

Die Wellen reiten oder von der Flut überrascht werden?

Die Herausforderungen eines dynamischen
Informationsumfelds meistern



Einsichten aus dem



TREND
REPORT

ÜBER DIE IFLA

Die IFLA ist die weltweite Interessenvertretung der Bibliotheks- und Informationsbranche.

Der Internationale Verband der bibliothekarischen Verbände und Institutionen (International Federation of Library Associations IFLA) ist die führende internationale Interessenvertretung der Bibliotheken und Informationseinrichtungen sowie ihrer Nutzer. Die IFLA ist eine politisch neutrale, gemeinnützige, nichtstaatliche Organisation mit mehr als 1400 Mitgliedsinstitutionen in fast 150 Ländern.

In einer sich im digitalen ebenso wie im Print-Bereich rasant verändernden Medienlandschaft kümmert sie sich um den Zugang der Weltgemeinschaft zu Informationen und zum kulturellen Erbe. Zu ihren wichtigsten Themen gehören die Erschließung digitaler Inhalte, der Aufbau internationaler Führungskompetenz, Öffentlichkeitsarbeit, die Erhaltung des kulturellen Erbes und der Umgang mit Mehrsprachigkeit.

In ihren Fachprogrammen fördert die IFLA die Kompetenzen der Mitglieder, entwickelt Richtlinien und Standards, veranlasst Publikationen und organisiert Veranstaltungen auf der ganzen Welt. Sie setzt damit professionelle Maßstäbe für Bibliotheksdienstleistungen

Die IFLA unterhält offizielle Beziehungen zu den Vereinten Nationen und anderen internationalen Organisationen. Sie nutzt ihre Position als Weltverband der Bibliotheken und Informationseinrichtungen, um deren Interessen dort wirksam vertreten zu können.

Mitwirkende an diesem Trend Report

Die IFLA dankt folgenden Personen:

Olivier Crepin-Leblond, Vorsitzender der Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) At-large Advisory Committee (ALAC)

Anriette Esterhuysen, Vorstandsvorsitzende der Association for Progressive Communications (APC)

Divina Frau-Meigs, Professorin, Université Sorbonne Nouvelle

Melissa Gregg, Projektleiterin, Intel Center for Social Computing

John Houghton, Professorial Fellow, Centre for Strategic Economic Studies, Victoria University

Deborah Jacobs, Direktorin, Global Libraries, Bill & Melinda Gates Foundation

Marième Jamme, CEO, Spot One Global Solutions

Janis Karklins, Assistant Director General for Communication and Information, UNESCO

Alejandro Pisanty, Professor, National Autonomous University of Mexico

Lee Rainie, Director on Internet & American Life Project, Pew Research Center*

Kate Russell, Presenter, BBC Click Online

Andreas Schleicher, Deputy Director, Directorate for Education, OECD

Suneet Singh Tuli, Gründer und Vorstandsvorsitzender von DataWind Ltd

Fred Stielow, VP/Dean of Libraries, American Public University System

Fred von Lohmann, Legal Director, Copyright, Google Inc.*

Louis Zacharilla, Gründungsmitglied des Global Intelligent Community Forums

Der IFLA Trend Report wurde mit Unterstützung der Firma Civic Agenda verfasst.

Wir danken Dan Mount, Frédéric Blin, Inga Lundén, Christine Mackenzie, Hanna Nikkanen



Presseanfragen und sonstige Informationen:
stuart.hamilton@ifla.org

*mit einem namentlich gezeichneten Kommentar

EINFÜHRUNG

Das globale Informationsumfeld entwickelt sich rasant.

2010 überstieg die Menge der im Internet übertragenen Informationen zum ersten Mal ein Zettabyte – und sie wird sich voraussichtlich alle zwei Jahre verdoppeln.¹ Die allein im Jahr 2011 neu entstandenen digitalen Inhalte sind mehrere Millionen Mal umfangreicher als die Inhalte aller jemals verfassten Bücher.²

OECD-Statistiken machen deutlich, dass der Internet-Traffic im letzten Jahrzehnt um 13 000 Prozent zugenommen hat, wobei zwischen 2008 und 2011 mehr digitale Informationen neu geschaffen wurden als jemals zuvor.³

Ende September 2013 wurde das neue Rechenzentrum der National Security Agency (NSA) in Utah, USA, mit einer Speicherkapazität von bis zu 12 Exabyte (12 000 Petabyte) in Betrieb genommen. Zum Vergleich: Die Speicherung sämtlicher bisher in allen Sprachen geschriebenen Bücher würde nur 400 Terabyte erfordern. 1 Petabyte entspricht 1000 Terabyte, somit wäre das nicht einmal 1 Prozent der Speicherkapazität des neuen NSA-Zentrums in Utah (0,0033 Prozent).

Was ist der IFLA Trend Report?

Die schiere Menge der Informationen und die Geschwindigkeit, mit der sie online geschaffen werden, ist eines der zentralen Themen des IFLA Trend Reports. Dieser Bericht ist das Ergebnis einer zwölfmonatigen Konsultation mit Sachverständigen und Akteuren verschiedener Fachbereiche, die sich abzeichnende Trends in unserem neuen Informationsumfeld erforschen und diskutieren. Es handelt sich nicht um einen statischen Bericht, sondern um eine dynamische und sich weiterentwickelnde Sammlung von Online-Ressourcen, an der Bibliotheks- und Informationsfachkräfte über die Website trends.ifla.org aktiv mitarbeiten können. Auf der Online-Plattform gibt es bereits eine Fülle von Daten, die von Bibliotheken genutzt, weitergegeben und weiterverarbeitet werden können, unter anderem eine Bibliographie und eine kommentierte Literaturübersicht mit weiteren Trendberichten, Fachartikeln und Diskussionen.

Der IFLA Trend Report identifiziert fünf Haupttrends im glo-

balen Informationsnetz, die die Themenfelder Informationszugang, Bildung, Datenschutz, bürgerschaftliches Engagement und technischer Wandel betreffen. Dabei werden aktuelle und künftig wahrscheinliche Trends herausgearbeitet, die für die neue digitale Informationswelt kennzeichnend sind; Prognosen für die Zukunft von Bibliotheken werden jedoch nicht gestellt.

Denn an dieser Stelle ist Ihre Mitarbeit gefragt. Wie sich Bibliotheken weiterentwickeln müssen, um in der neuen Informationslandschaft ihren Stellenwert zu behaupten, ist vielleicht die dringlichste Frage, der sich die Branche heute stellen muss.

Ihr Beitrag zum IFLA Trend Report

Mit dem IFLA-Trend Report und der neuen Internetplattform soll die Diskussion erst richtig beginnen. Zunächst hat sich die IFLA von Experten beraten lassen, die nicht in der Bibliotheksbranche tätig sind, und sie um ihre Einschätzung der Trendentwicklungen im Informationsbereich gebeten – nun sind Sie an der Reihe.

