

# European Cultural Backbone 2.0

Bottom up-Beispiel  
eines European Digital Public Space

Alexander Baratsits und Franz Heinzmann



Ein Auszug aus dem Buch:

„BUILDING A EUROPEAN DIGITAL PUBLIC SPACE“

Das Gesamtbuch ist erhältlich unter: [www.irights-lab.de](http://www.irights-lab.de)

**iRIGHTS**  
*media*



# European Cultural Backbone 2.0

Bottom up-Beispiel  
eines European Digital Public Space

Alexander Baratsits und Franz Heinzmann

## Abstract

Die disruptive Änderung des „Öffentlichen“ durch die Digitalisierung hat zu monopolartigen Strukturen im Internet geführt, die Europa infrastrukturell und politisch abhängig von außereuropäischen privaten wie staatlichen Playern machen. Gleichzeitig unterminieren diese Strukturen unsere demokratische Ordnung. Die Europäische Politik reagiert darauf bisher vor allem mit Regulierungsvorhaben, wie der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) oder dem Digital Service Act (DSA). Diese Maßnahmen werden jedoch für die (Wieder-)Herstellung einer europäischen digitalen Öffentlichkeit nicht ausreichen. Vielmehr ist darüber hinaus ein Politikwechsel in Europa notwendig, basierend auf europäischen Werten in Richtung Souveränität und Demokratisierung europäischer digitaler Infrastrukturen (vgl. u. a. Wilhelm/Kagermann 2020; Bloemen/Keller/Tarkowski 2018; Bego 2020; Grassmuck 2018; Thomaß 2015, 2017 und 2018; Fuchs/Unterberger 2021). Diverse Ansätze diskutieren weitgehend ähnliche Werte, regelmäßig wird die Einbindung der Zivilgesellschaft als wichtiger Faktor erwähnt, allerdings ohne dazu ins Detail zu gehen, wie diese Einbindung erfolgen soll.

Wie die Vision eines European Digital Public Space konkret aussehen könnte, wird im Folgenden anhand des Projektes European Cultural

Backbone 2.0 (ECB 2.0)<sup>1</sup> als einem Netzwerk zivilgesellschaftlich betriebener Plattformen diskutiert. Im ersten Teil wird anhand eines Modells europäischer Werte und Prinzipien, etwa dezentralisierte Infrastruktur, Vielfalt und Offenheit, Privacy oder Wettbewerb und Gemeinwohl, abgehandelt, wie diese Werte durch die Netzwerkkonstruktion des ECB 2.0 umgesetzt werden können. Im zweiten Teil werden verschiedene Layers/Schichten eines Stacks/Stapels an algorithmischer Software-Lösungen erläutert, die einen wichtigen Beitrag zur Zugänglichkeit zu Public Spaces und zur Überwindung von Sprachbarrieren im vielsprachigen Europa leisten können.

## European Cultural Backbone 2.0 und Wertemodell

### Einbindung von Zivilgesellschaft

In diesem Beitrag wird die These vertreten, dass eine zivilgesellschaftliche Einbindung auf Augenhöhe erfolgen muss, wenn sie im Dialog stattfinden soll. Ein gutes Beispiel für einen solchen Dialog ist das Portal Wikipedia, dessen Erfolg als einer der wichtigsten Quellen „neutralere“ Information im Internet wohl unbestreitbar ist. Dank einer Inhalte-Moderation durch die Community hat Wikipedia Probleme wie Hate Speech, Desinformation etc. im Gegensatz zu großen kommerziellen User Generated Content-Plattformen weitgehend im Griff. Diese Community zeichnet sich dadurch aus, dass sie selbstorganisiert und demokratisch auf Basis einer eigenen Infrastruktur agiert. Nur so ist Eigeninitiative als Grundmotor von Beteiligung geschützt vor Instrumentalisierung, sei es kommerziell oder politisch. Entsprechend muss jede Einbindung von Zivilgesellschaft, die diesem Kriterium nicht genügt, scheitern. Eine zentrale, allein kommerziell oder öffentlich-rechtlich organisierte Plattform, auf der die Zivilgesellschaft nach den Regeln eines Unternehmens oder Staates einen konstruktiven Diskurs führen kann, führt letztlich zu einer

