Wissenschaftsdisziplinen Verwendung, wobei die Deutung teilweise erheblich variiert, was damit zu erklären ist, dass jede Wissenschaftsdisziplin, abhängig von ihrem erkenntnisleitendem Forschungsinteresse, einen anderen Fokus hat. Nicht einmal innerhalb der Disziplinen scheint man sich nicht auf eine Bedeutung des Begriff Commons einigen zu können. Die uneinheitliche Verwendung des Begriffs führt dazu, dass ein Austausch wissenschaftlicher Erkenntnisse schwierig bis unmöglich ist. Um die Commons wissenschaftlich genauer zu untersuchen, müssen die Begrifflichkeiten vorher klar festgelegt sein. (5) Der fruchtbare Austausch verschiedener Disziplinen setzt ein einheitliches Basisvokabular voraus. (6) Die Begriffsklärung und Festlegung ist daher von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit.

Definition von Commons

Die Exegese des Begriffs Commons bedingt eine historische Betrachtungsweise. Der Begriff ist über einen langen Zeitraum gewachsen und wurde seit den fünfziger Jahren, beginnend mit der ökonomischen Analyse einer Fischerei von Scott und Gordon, (7) ständig weiterentwickelt. Nach einigen bedeutsamen Ereignissen (Erscheinen von "The Tragedy of the Commons" von Hardin 1968, The National Research Council's Annapolis Conference on Common Property Resource Management 1985, die Einrichtung einer Common Pool Resource Bibliothek an der Indiana Universität, die Gründung der internationalen Organisation des Studiums des Gemeineigentums (IASCP) 1988 und das Erscheinen von "Governing the Commons" von Ostrom 1990) hat sich eine eigene Wissenschaft herausgebildet. (8) Nicht zählbare wissenschaftliche Abhandlungen haben sich seither mit dem Begriff Commons auseinandergesetzt. (9)

In der Rechtswissenschaft stellen Lessig und ihm folgend im deutschen Raum Lutterbeck, auf den Zugang ab und beschreiben Commons als für alle zugänglich, (10) beziehungsweise als eine Ressource, die gemeinsam genutzt und deren Zugriff offen für alle Nutzer ist – unbeschadet ihrer Identität oder des intendierten Gebrauchs. (11) Litman setzt Commons mit Gemeineigentum gleich. (12) Auf diesen Aspekt stellt Lutterbeck wohl zusätzlich ab, wenn er Commons traditionell mit Allmende übersetzt. (13) Auch im allgemeinen Verständnis wird Commons mit Gemeineigentum gleichgesetzt. (14) Choe unterscheidet zwei Typen von Commons. Solche die Erträge abwerfen und solche die Konsumgüter- und dienste beinhalten. Außerdem unterscheiden sie sich danach, wie schwierig es ist ihren Abbau festzustellen und sie zu erneuern. (15)

IP | Notiz

Intellectual Property Rights im Blog

Erstaunlich ist, dass auf das von der Commonsforschung entwickelte Rahmenkonzept zu den Commons vom Namensgeber der Creative Commons Lessig bisher nicht eingegangen wurde. ([16](#)) Seiner Betrachtungsweise liegt eine Ideologie zugrunde, die Zusammenhänge möglicherweise noch verschleiert. Dabei könnte die Berücksichtigung der Commonsforschung bei der Analyse von Creative Commons äußerst fruchtbare Erkenntnisse liefern. Die Außerachtlassung der Commonsforschung, wäre das aus oben genannten Gesichtspunkten, um es mit der Terminologie von Hardin auszudrücken, eine "New Tragedy of the Commons".

Festzuhalten bleibt, dass es eine klare Begriffsbestimmung nicht gibt. Jedoch stehen einige Eckpunkte fest. Dazu im Folgenden.