In den nächsten zwölf Monaten wollen wir mit IFLA-Mitgliedern auf der ganzen Welt zusammenarbeiten, um den IFLA-Trend Report bekannt zu machen und weiterzuentwickeln. Wir werden unsere Mitglieder bei der Durchführung eigener Workshops, Diskussionsgruppen, Seminare und anderer Aktivitäten unterstützen, in denen die wichtigsten Trends in ihrer Region herausgearbeitet und diskutiert werden sollen. Wir wünschen uns, dass die Ergebnisse dieser regionalen Diskussionen auf der Internet-Plattform veröffentlicht werden, sodass Bibliotheken in der ganzen Welt die Auseinandersetzung online fortsetzen können. Registrieren Sie sich unter trends.ifla.org, verfolgen Sie die Weiterentwicklung des Trend Reports und schreiben Sie selbst das nächste Kapitel!

¹ International Data Corporation (2011), *The 2011 Digital Universe Study: Extracting Value from Chaos*.
<http://www.emc.com/collateral/demos/microsites/emc-digital-universe-2011/index.htm>

² DEvolving (2011), *Truth, Lies and the Internet: a report into young people's digital fluency*. S. 12.

³ World Economic Forum (2012), *Global Information Technology Report: living in a hyper-connected world*. S. 59.
http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf

Fünf Haupttrends, die unser Informationsumfeld verändern werden

TREND 1:

ERWEITERUNG, ABER AUCH EINSCHRÄNKUNG DES INFORMATIONSZUGANGS DURCH NEUE TECHNOLOGIEN

In einer ständig wachsenden digitalen Welt wird Informationskompetenz immer wertvoller. Dazu gehören Grundkenntnisse im Lesen und in der Nutzung digitaler Medien. Menschen ohne diese Fertigkeiten werden von immer mehr Bereichen ausgeschlossen. Es wird sehr stark von der Gestaltung neuer Online-Geschäftsmodelle abhängen, wer zukünftig erfolgreich über Informationen verfügen, sie nutzen, weitergeben und darauf zugreifen kann.

TREND 2:

DEMOKRATISIERUNG, ABER AUCH BEEINTRÄCHTIGUNG DER WELTWEITEN BILDUNG DURCH E-LEARNING

Dank der rasanten Verbreitung der E-Learning-Ressourcen werden Bildungsmöglichkeiten zahlreicher, kostengünstiger und leichter zugänglich. Die Bedeutung der Erwachsenenbildung und die Anerkennung des nichtformalen und informellen Lernens werden weiter zunehmen.

TREND 3:

NEUBESTIMMUNG DER GRENZEN VON PRIVATSPHÄRE UND DATENSCHUTZ

Weil Regierungen und Unternehmen immer mehr Daten sammeln und vorhalten, wird das differenzierte Profiling von Personen immer einfacher. Durch ausgefeilte Überwachungsmethoden und die Filterung von Kommunikationsdaten wird es billiger und leichter, solche Personen zu verfolgen. Das könnte bedenkliche Auswirkungen auf den individuellen Datenschutz und das Vertrauen in das Internet haben.

TREND 4:

IN HYPER-VERNETZTEN GESELLSCHAFTEN VERSCHAFFEN SICH NEUE STIMMEN UND GRUPPEN GEHÖR

In hyper-vernetzten Gesellschaften nehmen die Möglichkeiten zum kollektiven Handeln zu. Neue Stimmen verschaffen sich Gehör, und soziale Bewegungen, die sich für eine bestimmte Sache einsetzen, wachsen auf Kosten der traditionellen politischen Parteien. Open-Government-Initiativen und freier Zugang zu Daten des öffentlichen Sektors führen zu mehr Transparenz und bürgernahen öffentlichen Dienstleistungen.

TREND 5:

TRANSFORMATION DER WELTWEITEN INFORMATIONSWIRTSCHAFT DURCH NEUE TECHNOLOGIEN

Die zunehmende Verbreitung von hyper-vernetzten Mobilgeräten, vernetzter Sensorik in Geräten und Infrastruktureinrichtungen, von 3D-Druck und Übersetzungstechnologie wird die weltweite Informationswirtschaft verändern. Beflügelt durch innovative Geräte, mit denen Menschen unabhängig von ihrem Aufenthaltsort im Alter wirtschaftlich aktiv bleiben können, kommt auf heutige Geschäftsmodelle vieler Branchen eine kreative Neuausrichtung zu.

Digitale Trends auf Kollisionskurs

Der IFLA-Trend Report identifiziert fünf Haupttrends, die das weltweite Informationsumfeld prägen. Sie entwickeln sich rapide und sind auf Kollisionskurs – ihre Auswirkungen auf die Funktion und die Dienstleistungen von Bibliotheken werden rund um den Erdball Wellen schlagen. Wie bewältigt Ihre Bibliothek die folgenden Szenarien?

Ist die Privatsphäre durch die neuen Technologien am Ende?

Neue Technologien verändern die weltweite Informationswirtschaft. Doch jede neue Generation von E-Books, Apps, Datenbanken, Mobilgeräten und neuerdings Körper-Computern verschiebt die Grenzen von Privatsphäre und Datenschutz – auch in Bibliotheken – und verlangt eine Neuregelung.

„Daten werden heute nicht mehr nur im Internet gesammelt: Auch in der ‚realen‘ Welt geschieht dies immer und überall – beim Einkaufen, beim Reisen, beim Arbeiten usw. Aus technologischer Sicht gibt es schon längst kein Zurück mehr: Heutzutage ist es technisch möglich, einen Menschen nur durch Bildererkennung, sein Handy, seine Kreditkarte und seine Internetnutzung im Alltag zu verfolgen.“

Dr. Olivier Crepin-Leblond – Vorsitzender der Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN), At-large Advisory Committee (ALAC)

E-Ausleihe in Bibliotheken und der Schatz personenbezogener Daten

Schon das Lesen eines E-Books kann eine Menge über die lesende Person verraten: wie lange sie für ein Kapitel braucht, was ihre Lieblingsstellen sind, wie schnell und konstant sie liest und was sie voraussichtlich als Nächstes ausleihen oder kaufen wird. In einer Wirtschaft, die immer mehr auf das sogenannte Data Mining baut, sind solche Informationen für Verlage, Vertriebsfirmen und Autoren von großem Wert.