1 Das Projekt steht unmittelbar in keiner Verbindung zum Projekt European Cultural Backbone der frühen 2000er-Jahre, wenngleich es sich ebenso in die Tradition von Bottom-up Initiativen stellt, die kreativ partizipative Medien nutzen und sozialen Wandel anstreben (siehe <http://future-nonstop.org/c/aa3bef1b67f222cdb298dc-3be518eb84>).

Instrumentalisierung zivilgesellschaftlichen Diskurses für kommerzielle oder politische Interessen.

## European Cultural Backbone 2.0 | Network of Trust

Das Projekt European Cultural Backbone 2.0 soll der Versuch sein, einen Prototyp eines European Public Space zu entwickeln. Dieser soll zugleich als Beispiel und Experimentierfeld für kulturelle Praxen dienen, wie zivilgesellschaftlicher Diskurs und „öffentlicher Diskurs“ interagieren können. Verschiedene Plattformen aus den Community Medien, wie das Cultural Broadcasting Archive Wien<sup>2</sup>, die Austausch-Plattform der deutschen Freien Radios (FRN)<sup>3</sup>, die Community Radio-Plattform in Barcelona XRCB<sup>4</sup> und die Irische Community Radio- und Fernseh-Plattform Near<sup>5</sup> wollen in einem von der European Cultural Foundation geförderten Projekt eine gemeinsame, dezentrale Austauschplattform starten. Die Zusammenarbeit soll dann ausgeweitet werden auf Plattformen aus dem Privacy- und Open-Movement wie Wikidata oder auch weiteren Medienarchiven, z.B. den Vortragsammlungen vom Chaos Computer Club<sup>6</sup>.

Technische Grundlage dafür soll ein dezentrales Netz aus (bereits bestehenden) selbstverwalteten „Knoten“ sein, die in der Grundkonzeption Metadaten austauschen und damit über gemeinsame Suchfunktionen oder Vorschlagsysteme jeweils gegenseitig auf Inhalte verweisen und sich damit untereinander Rezipient:innen zuführen können. Bei einer Suche auf Wikidata zum Thema Klimawandel kann dann zum Beispiel ein Beitrag der deutschen FRN angezeigt werden, Nutzer:innen spanisch-sprachiger Inhalte auf CBA bekommen auch Inhalte der katalanischen Plattform XRCB vorgeschlagen etc. Mit Hilfe der Projektfinanzierung können als erste Schritte die Replikation von Metadaten und die Integration in algorithmische Suchsysteme umgesetzt werden. Die beteiligten Plattformen stehen sich inhaltlich und organisatorisch nahe und verfügen über eigene Systeme der Community-Moderation. Sie fühlen sich den Grundrechten, insbesondere der Meinungsäußerungs-

2 <https://cba.media>

3 <https://freie-radios.net>

4 <https://xrcb.cat/en/qui-som/>

5 <https://nearfm.ie/>

6 <https://media.ccc.de/>

freiheit verpflichtet und treten für respektvolle und wertschätzende Kommunikation ein. Ein bestehender Netzknoten kann einen neuen Knoten aufnehmen, jeder Knoten muss sich an bestimmte Grundsätze halten. Auf Basis der gemeinsamen Werte und der gelebten Praxis soll so ein Network-of-Trust entstehen, das einen konstruktiven Public Space entstehen lässt.

Als mittelfristige Entwicklung können auf Basis automatisierter Übersetzungen sprachliche Barrieren überwunden werden und sich das Netzwerk so auch als Vertriebssystem für europäische Inhalte ausweiten. Dafür werden kulturelle Praxen zu entwickeln sein, wie über Sprachbarrieren hinweg ein Diskursraum für europäische Debatten genutzt werden kann, etwa durch Kuratierung/Kontextualisierung/Moderation von Inhalten durch lokale Knoten, seien es Public Service Media (PSM) oder Community Medien.