Aspekte der Commons

Die von Hardin beschriebene "Tragedy of the Commons", (die zwangsweise Übernutzung, wenn viele Eigner das Recht haben, eine Ressource zu nutzen und keiner den anderen ausschließen darf und die Tragödie, dass die Ressource sich nur erhalten lässt, wenn man die Nutzung begrenzt, was den Verlust der Freiheit bedeuten würde, aber andererseits, würde man die Freiheit erhalten wollen, die Ressource verloren wäre), ist wissenschaftlich kritisch hinterfragt und widerlegt worden. ([17](#)) Es gibt eine Vielzahl von Ressourcen, die ohne Zwangsregelung von außen, freiheitlich genutzt werden und trotzdem bestehen. Hardin hat also nur einen Sonderfall beschrieben. Um aber eine übergreifende, empirisch verifizierbare Theorie, die diesen Sonderfall umfasst, zu entwickeln, sind einige wichtige Ausgangspunkte und Unterscheidungen zu beachten, die in jahrelanger Forschung herausgearbeitet worden sind und sich im wesentlichen folgendermaßen zusammenfassen lassen: ([18](#))

1. Es gibt nicht nur private und öffentliche Güter. Zwei Merkmale lassen vier Klassen von Gütern erkennen. Das erste Merkmal von Commons ist, dass der Nutzen des Einen zu Lasten der Anderen gehen kann und das zweite, dass es sehr schwierig und kostenintensiv ist andere von der Nutzung der Commons auszuschließen. Diese Sichtweise zugrunde gelegt, gibt es öffentliche Güter (wie z.B. den Sonnenuntergang, die Luft...), gemeinschaftliche Einrichtungen (wie z.B. eine Bibliothek), Vereingüter (Fitnessclub) und Privatgüter (der eigene PC).

2. Dies verdeutlicht, dass das Eigentumsregime vom Typ des Gutes strikt zu trennen ist. Es gibt Eigentumsregime die offenen Zugang vorsehen und solche, die ein gemeinsames Eigentum vorsehen. Bei ersteren gibt es kein Recht andere von der Nutzung auszuschließen, alle haben Zugang, bei letzteren haben nur Mitglieder Zugang und ein Bündel bestimmter Rechte (a bundle of rights) ([19](#)), eingeschlossen das Recht andere vom Zugang auszuschließen. ([20](#))

3. Unterscheiden lassen sich begrifflich traditionelle und neue Commons. Diese Unterscheidung ist allgemein anerkannt, umstritten ist nur die Umschreibung. Das Wort neu kann den ungewollten Eindruck hervorrufen, dass die traditionellen Commons nicht neu, also alt sind. Diese Annahme widerspricht der Realität, da Commons dynamische Einrichtungen sind, die sich konstant Veränderungen, sowie technischen Weiterentwicklungen ausgesetzt sehen. ([21](#)) Vorherrschend werden unter den traditionellen Commons die naturgegebenen Commons und unter den neuen Commons die vom Menschen eingerichteten, zumeist technologiegetriebenen,

IP | Notiz

Intellectual Property Rights im Blog

Commons verstanden. (22) Beide können globalen, regionalen oder lokalen Charakter haben.

4. Eine weitere wichtige Unterscheidung ist die von Ressourcensystem und den Ressourceneinheiten. Beispielsweise Bücherei als Ressource und Buch als Einheit.

Diese Unterscheidung in Ressourcensystem und Ressourceneinheit ist sinnvoll bei traditionellen, den natürlichen Commons. Weniger sinnvoll ist sie bei den neuen Commons, weswegen von Charlotte Hess und Elinor Ostrom für die Übertragung der Forschungsergebnisse der speziellen Commonsforschung auf die Informationswissenschaft und die Wissenschaft des geistiges Eigentum vorgeschlagen wurde, eine Unterscheidung in Produkt, Einrichtung und Idee vorzunehmen. (23) Ein Produkt ist die Verkörperung der Idee (nicht zu verwechseln mit Werk im urheberrechtlichen Sinne, dass eine gewisse schöpferische Leistung voraussetzt). Eine Einrichtung sammelt die Produkte und macht sie zugänglich. Eine Idee ist der nicht verkörperte Inhalt, die Vision, die dem Produkt zugrunde liegt.

Diese Unterscheidungen und Annahmen zugrunde gelegt, ist Creative Commons ein neues (weil Internet- also technologiegetriebenes menschengemachtes) und durch iCommons globales Commons mit offenem Zugang. Das Ressourcensystem Creative Commons, besser die Einrichtung, bietet einen Pool an Ressourceneinheiten, besser Produkten, und zwar die mit einer CC-Lizenz versehen Inhalte.