„Plattformen [wie Facebook, YouTube oder Second Life] agieren wie Cyberspace-Grundbesitzer (in Abwesenheit), die jedem Benutzer ‚unmittelbar mediatisierbaren‘ Webspaces zur Verfügung stellen. Dabei werden nicht etwa Inhalte verkauft, sondern die Nutzung der Produktionsmittel. Im Web 2.0 werden die Produktionsmittel scheinbar den Massen übergeben, doch den Profit streichen nur wenige ein ...“

Divina Frau-Meigs – Professorin an der Université Sorbonne Nouvelle

Bibliotheken, die ihren Nutzerinnen und Nutzern Ressourcen zur E-Ausleihe anbieten und andere digitale Inhalte zugänglich machen, verfügen über wertvolle personenbezogene Daten. Was müssen Bibliotheken tun, um die Daten ihrer Nutzer zu schützen? Und machen sie sich das neue Geschäftsmodell des Data Mining zu eigen, wenn sie lediglich den Zugang bereitstellen, während Urheber und Vertriebsfirmen die Daten von Bibliotheksbenutzern auswerten können?

„Bitte schalten Sie Ihre mobilen Geräte aus!“

Die Privatsphäre gerät durch mobile Geräte und Körper-Computer weiter ins Hintertreffen. Cisco's Global Mobile Data Traffic Forecast 2011 bis 2016⁴ zufolge wird es 2016 mehr als 10 Milliarden mobile Geräte mit Internetanbindung geben. In Nahost und Afrika wird der mobile Datenverkehr um 104 Prozent zunehmen (gefolgt von Asien und Osteuropa mit einem Zuwachs von 84 bzw. 83 Prozent).

Google Glass und die nächste Generation von Körper-Computern sind im Kommen – und zwar mit ständig eingeschalteter Kamera. Ein Benutzer, der eine Bibliothek mit einer Google-Glass-Brille auf der Nase betritt, überwacht gewissermaßen alle anderen Bibliotheksnutzer/innen. Wie sollten Bibliotheken auf neue Technik reagieren, die die Privatsphäre beeinträchtigt, wenn nicht sogar beseitigt? Bibliotheken sehen sich als „sichere“ Orte für alle – ist dieser Anspruch noch haltbar, wenn Google Glass im Hause ist? Scheren sich die neuen Technik-Freaks überhaupt noch um Privatsphäre und Datenschutz?

E-Learning – eine „Informationsgoldmine“

Auch E-Learning und die Verbreitung von Massive Open Online Courses (MOOCs) wirken sich auf Datenschutz und Privatsphäre aus. Wie werden die von den Kursteilnehmern generierten Daten genutzt und geschützt? Prüfungsergebnisse, Kursverlauf und personenbezogene Daten werden von Lehrkräften seit Langem zum Vergleich individueller Lernerfolge und zur Verbesserung von Kursmodulen verwendet. Aber wer im weltweiten Informationsumfeld hat sonst noch Zugriff auf diese Daten?

Da die meisten Lernenden heute mit Suchmaschinen recherchieren, stellt sich die Frage, inwieweit die gefundenen Informationen durch ihre Suchgewohnheiten beeinflusst sind. Finden sie alle Informationen, die sie brauchen? Die Suchalgorithmen werden von Privatunternehmen entwickelt, sind deren geistiges Eigentum und sollen in erster Linie die Werbeeinnahmen maximieren. Welche Probleme ergeben sich daraus für Bibliothekare und Lehrkräfte?

Wenn der Algorithmus alle Fragen beantwortet, was ist dann eine Bibliothek?

Einer aktuellen Studie des Oxford Internet Survey zufolge ist das „Vertrauen zu Leuten, die Internetdienste anbieten“ größer als das Vertrauen zu anderen wichtigen Institutionen wie Zeitungen, Unternehmen und Regierung.⁵ Aber kann man den Treffern der Suchmaschinen wirklich vertrauen, wenn je nach unseren Recherchegegewohnheiten Reichweite und Vielfalt der zugänglichen Informationen durch automatisierte Suchtechnologien eingeschränkt werden? Wie können Bibliotheken und Lehrkräfte gewährleisten, dass Lernende und Nutzer/innen Zugang zu den Informationen haben, die sie wirklich brauchen, und nicht nur zu denen, die ihnen vom Algorithmus aufgrund der Zusammenführung ihrer bisherigen Suchdaten angeboten werden?

„Wie ermöglichen wir ‚glückliche Zufälle‘? Wie schaffen wir Communities, die sich auf das Unerwartete einlassen?“

Louis Zacharilla – Mitbegründer des Global Intelligent Community Forum

Welche Aufgaben fallen Bibliotheken zu, wenn das wichtigste Recherchemedium ein Algorithmus ist, der einem Privatunternehmen gehört? Sollen sie einen Konkurrenz-Algorithmus entwickeln? Sollen sie sich auf die Vermittlung digitaler Kompetenz konzentrieren, um den Benutzern zu zeigen, wie sie unter den von bestehenden Suchmaschinen generierten Treffern die zuverlässigsten Informationen herausfinden? Wie können Bibliotheken Zufallsfunde ermöglichen, wenn die Suche fast immer auf einem Algorithmus basiert?

⁴ Cisco Visual Networking Index (2013), *Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012–2017*. S. 3. http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.pdf

⁵ Oxford Internet Surveys (2011), *Trust on the Internet now exceeds Trust in other Major Institutions*. S. 47. http://oxis.oii.ox.ac.uk/sites/oxis.oii.ox.ac.uk/files/content/files/public/apubli/oxis2011_report.pdf

Bildung wird global und mobil – aber auch weniger greifbar und lokal?

Dank der zunehmenden Verbreitung mobiler Geräte in Entwicklungsländern schwinden die technologischen Barrieren. Heute gibt es weltweit etwas mehr als 2,4 Milliarden Internetnutzer.⁶ 2015 werden es allein in Brasilien, Russland, Indien und China 1,2 Milliarden sein.⁷ Mobile Technik fördert die Verbreitung von MOOCs and Open Access im globalen Klassenzimmer und stellt Lehrkräfte vor interessante Fragen: Werden Lernende in Zukunft ausschließlich oder überwiegend mobile Technik nutzen, um neue Bildungsangebote in Anspruch zu nehmen? Und wie können wir auch weiterhin die Produktion lokaler Inhalte absichern, wenn Bildungsressourcen für jedermann rund um den Globus frei zugänglich sind? Werden Lernende in Kenia Zugang zu MOOCs und frei zugänglichen Bildungsangeboten haben, die lokale Inhalte berücksichtigen, oder wird es sich hauptsächlich um europäische oder US-amerikanische Inhalte handeln? Was bedeutet dies für die kulturelle Identität?

Die Maschine als Übersetzer

Fortschritte auf dem Gebiet der maschinellen Übersetzung verändern unser Kommunikationsverhalten und bauen Sprachbarrieren ab. Wo lokale Inhalte nur begrenzt vorhanden sind, können Studierende auf Übersetzungen ausländischer Inhalte zugreifen.

Wissenschaftler und Nutzer werden jedes Buch, jeden Artikel und jeden Blog, die je geschrieben wurden, in ihrer eigenen Sprache lesen können. Das Verschwinden der Sprachbarrieren wird zu neuen kreativen Partnerschaften und Geschäftsmodellen führen. Maschinelle Übersetzung wird unsere Kommunikation verändern, aber werden wir dadurch mehr verstehen? Wie wirkt sich die Nutzung maschineller Übersetzungen, die den kulturellen Kontext nicht berücksichtigen, auf die Kultur aus?