### **Vier Prinzipien, vier Werte**

Der Beitrag des ECB 2.0 zu einer European Public Sphere soll anhand der vier Prinzipien von Shared Digital Europe (Bloemen/Keller/Tarkowski 2018) dargestellt werden, die da wären: Eine dezentralisierte Infrastruktur (1) ermöglicht Selbstbestimmung (2) und die Commons (3) kultivieren Empowerment von öffentlichen Einrichtungen (4). Betrachtet man das IMPULS-Papier der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) zur Gestaltung der digitalen Souveränität Europas, stehen diese vier Prinzipien den dort dargestellten europäischen Werten – Vielfalt und Offenheit, Transparenz und Rechenschaftspflicht, Wettbewerb und Gemeinwohl sowie individuelle Rechte und kollektive Zwecke – sehr nahe: „Bürgerbeteiligung und Partizipation sind zentral, um werte-basierte Grundsätze gesamtgesellschaftlich in einem offenen und demokratischen Prozess zu erarbeiten und zu festigen.“ (Wilhelm/Kagermann 2020, S. 13f.). Ziel ist es, diese Prinzipien und Werte durch Umsetzung in die Methoden, die Organisation und das technische Design des ECB 2.0 sicherzustellen.

### **Dezentralisierte Infrastruktur | Vielfalt und Offenheit**

Zentrales Element des ECB 2.0 ist ein dezentrales Netzwerk. Wir glauben weder an die Sinnhaftigkeit noch die Machbarkeit eines zentralen „EuroTube“ als zentrale einheitliche Plattform bzw. europäische Alternative etwa zu YouTube. Stattdessen sollen in einem föderierten Netz aus selbständigen und unabhängigen Knoten in einem Peer-2-Peer (P2P) ähnlichen System Metadaten von bestehenden Plattformen repliziert werden. Jede Plattform entscheidet für sich, welche Metadaten repliziert und auf der eigenen Plattform angezeigt werden. Durch die P2P-Struktur gibt es keine zentrale Entscheidungsstruktur über Inhalte. Eine Moderation der Inhalte erfolgt zumindest in einem ersten Schritt über die einzelnen Knoten, die jeweils über Community Moderationen verfügen, zum Teil gemischt mit redaktionellen Systemen. Die föderierte Struktur soll Inhalte gegen jedweden politischen Zugriff repressiver staatlicher Stellen sichern. Jede Plattform selbst entscheidet, welche algorithmischen Such- und Vorschlagsysteme wie zum Einsatz kommen. Im Netzwerk ist deren Funktionsweise offenzulegen, um Transparenz gewährleisten zu können.

In der ECB 2.0 Developer Community werden Werkzeuge wie Spracherkennungs- und Übersetzungstools, Replikation von Metadaten (repc), Vorschlagsysteme etc. als Open Source zur Verfügung gestellt. Ziel ist es, sich gemeinsam mit Kolleg:innen aus den öffentlich-rechtlichen und Open GLAM<sup>7</sup>-Bereichen auf allgemeine Standards zu verständigen, um hier ein gemeinsames Ökosystem für eine nachhaltige Technologieentwicklung aufzubauen.

### **Selbstbestimmung | Individuelle Rechte, kollektive Zwecke und Transparenz | Rechenschaftspflicht**

Informationelle Selbstbestimmung bei gleichzeitiger Möglichkeit der Teilhabe an digitaler Kommunikation ohne Datenpreisgabe soll ein weiteres Kernelement von ECB 2.0 werden. Die Verwendung ausschließlich europäischer technischer Infrastruktur und darauf aufbauender Software nach Privacy by Design-Prinzipien sind entsprechende Bestandteile. Zukünftig können Auszeichnungssysteme wie Public Badges<sup>8</sup> von

<sup>7</sup> GLAM steht für Galleries, Libraries, Archives and Museums; bei der Open GLAM Bewegung geht es darum, deren Inhalte zugänglich zu machen.