Allmendeproblematiken auch bei Creative Commons

Wenn Creative Commons ein Commons ist, dann könnte es auch von den in unzähligen wissenschaftlichen Untersuchungen herausgearbeiteten Problematiken, betroffen sein. Es sind dies Trittbrettfahrer, Abschottung, Freiwilligkeit, Überlastung, Vermüllung, Nachhaltigkeit, Anreiz um nur einige wenige zu nennen. (24) Natürlich lassen sie sich nicht alle vorbehaltlos auf Creative Commons übertragen. Übersetzt finden sich jedoch einige auch bei Creative Commons wieder.

Trittbrettfahrer

Creative Commons ist offen für alle. Auch für diejenigen, die selbst keine Inhalte unter eine CC-Lizenz stellen und also nicht zur Steigerung des Nutzen beitragen, von dem Sie selbst profitieren. In einem natürlichen Umfeld die These zugrunde gelegt, das der Abzug von Nutzen durch den Einen zu Lasten der Anderen geht, sind Trittbrettfahrer eine unerwünschte Erscheinung. Hier im technologischen Umfeld ist von ganz anderen Voraussetzungen auszugehen. Wenn aus dem großen Pool der CC-lizenzierten Inhalte geschöpft wird, dann verliert der Pool diese Inhalte ja nicht. Die Besonderheit digitaler Commons ist, dass sie wie Information selbst, immateriell, ubiquitär und nicht rivalisierend nutzbar sind. (25) Wer über Creative Commons Inhalte verfügbar macht, will sie verbreiten und je mehr Nutzer für eine weitere Verbreitung sorgen, desto besser. Es ist also von einer win-win-Situation auszugehen. Einerseits gewinnt, wer Inhalte über Creative Commons findet, andererseits, wer sie über Creative Commons anbietet.

IP | Notiz

Intellectual Property Rights im Blog

Die Trittbrettfahrerproblematik scheint Creative Commons nicht zu betreffen.

Anreizprobleme

Reicht die Möglichkeit den Bekanntheitsgrad zu erhöhen aber als Anreiz aus, um die Nutzer zur Beisteuerung von Inhalten zu bewegen? Inhalte unter eine Creative Commons Standardlizenz zu stellen, heißt sie mehr oder weniger unwiderruflich und unentgeltlich freizugeben. Eine Überprüfung gestaltet sich angesichts der Tatsache, das Creative Commons keine detaillierte Suchmaske anbietet schwierig. Die Option "Suche nach deutschen (bzw. jede beliebige Sprache) Inhalten" würde hier weiterhelfen. Die Eingabe Deutscher Worte in die Suchmaske, wie zum Beispiel Aufsatz, führte Ende September zu immerhin sechzig Einträgen. Womit jedenfalls die These des homo oeconomicus, des fortwährend nach maximalem Gewinn strebenden Menschen, schon widerlegt wäre. Teilweise wird darin ein Aufbegehren, eine neue Bewegung, des sich nach Gemeinschaft und Rückbesinnung auf soziale Werte sehnen Menschen gesehen, der instinktiv vollkommen altruistisch Inhalte zur Verfügung stellt. (26) Man darf den in allen Menschen vorhandenen Instinkt dem Gemeinwohl beizusteuern nur nicht behindern, indem man künstliche Anreize schafft. Es ist wie mit Kindern, die man für ihre Hilfe im Haushalt entlohnt. Sie verrichten diese Tätigkeit, die sie vor der Einführung des Anreizsystems auch so erledigt hätten, dann nur noch gegen Entlohnung. Creative Commons ist ein funktionierendes Beispiel dafür, dass auch ohne künstliche Anreize und ohne unmittelbare Entlohnung Anstrengungen unternommen werden etwas Großes, Gemeines, für alle Offenes zu schaffen.

Auch das Anreizproblem scheint Creative Commons nicht zu treffen.