Maschinelles Übersetzen wird bestehende Geschäftsmodelle und Rechtsrahmen in Frage stellen. Was kommt auf die Verlagsbranche zu, wenn man jedes Werk automatisch übersetzen lassen kann? Was für neue Geschäftsmodelle werden in einem grenzenlosen Kommunikationsumfeld entstehen?

Neue Stimmen und Gruppen in einer Überwachungsgesellschaft

Wenn die Sprachbarrieren durch Übersetzungsmaschinen abgebaut werden, vernetzen sich neue Stimmen und Gruppen rund um den Globus. Das Zusammenwirken von Mobilgeräten, Internetzugang und Medien mit globaler Reichweite hat neue Internetbewegungen stark gemacht, was in erfolgreichen Kampagnen gegen den Stop Online Piracy Act (SOPA) in den USA, das Anti-Produktpiraterie-Handelsabkommen (ACTA) in der EU und ebenso im Arabischen Frühling zum Ausdruck kam.

Diese Technologien können auch zu destruktiven Zwecken eingesetzt werden, etwa um extremistische Ideologien zu unterstützen, für anonyme Kriminalität oder zur Finanzierung krimineller Aktivitäten mittels Crowdsourcing. In welchem Umfang sollten Regierungen technische oder gesetzliche Maßnahmen ergreifen, um zu überwachen, wie verschiedene Akteure Informationen weitergeben und kontrollieren können? Wie weit soll die Informationsüberwachung im öffentlichen Interesse gehen? Haben kleine soziale Bewegungen und Basisorganisationen von Aktivisten noch Einfluss in einer Gesellschaft, in der nichts mehr privat ist? Staaten auf der ganzen Welt, selbst diejenigen, die als demokratisch gelten, ergreifen Maßnahmen, um den Online-Zugriff auf Informationen zu filtern, die als extremistisch, kriminell, prekär oder anderweitig „unmoralisch“ angesehen werden. Bibliotheken haben sich schon immer gegen staatliche Zensur gewandt – ist deren bisherige Reaktion auf Internetzensur angemessen? Wenn das Filtern zur gängigen Praxis von Regierungen wird, wie können dann Bibliotheken unsere digitale Geschichte noch adäquat erfassen und bewahren?

⁶ Internet World Stats (2012), *Usage and Population Statistics*
<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

⁷ Boston Consulting Group (2010), *Winning in Emerging-Market Cities*. S. 17. <http://www.bcg.co.jp/documents/file60078.pdf>

“Was tun mit Datenschrott?”

Die Welt der Informationen ist fragil. Der rasante technologische Wandel hinterlässt jede Menge Müll auf der Datenautobahn: veraltete Formate und Software, beschädigte URLs, unlesbare Websites und verworfene Dateien.

„Ich mache mir derzeit große Sorgen darüber, dass wir zwar ‚Bits‘ sichern können, nicht aber ihre Bedeutung, und dass wir am Ende auf einem Haufen Datenschrott sitzen werden. Das heißt, dass man massenhaft Bits für tausend Jahre gespeichert hat, aber ihre Bedeutung nicht kennt, weil es keine Software mehr gibt, die sie auslesen könnte, oder weil man sie nicht mehr ausführen kann oder keine Plattform sie mehr abspielt. Das ist ein sehr, sehr ernstes Problem, das wir lösen müssen.“

Vint Cerf - Chief Internet Evangelist, Google

Die Bewahrung unseres digitalen Erbes gehört zu den vorrangigen Aufgaben von Bibliotheken und Archiven weltweit. Digitale Inhalte von historischer oder kultureller Bedeutung in der Informationsflut zu identifizieren und zu erfassen ist nur eine der Herausforderungen, vor denen die Bibliotheken stehen. Weitere ergeben sich durch urheberrechtliche Beschränkungen für digitale Inhalte, veraltete Formate und unzureichende technische Kapazitäten. Immer häufiger werden automatische Verfahren wie Web-Harvesting und Suchalgorithmen eingesetzt, um unsere digitalen Werke zu identifizieren und zu registrieren. Was geht uns verloren, wenn wir Bewahrung und Pflege von Inhalten den Algorithmen überantworten?

Informationskette unter Druck

Traditionelle Vorstellungen von „Urheberschaft“ und „geistigem Eigentum“ funktionieren im neuen Informationsumfeld nicht mehr. Neue digitale Inhalte entstehen in nie dagewesenem Tempo – sei es durch Crowdsourcing, sei es als computergenerierter Remix von bereits Vorhandenem, sei es durch die schöpferische Tätigkeit von Menschen. Die Tatsache, dass sie ganz einfach weitergegeben und verbreitet werden können, verändert wesentliche Merkmale der Urheberschaft, der Kontrolle und der Vorstellung von geistigem Eigentum. Die neuen Technologien haben die traditionelle Informationskette (Urheber, Verlag, Vertrieb, Buchhändler, Bibliothek, Leser) über den Haufen geworfen, etablierte Geschäftsmodelle und Rechtsrahmen in Frage gestellt und zugleich den Weg für neue Wettbewerbsquellen und Zugangsmodelle geebnet. Wer wird von diesem Wandel am meisten profitieren? Und wie können wir unsere Rechtsrahmen anpassen, um die Entwicklung einer neuen Informationskette in der neuen Weltwirtschaft zu fördern?

Neue Technologien werden die Weltwirtschaft verändern - aber wer profitiert?

Die neuen Technologien können zweifellos den Informationszugang rund um die Welt egalisieren, nicht nur für Entwicklungsländer, sondern für viele Gruppen aus Wirtschaft und Gesellschaft. Mit ihrer Hilfe können Unternehmen Zielgruppen rund um den Globus erreichen. Neue Produktions- und Vertriebsmodelle können die bestehende Informationskette mächtig aufmischen. Aber auch Zugangsbarrieren für Ältere, Menschen mit Sehbehinderung, Migranten und sozial Schwache können abgebaut werden. Wie wird die Welt dann aussehen? Und wird die nächste Technologiegeneration lange genug unreguliert bleiben, damit neue Nutzer ihr Potenzial entwickeln können?

„In den nächsten fünf Jahren werden westliche Konzerne mit jungen Afrikanern konkurrieren, die erfolgreich die nächsten milliardenschweren Unternehmen aufbauen.“

Marième Jamme - Vorstandsvorsitzende von Spot One Global Solutions

Wie werden sich verändernde Bildungssituationen, soziale Gefüge und regulative Modelle sich auf die Erfahrungen und das Wissen der nächsten Milliarde Internetnutzer auswirken? Werden sie Zugang haben zu den Inhalten, die sie brauchen?