<sup>8</sup> <https://publicspaces.net/2019/01/27/development-roadmap/>

Public Spaces die privacy-freundliche Technikgestaltung nachvollziehbar machen.

Als weiterer Schritt wird zukünftig der Aufbau von Identity Providern mit Single-Sign-on-Systemen notwendig sein. Identity Provider fungieren als zertifizierte Daten-Treuhänder. Mit Hilfe dieser Treuhänder können Nutzer:innen entscheiden, welchem Dienst welches Set an Daten zur Verfügung gestellt werden soll. Dadurch kann die/der Nutzer:in auch selbst entscheiden, was vom eigenen Nutzungsverhalten etwa in ein Vorschlagsystem/Recommender einfließen soll und so die Qualität der Vorschläge verbessern.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit von Absender- und Urheberschaft oder der Güte von Quellen könnte ein „Proof of Provenance“ als Herkunftszertifikat eingeführt werden. Dabei ermöglicht es ein mit kryptografischen Verfahren hergestellter Siegel den Nutzer:innen, über eine Datenbank die jeweilige Quelle zu prüfen und auf diese Weise vorgeblich von einer bestimmten Quelle kommende Inhalte als Fälschungen zu erkennen. Dadurch werden gefälschte Informationen, die es im Übrigen schon immer gab und immer geben wird, zwar nicht verschwinden, aber das Verfahren kann einen Schutz für Quellen darstellen und damit ihre Vertrauenswürdigkeit erhöhen. Eine weitere Anwendung ist es, bei offener Lizenzierung von Inhalten (z. B. mit Creative Commons Lizenzen) als Nutzer:in von Inhalten plausibilisiert zu bekommen, dass der Inhalt tatsächlich unter einer offenen Lizenz steht.

### Commons kultivieren | Wettbewerb und Gemeinwohl

Commons wird beschrieben als „gemeinsam genutzte Ressourcen und soziale Praktiken, die von Gemeinschaften gepflegt werden. Commons bestehen nicht nur aus Ressourcen wie Land, Wissen, Kultur, Süßwasser, wissenschaftlicher Forschung oder Software, sondern beschreiben auch die Gemeinschaft von Menschen, die diese Ressourcen verwalten. Ihre kollaborative, demokratische und gerechte Verwaltung etabliert die Commons als ein Modell für die Organisation und als einen Bereich in der Gesellschaft, der auftritt, wenn Menschen kollektiv Ressourcen verwalten, ohne die dominante Rolle des Staates oder des Marktes.“ (Bloemen/Keller/Tarkowski 2018).

Als Player aus den Bereichen Community Medien, Open Commons und anderen ist den Rechtsträgern eine demokratische Organisation inhärent.

Der emanzipatorische Aspekt der Selbstformulierung liegt in der DNA zivilgesellschaftlicher Organisationen. Sie verfügen über die Instrumente, Menschen bei der Beteiligung zu unterstützen und sich der Community anzuschließen.

Die Inhalte auf zivilgesellschaftlichen Plattformen werden schon jetzt Großteils unter offenen Lizenzen veröffentlicht, das erleichtert den gegenseitigen Austausch und ist Grundlage für mannigfaltige Weiterverbreitung. Mit der Definition offener Schnittstellen, offener Standards zur Gewährleistung von Interoperabilität und der Bereitstellung von Open Source Tools sollen Ressourcen gebündelt und damit ein Beitrag geleistet werden, effizient und schonend mit den Ressourcen umzugehen sowie proprietäre Lock-in-Effekte dort zu vermeiden, wo die zentrale Architektur betroffen ist. Um die Hard- und Softwareinfrastruktur in der vollen Dimension aufbauen, erhalten und weiterentwickeln zu können, braucht es innovationsorientierte Förderprogramme, bei denen der Grundsatz „öffentliche Finanzierung, offener Code“ zum Tragen kommen muss. Aufbauend auf diesen Komponenten kann es darüber hinaus eine Möglichkeit zur Sicherung von Unabhängigkeit und Nachhaltigkeit sein, kommerzielle Services anzubieten und damit zur Finanzierung von Infrastrukturen beizutragen.