Verwilderung / Vermüllung

Wie sieht es aber mit der Gefahr aus, dass wenn alle Zugang haben, der gemeine Platz vermüllt? Die einfache und kostenlose Art Inhalte zu verbreiten, wie sie Creative Commons ermöglicht, vorbei an traditionellen Wegen über einen (abhängig vom Inhalt) Verleger oder Herausgeber, der eine erste Qualitätsauswahl trifft, führt dazu, dass sich auch solche Inhalte im Pool finden, die keiner brauchen kann. "Geistiger Müll". Ein Problem mit dem sich auch das Internet als Ganzes konfrontiert sieht. (27) Es steht zu erwarten, dass das Verhältnis von qualitativ hochwertigen Inhalten zu qualitativ minderwertigen "Trash"-Inhalten bei Creative Commons noch schlechter ausfällt, als im Internet als Ganzem. Der Anreiz für den Anbieter von Inhalten, seine Inhalte mit einer CC-Lizenz zu versehen, ist entweder ein instinktiver solidarischer, oder unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten, der Wunsch den Bekanntheitsgrad zu erhöhen. Alles ohne Entlohnung. Da es ein alternatives Anreizsystem gibt, nämlich die kommerzielle Verwertung, wird der Anbieter sich überlegen, welche Inhalte er unter eine CC-Lizenz stellt. Vermutlich werden hochwertige und daher lukrative Inhalte eher im Internet ohne CC-Lizenz, als im Pool von Creative Commons aufzufinden sein.

Die Vermüllungsgefahr ist bei Creative Commons eher hoch einzuschätzen.

Nachhaltigkeit

IP | Notiz

Intellectual Property Rights im Blog

Auch was die Nachhaltigkeit angeht, sieht sich Creative Commons enormen Risiken ausgesetzt.

So sieht sich Creative Commons ständigem Anpassungsbedarf aufgrund von Gesetzesänderungen ausgesetzt. Eine Problematik, die durch iCommons noch verschärft wurde. Die Adaption an nationale Besonderheiten müsste aufgrund von Gesetzesänderungen ständig überholt werden. Die Änderung der Lizenzen wie sie Creative Commons vornimmt sieht keine automatische Aktualisierung bereits im Umlauf befindlicher Lizenzen vor. Unter Umständen ist die CC-Lizenz, unter die ein Inhalt gestellt wurde längst obsolet. Nachhaltigkeit?

Ein weiteres Nachhaltigkeitsproblem rührt aus der digitalen Natur der Inhalte, welche unter CC-Lizenzen gestellt werden. Die Langzeitarchivierung digitaler Inhalte ist ein international viel beachtetes und diskutiertes Problem, welches noch keiner Lösung zugeführt werden konnte. (28) Artefakte aus der Steinzeit können wir heute noch in Museen bewundern, digitale Inhalte haben eine Lebenserwartung von maximal Jahrzehnten, meist nur von Jahren. (29) Nachhaltigkeit?

Soweit aus technischer Hinsicht. So gesehen hat der Pool an Ressourcen von Creative Commons ein großes Nachhaltigkeitsproblem.

Andererseits darf nicht übersehen werden, dass aus juristischer Hinsicht Creative Commons ein großes Problem zu lösen scheint:

Befürchtet wird der Verlust digitaler Inhalte nicht nur in technischer Hinsicht, sondern auch deshalb, weil seine Verfügbarkeit allein vom Willen Privater abhängt. Viele Inhalte liegen auf privaten Servern und da nur so lange, wie es dem Privaten beliebt. Auf dem Server von im Gemeinwohlinteresse unterhaltenen staatlich finanzierten digitalen Bibliotheken befindliche Inhalte hingegen wären in diesem Sinne nachhaltig zugänglich. Jede analoge Bibliothek verfügt mittlerweile auch über umfangreiche digitale Inhalte. (30)