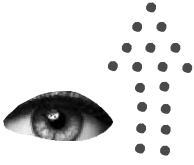
Die Tendenz zur Überregulierung neuer Technologien

Schon immer haben Regierungen den Informationsfluss innerhalb ihrer Grenzen reguliert. Immer wenn eine neue Technologie aufkam, wurde das Urheberrecht reformiert, um ihre Möglichkeiten und Grenzen abzustecken, je nachdem, wie es den jeweiligen Geschäftsmodellen nützte.

„Um die Erstellung von Inhalten und die Rechte sowohl der Urheber als auch derjenigen, die die Inhalte nutzen und weitergeben wollen, wird in Zukunft heftig gestritten werden. Es besteht die Gefahr, dass in diesem Streit keine zufriedenstellende Lösung gefunden wird, die die unterschiedlichen Interessen berücksichtigt und zugleich das Recht auf Zugang zu Informationen und deren Weiterverbreitung respektiert, weil die Bühne, auf der dieser Streit stattfindet, gegenwärtig so stark von den Interessengruppen der Vertriebsfirmen dominiert wird – und von den Regierungen, die dank äußerst intensiver und kostspieliger Lobbyarbeit auf deren Seite sind.“

Anriette Esterhuysen - Vorstandsvorsitzende der Association for Progressive Communications (APC)

Bestehende Regelungsrahmen für den Informationszugang werden vom technologischen Wandel und geänderten Auffassungen über „geistiges Eigentum“ rasch eingeholt – eine Entwicklung, die durch die Verbreitung und Weitergabe von Informationen im Internet begünstigt wird. Ist unsere heutige Auffassung des Urheberrechts im neuen Informationsumfeld irrelevant? Wie können wir Innovationen fördern, Inhalte leichter zugänglich machen und zugleich denen gerecht werden, die sie geschaffen haben? Wird der Zugang „zu jeder Zeit, an jedem Ort und auf jedem Gerät“ den Begriff des materiellen Eigentums untergraben – letztendlich zum Nachteil der Bibliothek als einer Einrichtung der physischen Welt?



ERWEITERUNG; ABER AUCH EINSCHRÄNKUNG DES INFORMATIONEN- ZUGANGS DURCH NEUE TECHNOLOGIEN

In einer ständig wachsenden digitalen Welt wird Informationskompetenz immer wertvoller. Dazu gehören Grundkenntnisse im Lesen und in der Nutzung digitaler Medien. Menschen ohne diese Fertigkeiten werden von immer mehr Bereichen ausgeschlossen. Es wird sehr stark von der Gestaltung neuer Online-Geschäftsmodelle abhängen, wer zukünftig erfolgreich über Informationen verfügen, sie nutzen, weitergeben und darauf zugreifen kann.

VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNGEN

Angesichts der weiterhin explodierenden Menge an digitalen Inhalten und Informationen werden Informationskompetenzen wichtiger, um zuverlässige Informationen von anderen Inhalten unterscheiden zu können, hinter denen leider verschiedene gesellschaftliche, politische, kommerzielle und manchmal auch extremistische Interessen stehen.

Die Reibungsflächen zwischen geistigem Eigentum einerseits und technologischen Innovationen andererseits werden größer. Zwischen den neuen Nutzungsarten und der Förderung von Kreativität und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit muss ein Ausgleich geschaffen werden.

In einer hyper-vernetzten Welt wird der Informationszugang gleichbedeutend mit dem Zugang zu Gesundheit, Bildung und Beschäftigung – und damit zu sozialen, politischen und wirtschaftlichen Freiheiten – sein. Eine Milliarde neuer Internetnutzer/innen in den Entwicklungsländern verändern die Online-Welt. Mangelhafte Lese- und digitale Lesekompetenz behindert nach wie vor den Zugang zu Internetressourcen und könnten die digitale Kluft und das globale Ungleichgewicht verstärken.

Der mobile Zugang zu digitalen Inhalten und Produkten auf immer mehr Gerätearten unterminiert den traditionellen Begriff des geistigen Eigentums, der auf dem statischen Recht an einem ortsgebundenen Inhalt basiert.

Das Internet als offene und international zugängliche Informationsquelle wird durch Regierungen bedroht, die die verstärkte Kontrolle ihrer eigenen Informationssysteme betreiben. Diese Art von Kontrolle führt zu einem Flickenteppich nationaler Netze.

Die Problematik des geistigen Eigentums an Informationen und Inhalten wird komplizierter, da die Grenzen zwischen Produzenten und Konsumenten von Informationen mehr und mehr verschwimmen. Noch komplizierter werden solche Situationen dadurch, dass immer mehr Inhalte durch automatisch gesteuerte Prozesse entstehen.

Die bestehenden Geschäftsmodelle vieler Anbieter von Internetdiensten, die darauf ausgerichtet sind, mit personenbezogenen Daten und nutzergenerierten Inhalten Geld zu machen, müssen hinterfragt werden. In der Diskussion um zukünftige Geschäftsmodelle geht es darum, ob diese Gewinne unter den Urhebern der Inhalte, den Vermittlern und den ursprünglichen Inhabern personenbezogener Daten aufgeteilt werden sollten.

Technische Maßnahmen, die den Zugang zu urheberrechtlich geschützten Inhalten verhindern sollen, werden bald überholt sein, da neue Geschäftsmodelle, die sich die Begeisterung der Öffentlichkeit für den Konsum, die Weitergabe, Schaffung und Veränderung von Inhalten zunutze machen, eine große inhaltliche Vielfalt über mehrere Plattformen und Geräte hinweg anbieten.



DEMOKRATISIERUNG, ABER AUCH BEEINTRÄCHTIGUNG DER BILDUNG DURCH E-LEARNING

Dank der rasanten Verbreitung der Ressourcen für Online-Bildung werden die Lernmöglichkeiten zahlreicher, kostengünstiger und leichter zugänglich. Die Bedeutung der Erwachsenenbildung und die Anerkennung des nichtformalen und informellen Lernens werden weiter zunehmen.

VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNGEN

Freie Lern- und Lehrmaterialien (OERs = Open Education Resources) im Internet, adaptive Lehrprogramme, Massive Open Online Courses (MOOCs) und Ansätze zur Gamifizierung des Lernens werden in den nächsten zehn Jahren die Bildungslandschaft überall auf der Welt verwandeln.

Schon bald werden mehr Menschen an Onlinekursen teilnehmen als gegenwärtig weltweit an Universitäten eingeschrieben sind. Neue Kurse zeichnen sich verstärkt durch fächerübergreifendes Lernen aus.

In einer globaleren Wirtschaft und einem sich rasch verändernden technologischen Umfeld, in dem sich immer mehr Erwachsene ständig neue Fertigkeiten und Kenntnisse aneignen, wird die digitale Erwachsenenbildung an Bedeutung zunehmen.