Der Zusammenschluss und die Organisation der Träger in Genossenschaften und Konsortien können zur Sicherung von demokratischer Teilhabe bei gleichzeitiger Sicherung ökonomischer Werte und nachhaltigem Wirtschaften beitragen.

### Empowerment von öffentlichen Einrichtungen

Klar ist, dass eine Europäische Öffentlichkeit ohne öffentlich-rechtliche Medien (Public Service Media/PSM) wie auch ohne GLAM nicht vorstellbar ist. Der PSM-Sektor in Kontinentaleuropa ist vor allem als Antwort auf Faschismus und Volksempfänger (einer der wichtigsten Instrumente der NS-Propaganda) entstanden. Das Mediensystem in seiner Funktionalität als vierte Säule demokratischer Grundstrukturen in Europa kann ohne PSM nicht gedacht werden und wäre auch angesichts der dramatischen Umleitung von Werbegeldern an die Big Tech-Plattformen nicht mehr herstellbar. Die Einschränkungen für PSM im Internet aufzutreten (z. B. „7-Tage“ Beschränkung für die online Zurverfügungstellung von zuvor über den Äther ausgestrahlten audio-visuellen Inhalten) auf

Basis eines antiquierten Wettbewerbsgedankens, der davon ausgeht, dass digitale Medien zu den bestehenden hinzutreten, wo doch in Wahrheit die Digitalisierung bestehende analoge Medien zunehmend ersetzt, sind aufzuheben, sonst verlieren die PSM zunehmend den Zugang zum Publikum, damit ihre Legitimation und schlussendlich auch die Finanzierung.

Der Druck auf PSM kommt aber nicht nur von kommerziellen Wettbewerbern. Berechtigte Kritik kommt vielmehr auch von Gebührenzahlenden, die sich etwa aufgrund ihres migrantischen Hintergrundes, ihrer Jugend, dem kulturellen Hintergrund etc. nicht repräsentiert sehen bzw. die PSM als abgehoben, selbstreferentiell, dem Mainstream verpflichtet und belehrend kritisieren. PSM fehlt generell eine adäquate Form der Teilhabe, sicherlich auch deshalb werden PSM von vielen als Elitenprojekte wahrgenommen. Auf der anderen Seite stehen PSM häufig stark unter dem Druck von Regierungen, die als „Eigentümervorteiler“ Berichterstattung auf Regierungslinie einfordern; nicht nur in Ungarn und Polen sind Grenzfälle der Unabhängigkeit überschritten worden.

Bloemen/Keller/Tarkowski schlagen vor, dass „öffentliche Einrichtungen einen Schwerpunkt auf die Nutzung digitaler Lösungen legen sollten, um Partnerschaften mit Bürger:innen aufzubauen und öffentliche Online-Räume zu schaffen. Auf diese Weise wird die Demokratie gestärkt und das öffentliche Interesse gewahrt. In solchen Partnerschaften muss den Bürger:innen eine größere Rolle bei der Verwaltung und Steuerung solcher Räume und verfügbarer Ressourcen eingeräumt werden. Dies erfordert auch eine Regulierung, die dezentralisierte und gemeinschaftsbasierte Initiativen und Governance begünstigt.“ (2018)

Wie schon oben argumentiert, erfordert eine Partnerschaft mit den Bürger:innen eine Kommunikation auf Augenhöhe. Community Medien sind darauf spezialisiert, über ihren offenen Zugang, über spezielle Bildungsangebote sowie über niederschwellige Einbindungsarbeit öffentliche Diskussionsräume herzustellen. Merkmal von Community Medien ist auch, dass sie über eigene Kommunikationsinfrastrukturen verfügen und dass dies auch zentral ist für ihr Selbstverständnis im Sinne von politischer Unabhängigkeit, Selbstorganisation und Nachhaltigkeit. Der „offene Zugang“, den die Community Medien zu ihren Infrastrukturen zur Verfügung stellen, ist eine öffentliche Dienstleistung, für die etwa in Deutschland und Österreich Community Medien auch Gelder aus der Haushaltsabgabe/Rundfunkgebühr erhalten. Sie sind damit „öffentliche Einrichtungen“, wenn auch privat organisiert. Community Medien können daher als Modell für den Dialog mit Bürger:innen stehen.