In juristischer Hinsicht ist es in Deutschland so, dass Werke durch Archive und Bibliotheken nur dann online zugänglich gemacht werden dürfen, wenn das dahingehende Einverständnis des Urhebers erklärt wurde. Alte wertvolle Archive können derzeit aus diesem Grund im Internet nicht genutzt werden. Wollte man sie online zur Verfügung stellen, müssten die Urheber herausgefunden und ihre Zustimmung eingeholt werden. Selbst wenn sie damals einer umfassenden Verwertung zugestimmt haben, ist die online Zurverfügungstellung als damals unbekannt und damit neue Nutzungsart von dieser umfassenden Einverständniserklärung nicht erfasst. Die Einräumung von Nutzungsrechten für "neue Nutzungsarten" ist in Deutschland gemäß § 31 IV UrhG unwirksam, denn hinsichtlich noch nicht bekannter, zukünftiger Nutzungsarten kann der Urheber nicht vorhersagen, welchen Wert ein solches Nutzungsrecht haben wird. Das deutsche Urheberrechtssystem schützt eben vornehmlich den Urheber und nicht den Rechteinhaber, was schon durch die Bezeichnung "Urheberrecht" und nicht wie im anglo-amerikanischen Raum "Kopierrecht", deutlich wird. Der so genannte "zweite Korb" der Urheberrechtsnovellierung will das ändern und Geschäfte über "neue Nutzungsarten" zukünftig erlauben, außerdem sollen an bisher ungenutzten Archiven sogar ohne weiteren Vertrag gegen eine "angemessene Vergütung" neue Nutzungsrechte eingeräumt werden. (31) Bibliotheken können ihre Archive dann digital nutzen und im Internet zur Verfügung stellen. An neuen Werken

IP | Notiz

Intellectual Property Rights im Blog

hingegen können sie zwar im Rahmen ihrer finanziellen Ausstattung Lizenzen erwerben, dürfen diese dann jedoch nur an elektronischen Leseplätzen ohne Anschluss an das Internet zugänglich machen. Das führt in Deutschland zu der widersprüchlichen Situation, dass man im Informationszeitalter für neue digitale Werke die Bibliotheken aufsuchen muss, während alte Archive online zur Verfügung stehen. Bibliotheken werden in Deutschland nicht zum elektronischen Provider aller digitalen Daten qua Gesetzes ermächtigt. Sie müssen sie käuflich erwerben.

Die finanziellen Mittel von Bibliotheken sind aber beschränkt. Es können nicht alle Rechte an digitalen Werken erworben werden und die neuen Werke können insbesondere nicht ohne Einverständnis des Urhebers online zur Verfügung gestellt werden. Eine Vielzahl digitaler Werke kann aus finanziellen Gründen nicht in die Sammlung digitaler Bibliotheken aufgenommen werden.

Open Access Lizenzen, wie die von Creative Commons, könnten zur Lösung dieses Problem beitragen, weil ein unter eine CC-Lizenz gestellter Inhalt das Einverständnis, ja gerade den Willen, der online Zurverfügungstellung ausdrückt und das kostenfrei! Inhalte unter CC-Lizenz können unproblematisch archiviert und online zur Verfügung gestellt werden. Sobald digitale Inhalte nicht nur auf privaten Servern, sondern auch auf denen von staatlich unterhaltenen Servern digitaler Bibliotheken liegen, ist deren Nachhaltigkeit im Sinne von Zugang, jedenfalls nicht mehr vom guten Willen des Privaten abhängig. Das technische Nachhaltigkeitsproblem besteht natürlich nach wie vor.

Fazit

Die kurze Aufzählung hat deutlich gemacht, dass Creative Commons, wie jedes Commons, mit den "üblichen Verdächtigen" zu kämpfen hat. Die Berücksichtigung der speziellen wissenschaftlichen Abhandlungen zu den Commons kann den Blickwinkel erweitern und bisher ungesehene Problematiken antizipieren und entschärfen, bevor es zum Dilemma kommt. Der vorliegende Aufsatz will und kann mehr nicht erreichen, als den Beginn einer Auseinandersetzung mit der Fachliteratur zu den Commons anzustoßen. Es bleibt zu hoffen, dass Synergien gebildet und Lösungen gefunden werden können.

Ellen Euler, LL.M., ist project lead von iCommons Germany und Assistent am ZAR Karlsruhe. Prof. Thomas Dreier ist Professor am ZAR Karlsruhe, Mitherausgeber der CuR International, Geschäftsführer der DGRI und anerkannter Experte in allen Bereichen des Informationsrechts.