Umfassendere Strategien zur Weiterentwicklung von Kenntnissen und Fertigkeiten fördern zunehmend die Anerkennung und offizielle Zertifizierung von nichtformaler und informeller Bildung. Fertigkeiten und Erfahrungen, die im Alltag erworben wurden, werden sichtbarer und wertvoller.

In einem Umfeld, in dem Informationen leichter auffindbar und zugänglich sind, werden zukünftige Unterrichtsmethoden mehr Wert auf das Verifizieren und Auswerten dieser Informationen legen. Die Bedeutung des Auswendiglernens nimmt weiter ab.

Von der drastischen Veränderung bisheriger Lernmethoden durch E-Learning profitieren die Lernenden durch massive Kostensenkung und wachsenden Zugang zu vielfältigen Lernmöglichkeiten.

Der zukünftige Bildungsmarkt wird durch Netzwerkeffekte geprägt, auf denen die Geschäftsmodelle von Konzernen wie Google, Facebook und Amazon basieren. Etablierte Bildungsanbieter laufen Gefahr, geschwächt zu werden, wenn Inhalteanbieter erfolgreich mit populären neuen Konsumen-

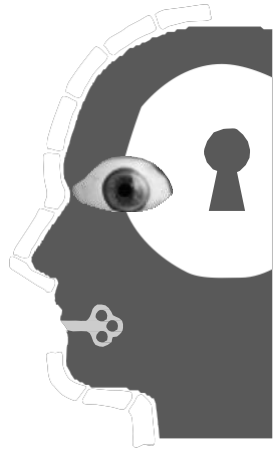
tenplattformen zusammenarbeiten, die ein breites Angebot an Inhalten bereitstellen.

Die breite Akzeptanz von MOOCs erhöht den Mehrwert von Vermittlungsplattformen für Peer-Learning, Mentorenetzwerke, Arbeitsgruppen, Zusammenarbeit und informelle Unterstützung. Diese Veränderung betrifft sowohl das E-Learning als auch herkömmliche Präsenzkurse.

Durch Open Access für wissenschaftliche Publikationen werden weltweit Millionen Fachartikel zugänglich, die ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen haben. Das hilft Wissenschaftlern, ihre Forschungsergebnisse weiterzugeben und auf die Erkenntnisse anderer zuzugreifen. Aus dieser Zusammenarbeit gingen Innovationen auf den Gebieten Gesundheit, Infrastruktur und Handel hervor.

Onlinere Ressourcen und adaptive Unterrichtsmethoden verändern das schulische Lernen. Das Zusammenspiel digitaler Werkzeuge und menschlicher Unterstützung lässt sich genau auf die Lernerfahrungen jedes einzelnen Schülers zuschneiden.

NEUBESTIMMUNG DER GRENZEN VON PRIVATSPHÄRE UND DATENSCHUTZ



Weil Regierungen und Unternehmen immer mehr Daten sammeln und vorhalten, wird das differenzierte Profiling von Personen immer einfacher. Durch ausgefeilte Überwachungsmethoden und die Filterung von Kommunikationsdaten wird es billiger und leichter, solche Personen zu verfolgen. Das könnte bedenkliche Auswirkungen auf den individuellen Datenschutz und das Vertrauen in das Internet haben.

VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNGEN

Datensammlungen von Regierungen und Unternehmen ermöglichen ein immer komplexeres Profiling von Einzelpersonen und gesellschaftlichen Gruppen. Durch die hochmoderne Verarbeitung von Daten aus zahlreichen Quellen lassen sich anonyme Informationen immer leichter mit einer bestimmten Person oder Gruppe verbinden.

Regierungen behalten ihre Bürger gern mit unkomplizierten und kostengünstigen Methoden im Blick und filtern Informationen durch die Massenüberwachung von Kommunikationsdaten und Metadaten, die von verschiedenen Plattformen und Geräten geliefert werden.

Auch kommerzielle Überwachungsmethoden werden weiter perfektioniert. Dazu gehören neben der herkömmlichen Aufzeichnung von Mausclicks und der Beobachtung von Browser-Cookies auch Verfahren zur Analyse von Emotionen und Augenbewegungen.

Die Probleme bei der Regulierung eines grenzenlosen Internets auf internationaler Ebene unter Berücksichtigung unterschiedlicher nationaler Bestimmungen machen es weiterhin schwierig, im Internet einheitliche Datenschutzstandards einzuführen.

Solange die rechtlichen Schutzbestimmungen nicht verbessert werden, setzen Regierungen transnationale Internetkonzerne immer stärker unter Druck, Kommunikationsdaten, zugehörige Metadaten und Aufzeichnungen von Online-Aktivitäten preiszugeben. Ein Präzedenzfall für dieses Szenario ist die jüngste Kontroverse um das amerikanische PRISM-Programm.

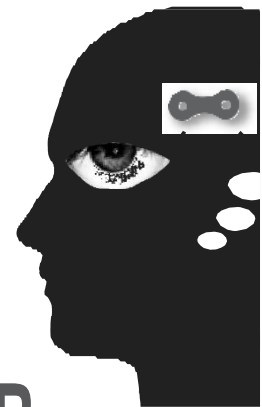
Detaillierte Kenntnisse über die Online-Aktivitäten von Kunden führen verstärkt zu diskriminierender Preisbildung für Waren und Dienstleistungen, wobei immer mehr Unterneh-

men verschiedenen Personen die gleichen Produkte und Dienstleistungen anhand ihrer personenbezogenen Daten zu unterschiedlichen Preisen anbieten werden.

Das Vertrauen in das Internet wird nachlassen bzw. stark sinken. Viele Menschen haben heute kaum Bedenken, in sozialen Netzwerken oder durch das Tracking ihrer Online-Aktivitäten große Mengen persönlicher Informationen preiszugeben. Dieses Verhalten wird sich ändern, da den Menschen langsam bewusst wird, in welchem Ausmaß ihre Aktivitäten aufgezeichnet werden.

Immer mehr kommerzielle Online-Plattformen bieten im Rahmen ihrer Dienstleistungen Verschlüsselung und Sicherheitssysteme an, da der Datenschutz als Verkaufsargument attraktiver wird. Trotz der Konkurrenz zwischen Online-Werkzeugen, die die Privatsphäre möglichst schützen, und solchen, die die Überwachung begünstigen, machen sich viele Internetnutzer keine allzu großen Sorgen um ihre Sicherheit und nehmen weiterhin interaktive und benutzerfreundliche Dienste in Anspruch.

In Situationen, in denen das Posten von Informationen im Internet letztlich den Verzicht auf Kontrolle über diese Informationen bedeutet, müssen Menschen ihren Wunsch nach Austausch, Kreativität und Kommunikation gegen das Risiko abwägen, einen bleibenden digitalen Fußabdruck zu hinterlassen.