Durch eine Zusammenarbeit mit PSM zur Entwicklung offener Tools bzw. durch den Austausch von Metadaten könnte ein Netzwerk eigenständiger Infrastrukturen und damit ein gemeinsamer digitaler öffentlicher Raum hergestellt werden.

ECB 2.0 plant daher, gemeinsam mit Public Spaces, den Dialog zwischen Community Medien und PSM zu eröffnen und zunächst Aspekte wie technische Standards, Schnittstellen und Technologieentwicklungen zu erörtern. Ein Beispiel ist „The Austrian Language Project“, eine Kollaboration zwischen ORF und CBA sowie Okto Community TV, bei der etwa der ORF untertitelte Tonspuren als Trainingsmaterial zur Verfügung stellt, auf Basis dessen CBA ein Modell zur Spracherkennung von österreichischem Standarddeutsch trainiert, das unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wird und so auch dem ORF zugutekommt.

Wie von Bloemen/Keller/Tarkowski (2018) vorgeschlagen, braucht es eine Regulierung, die dezentralisierte und gemeinschaftsbasierte Initiativen und Governance begünstigt, dies könnte einerseits durch eine Art Must-Carry-Ansatz, andererseits mittels Finanzierungszugang zu Rundfunkgebühren/Haushaltsabgaben erfolgen. Aufgrund oftmaliger politischer Vereinnahmung von PSM durch Regierungen können zivilgesellschaftlich verwaltete Infrastrukturen ein wichtiges Korrektiv darstellen.

## Europäische Dimension

Bei ECB 2.0 soll die europäische Dimension nicht nur durch den Einbau europäischer Werte in der Systemarchitektur repräsentiert sein. Eine weitere Dimension ist die Vielsprachigkeit, resultierend aus der Beteiligung von Plattformen aus sämtlichen Regionen Europas. Unterstützt durch automatisierte Übersetzungs- und personalisierte Vorschlagstools können Diskurse in den unterschiedlichsten Ländern Europas rezipiert und über gemeinsame Social Media-Instanzen kommentiert werden. Hinzu tritt die Funktion von Community Medien und anderen zivilgesellschaftlichen Initiativen als lokale Knoten, die kulturelle Übersetzungsleistungen erbringen in Form von Kuratierungen, Herstellung von Kontexten, Durchführung von Spezialdebatten etc.

Schließlich wird es mit dem ECB 2.0 auch ein Network of Trust als Vertriebs- bzw. Verbreitungssystem geben. Hier können z. B. europäische zivilgesellschaftliche Organisationen über das Netzwerk konstruktive diskursive Inhalte zu europäischen Agenden aufsetzen und verbreiten;

sei es die Diskussion um europäische Gesetzesvorhaben, wie aktuell den Digital Service Act, die Ziele europäischer Bürgerinitiativen oder Themen rund um anstehende Wahlen zum Europaparlament. Regionale/lokale Knoten haben die Wahlfreiheit, diese Angebote spezifisch zu verstärken, zu diskutieren, zu kontextualisieren etc.

## ECB 2.0 und Technikentwicklung

Im Zentrum von ECB 2.0 steht ein Netzwerk aus Knoten, die untereinander Metadaten zu audiovisuellen Medien austauschen. Die Idee, zwischen organisatorisch und infrastrukturell unabhängigen Projekten mittels technischer Schnittstellen einen Datenaustausch herzustellen, ist wahrlich nicht neu. Technisch braucht es ein Set an Tools, mit denen eine solche Vernetzung in Anbindung an bestehende Infrastruktur – ohne diese ersetzen zu wollen – hergestellt werden kann. Organisatorisch ein Netzwerk mit demokratischer Verfasstheit, das durch inhaltliche Kooperationen und Schnittmengen die technischen Möglichkeiten in eine öffentlichkeitsgenerierende Praxis überführt.