This article is available under a [Creative Commons license](#)

1. Zur Notwendigkeit der Anpassung an deutsche nationale Besonderheiten siehe Metzger: <http://www.wizards-of-os.org/index.php?=705> sowie <http://www.wissenschaftskolleg.de/kolleg/veranstaltungen/t11vekalender/juni?hpl=1>

2. European Directive 93/13/EEC of 5 April 1993 on unfair terms in consumer contracts

IP | Notiz

Intellectual Property Rights im Blog

3. Charlotte Hess: "Ideas, Artifacts, and Facilities: Information as a Common Pool Resource", 66 Law & Contemp. Probs. 111 ff. (114), online:

www.law.duke.edu/journals/lcp/articles/lcp66dWinterSpring2003p111.htm#F9

4. die Bibliographie von Charlotte Hess "A comprehensive Bibliography of Common Pool Resources" aus dem Jahre 1999 enthielt 22.5000 Einträge, während die aus dem Jahre 2003 schon 35.000 Einträge zu verzeichnen hatte.

5. Charlotte Hess, FN 3, S. 114.

6. So auch Christoph Lehner: "Beitrag zu einer holistischen Theorie für die Informationswissenschaften", in: Fortschritte der Wissensorganisation, ISKO Hamburg 1999.

7. David Feeny u.a. 1990, "The Tragedy of the Commons: Twenty-Two Years Later", Human Ecology 18, 1 (2).

8. Charlotte Hess, "Is there anything new under the sun?: A Discussion and Survey of Studies on New Commons and the Internet", vorgetragen auf der achten Jahrestagung der IASCP 2000 in Indiana, online: <http://wizards-of-os.org/index.php?id=934&L=3>, S. 2.

9. Zur Geschichte siehe Charlotte Hess FN 8, S. 1 ff.

10. Lawrence Lessig, "Code and the Commons" Anmerkung auf der Konferenz "Convergence on Media Convergence", gehalten an der Fordham University Law School 1999, online:

<http://cyber.law.edu/works/lessig/fordham.pdf>

11. Bernd Lutterbeck, "Infrastrukturen der Allmende", Vortrag auf der Konferenz "Open Innovation! Auf der Suche nach neuen Leitbildern", gehalten in Berlin 2004, online:

<http://ig.cs.tu-berlin.de/forschung/OpenSource/2004/Lutterbeck-InfrastrukturenDerAllmende-2004-09-16.pdf/view>

12. Jessica Litman, "The Public Domain" 39 EMORY L.J. 965, 975 (1990).

13. Lutterbeck FN 12.

14. Die Online Enzyklopädie Wikipedia erläutert Allmende historisch und stellt auf die beiden Aspekte "Gemeindeeigentum" und "gemeinsames Recht zur Nutzung" ab siehe:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Allmende>

15. Jaesong Choe, "The Organisation of Urban Common-Property Institutions: The Case of Apartment Communities in Seoul", Dissertation an der Indiana University 1992, S.6 f.

16. Charlotte Hess, FN 8 Seite 14.

17. Beispiele bei Katar Singh, "Managing Common Pool Resources: Principles and Case

IP | Notiz

Intellectual Property Rights im Blog

Studies" 1994.

18. Umfassende Darstellung bei Charlotte Hess FN 3, S. 118 ff.

19. hierzu siehe Hess: <http://www.info-commons.org/blog/archives/000019.html>

20. Daniel W. Bromley, "The Commons, Property, and Common-Property Regimes", in Making the Commons work: Theory, Practice and Policy 1992, Seiten 3 ff.

21. Charlotte Hess FN 8, S. 6.

22. Charlotte Hess FN 8, S. 4 ff.

23. Charlotte Hess FN 3 S. 129 f.

24. Weitere bei Charlotte Hess FN 8, S. 1.

25. Andreas Wiebe, "Information als Naturkraft" in GRUR 1994, S. 233 ff.

26. David Bollier, "Is the Commons a Movement?", Vortrag gehalten auf dem Wizards of OS3 in Berlin 2004, online: www.bollier.org/pdf/BerlinWizardsOfOS3speechJune2004.pdf

27. zur Frage Internet als Commons: Justyna Hofmokl, "Internet- the new Commons?", online: http://aoir.org/members/papers42/j_hofmokl_paper.pdf

28. USA: www.digitalpreservation.org , Deutschland: www.langzeitarchivierung.de

29. Borghoff, Rödiger, Scheffczyk, Langzeitarchivierung, 1te Auflage 2003, Vorwort.

30. Vergleich digitale Bibliothek der Deutschen Bibliothek unter: www.ddb.de

31.

http://www.bmj.bund.de/files/e2cf59a867e613b3858fae0df7803481/749/Eckpunkte_090904.pdf