IN HYPER-VERNETZTEN GESELLSCHAFTEN VERSCHAFFEN SICH NEUE STIMMEN UND GRUPPEN GEHÖR

In hyper-vernetzten Gesellschaften nehmen die Möglichkeiten zum kollektiven Handeln zu. Neue Stimmen verschaffen sich Gehör, und soziale Bewegungen, die sich stellenweise für ein bestimmtes Anliegen einsetzen, wachsen auf Kosten der traditionellen politischen Parteien. Open-Government-Initiativen und freier Zugang zu Daten des öffentlichen Sektors führen zu mehr Transparenz und bürgernahen öffentlichen Dienstleistungen.

VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNGEN

Die Größe des digitalen Universums wird sich voraussichtlich alle zwei Jahre verdoppeln, und sein Inhalt wird zunehmend von verschiedenen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Interessen geprägt. Technologien für bessere Kommunikation und gemeinsames Handeln werden weiterhin Positives bewirken: Empowerment des Einzelnen, mehr bürgerschaftliches Engagement und unternehmerische Verantwortlichkeit. Die gleiche Technologie kann aber auch negativen Zwecken dienen und Cyber-Kriminelle, Terroristen und extremistische Netzwerke stärken.

Demokratische Staaten profitieren von mehr Transparenz, vom Zugang zu Daten des öffentlichen Sektors und von der zunehmenden Dynamik von Open-Government-Initiativen zum Empowerment der Bürger/innen, zur Korruptionsbekämpfung und verbesserten politischen Steuerung mittels neuer Technologien.

Traditionelle politische Parteien werden aber geschwächt, da Wähler sich vermehrt um Einzelthemen kümmern, die ihren Werten und Interessen entsprechen. Eine wichtige Auswirkung davon könnte sein, dass die Gräben zwischen sozialen oder politischen Gruppen, Generationen und geografischen Standorten überbrückt werden.

Digitale Ressourcen mit großer Reichweite verändern die Stellung der Frau durch besseren Zugang zu Gesundheitsleistungen, zu Geschäfts- und Berufsoptionen und zu entsprechenden sozialen Netzwerken. Die gleichen Ressourcen bieten vielen Bürgern ein globales Sprachrohr, um Politik und Politiker in anderen Ländern zu unterstützen oder zu verurteilen – und sie stärken auch Diaspora- und Migrantengruppen.

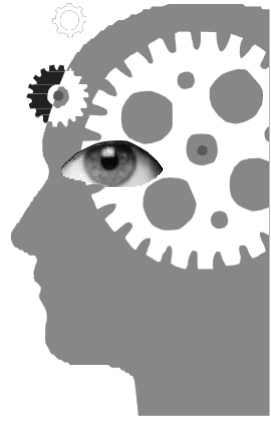
Wirtschaftslobbyisten und politische Eliten greifen Ansätze auf, mit denen Online-Aktivist*innen erfolgreich die Massen für ein bestimmtes Thema emotional mobilisieren konnten, arbeiten allerdings eher mit aus der Theorie entwickelten als mit organisch gewachsenen Methoden.

In immer mehr virtuellen Simulationsumgebungen können Menschen mögliche Entscheidungen testen, bevor sie sie im richtigen Leben umsetzen. So können Wähler die voraussichtlichen sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen der Politiken verschiedener Parteien sichtbar machen, bevor sie entscheiden, welche von ihnen sie unterstützen. Mit dem gleichen Verfahren entwickeln Regierungen ihre politischen Strategien.

Für zukünftige Regierungen stellen Wahlen nicht mehr die einzige Legitimationsgrundlage dar – denn auch die Möglichkeit, mithilfe digitaler Technologien die Versprechen von Open Government und Transparenz einzulösen, könnte die politische und institutionelle Glaubwürdigkeit untermauern.

Um Open-Government-Daten effizient verfügbar zu machen, müssen öffentliche Einrichtungen ihr Informationsmanagement professionalisieren. Für staatliche Dienstleistungen, die zunehmend in digitalisierter Form angeboten werden, braucht es eventuell Vermittler, die benachteiligten Bürgern helfen, immer differenziertere digitale Dienste und Plattformen zu nutzen.

Eine wirksamere evidenzbasierte Politik wird sich in vielen Bereichen verstärkt auf Big Data stützen – unter anderem in den Politikfeldern Gesundheit, Soziales, Umweltschutz und Klimawandel.



TRANSFORMATION DER WELT- WEITEN INFORMATIONSWIRTSCHAFT DURCH NEUE TECHNOLOGIEN

Die zunehmende Verbreitung von hyper-vernetzten Mobilgeräten, von vernetzten Sensoren in Geräten und Infrastruktureinrichtungen, von 3D-Druck und Übersetzungstechnologie wird die weltweite Informationswirtschaft verändern. Beflügelt durch innovative Geräte, mit denen Menschen unabhängig von ihrem Aufenthaltsort im Alter wirtschaftlich aktiv bleiben können, kommt auf heutige Geschäftsmodelle vieler Branchen eine kreative Neuausrichtung zu.

VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNGEN

Mobile Geräte werden zum wichtigsten Medium für den Zugang zu Informationen, Inhalten und Dienstleistungen. Durch den verbesserten Zugang zu Gesundheits- und Bildungsressourcen, E-Government- und Finanzdienstleistungen werden neue gesellschaftliche und wirtschaftliche Gruppen gestärkt.

Durch Fortschritte im Bereich der künstlichen Intelligenz können vernetzte Geräte Spracherkennung, maschinelle Übersetzung und Sprachsynthese kombinieren und so mehrsprachiges Dolmetschen in Echtzeit ermöglichen.

Die Fähigkeit von 3D-Druckern, anhand digitaler Vorlagen brauchbare Gegenstände zu produzieren, verleiht dem Informationszugang einen ganz neuen Nutzwert und wird die industrielle Produktion weltweit revolutionieren.

Durch Fortschritte in den Bereichen Telearbeit, vernetzte Telemedizin, Fernversorgung, Körper-Computer- sowie intuitive Anwenderschnittstellen – aktiviert durch Stimme, Augenbewegungen oder Berührungen – können Menschen auch im Alter noch wirtschaftlich aktiv bleiben.

Menschen und Unternehmen sind zunehmend in der Lage, unabhängig von ihrem Standort an der globalen Informationswirtschaft zu partizipieren. Diese Konnektivität reduziert einige standortbedingte Wettbewerbsvor- bzw. nachteile.

Auf die wachsende wirtschaftliche Konkurrenz aus Entwicklungsländern reagieren die Industriestaaten mit einer zunehmend protektionistischen Wirtschaftspolitik. Komplizierte Auflagen und Compliance-Regeln werden sich häufen.

Bis zum Jahr 2030 werden voraussichtlich 70 Prozent der Weltbevölkerung in Städten leben. Eine andere, längerfristige Projektion geht jedoch davon aus, dass die Menschen die Vorteile der digitalen Vernetzung nutzen und sich später wieder in kleineren Gemeinden ansiedeln werden. Dies könnte zu einer wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Wiederbelebung dieser Orte führen.

Während viele Entwicklungsländer von dem steigenden Anteil junger Menschen in der Bevölkerung profitieren, haben die meisten Industrieländer mit der Überalterung ihrer Erwerbsbevölkerung zu kämpfen. Unternehmen in den Entwicklungsländern haben bessere Chancen, Firmen aus den Industrieländern zu verdrängen, die derzeit weltweit die meisten hochprofitablen Wirtschaftszweige dominieren.

Bis 2020 wird es rund 50 Milliarden digital vernetzte Sensoren geben, die in Geräten, Vorrichtungen und Infrastruktureinrichtungen integriert sind. Dieses „Internet der Dinge“ führt zu einer weiteren Explosion der aufgezeichneten Datenmenge – mit gravierenden Folgen für öffentliche Dienstleistungen, datenbasierte politische Entscheidungsprozesse und, nicht zuletzt, für den individuellen Datenschutz.

DIE ENTWICKLUNG DES BERICHTS

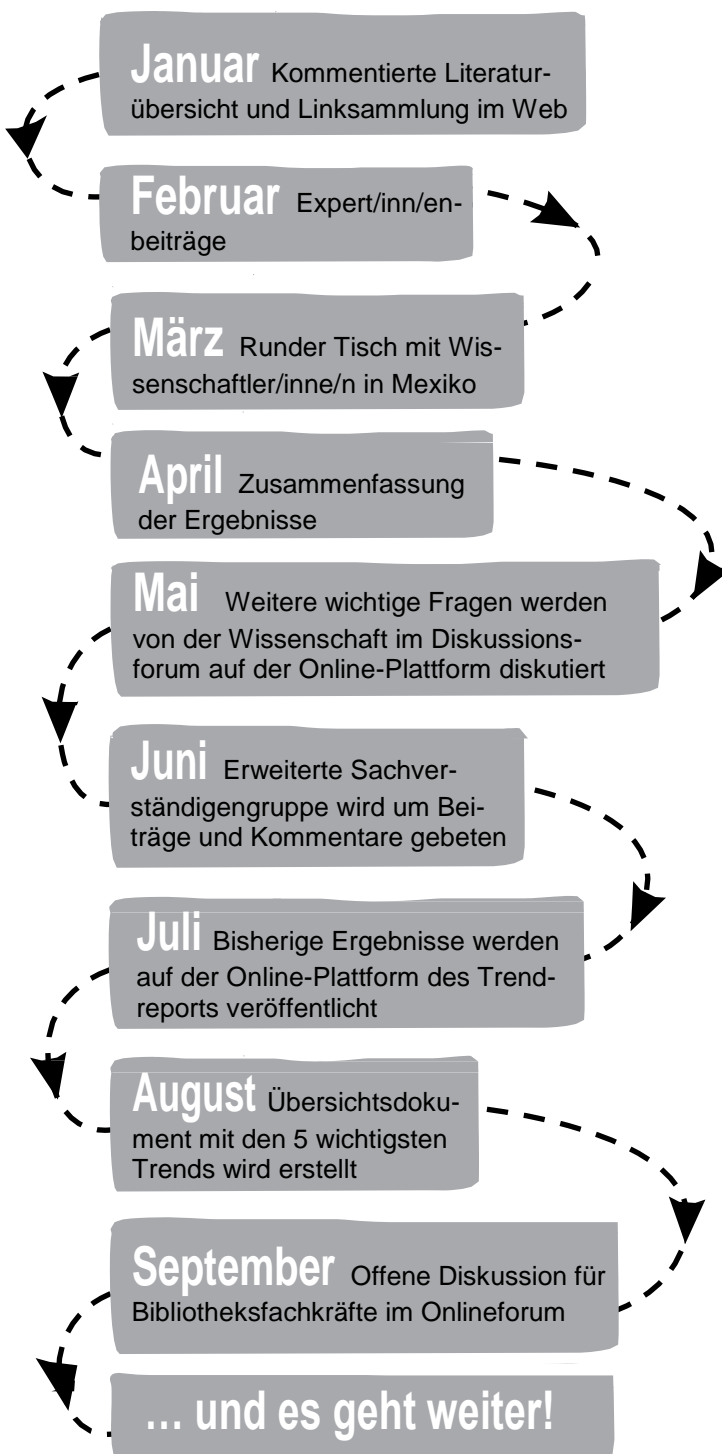
Im vergangenen Jahr hat die IFLA zahlreiche Fachleute sowie Akteurinnen und Akteure verschiedener Fachrichtungen (Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Bildung, Recht und Technik) gebeten, die großen Trends in unserem neuen Informationsumfeld herauszuarbeiten. Der Zeitplan verdeutlicht die wichtigsten Schritte, die zur Erstellung des IFLA Trend Reports geführt haben.

Im November 2012 gab die IFLA eine umfangreiche Auswertung der vorhandenen Fachliteratur in Auftrag. Diese kommentierte Literaturliste gibt einen Überblick über neuere Studien und Berichte über aktuelle Trends, enthält eine umfangreiche Bibliographie relevanter Fachliteratur und wurde im Januar 2013 auf der Online-Plattform des Trend Reports veröffentlicht.

Im Februar wurde dann ein Expertenrat aus zehn hochrangigen Sachverständigen gebeten, auf der Grundlage dieses Materials Beiträge zu verfassen, die im März im Rahmen eines runden Tisches in Mexiko-Stadt diskutiert wurden. Weiterführende Fragen, die in der Diskussion aufkamen, diskutierte der Expertenrat im Mai in einem Online-Forum. Im Juni wurden diese Fragen einer größeren Gruppe geladener Sachverständiger zur Diskussion vorgelegt.

Im Juli wurden all diese unterschiedlichen Elemente in einem Trend Report zusammengefasst, der die fünf wichtigsten Trends beleuchtet. Dieser Bericht wurde im August 2013 auf dem Weltkongress Bibliothek und Information in Singapur vorgestellt.

Das übergeordnete Ziel ist nicht die Produktion eines statischen Berichts, vielmehr soll eine dynamische und sich weiterentwickelnde Sammlung von Online-Ressourcen geschaffen werden, um weltweit die Diskussion über zukünftige Prioritäten im Bibliotheksbereich zu fördern. Wir hoffen, Sie können an der nächsten Phase dieses fortschreitenden Projekts mitwirken, indem Sie sich an Diskussionen im Online-Forum beteiligen und wichtige Fragen zum weiteren Gedankenaustausch auf nationaler Ebene aufgreifen.





TREND REPORT

IFLA-ZENTRALE
Postfach 95312
2509 CH Den Haag
Niederlande
T + 31-70-3140884
F + 31-70-3834827
E ifla@ifla.org
www.ifla.org