Wir denken an Open-Source-Software, mit der Metadaten zu Medien-Files zuverlässig verwaltet und ausgetauscht werden können. Ausgangspunkt sind vorhandene Plattformen und Medienprojekte wie Radio- und Podcast-Plattformen (CBA, FRN), Archive für Mitschnitte und Aufzeichnungen von Veranstaltungen (wie media.ccc.de) sowie weitere.

Diese Projekte sind über Jahre gewachsen und oft in diverse weitere Teile von Infrastrukturen eingebunden. Daher halten wir es für wenig pragmatisch, diese Systeme durch neue Tools ersetzen zu wollen. Vielmehr wollen wir ein möglichst einfach gehaltenes Paket entwickeln, das relativ leicht Inhalte aus vorhandenen Plattformen über offene APIs und Standards (wie z. B. RSS-Feeds) einbinden kann.

Zentral wird sein, die Daten der verschiedenen Plattformen in ein gemeinsames Datenmodell zu überführen. Auch hier wollen wir mit einem pragmatischen Ansatz vorgehen: Kein neuer allumfassender Standard soll entstehen, sondern einerseits eine effizient abgebildete Schnittmenge, die bei allen Partner:innen vorkommt. Andererseits soll eine Flexibilität explizit gegeben sein, so dass individuelle Datenfelder einzelner Knoten erhalten bleiben können.

Einzelne Knoten pflegen eine Datenbank, auf eigener Infrastruktur. Diese hat einen sehr simplen Aufbau und besteht in erster Linie aus einem Log an Datensätzen. Diese Datensätze verweisen auf Mediendateien und Metadaten wie Headline, Text, Lizenz. Ein Hosting der Mediendateien selbst ist vorerst nicht vorgesehen – in den Datenbanken liegt zunächst ein einfacher HTTP-Link. Auf diese Weise können Knoten untereinander Netzwerke eingehen und gegebenenfalls auch ihre Bestände „replizieren“, was schlicht bedeutet, dass beispielsweise die FRN-Datenbank auch auf die Server von XRCB übertragen (gespiegelt) wird. Da keine großen Mediendateien, sondern nur gemarkupter Text ausgetauscht wird, sind hierfür keine großen Bandbreiten oder Rechenleistungen erforderlich.

Entscheidend wird sein, was sich aus diesen geteilten Beständen machen lässt. Hier liegt die große Chance, sich gemeinsam den aktuellen Stand der Technik für gemeinnützige und egalitäre Zwecke nutzbar zu machen. Durch verbesserte Algorithmen und einen immensen Zuwachs an verfügbarer Rechenleistung ist heute eine Vielzahl innovativer Datenanalysen auch auf nur semi-strukturierten Sammlungen möglich. Bei den Big Tech-Plattformen stehen diese Möglichkeiten zuallererst im Dienst der Maximierung von Werbeeinnahmen auf Basis der als Entgelt zur Verfügung gestellten Daten. Will man die Daten nicht freigeben, bieten auch verschiedene Startup Services automatische Übersetzungen, die Umwandlung von Sprache in Text oder die automatische Klassifizierung von Inhalten an. Deren Preisgestaltung übersteigt häufig die finanziellen Möglichkeiten von Bottom-up-Medien und gemeinnützigen Plattformen. Auch aus datenschutzrechtlicher Sicht sind die Nutzungsbedingungen der kommerziellen Anbieter oft fragwürdig.

ECB 2.0 sollen die realen Verbesserungen in algorithmischer Datenanalyse auf einer selbstverwalteten Infrastruktur zur Verbreiterung und Erschließung von Bottom-up-Medien nutzbar machen und zugleich einen Rahmen schaffen, an den weitere Projekte leicht andocken können. Im Folgenden sind die wichtigsten Felder skizziert.

## Spracherkennung

Die Möglichkeiten, gesprochenes Wort auf Audio- oder Videodateien vollautomatisch in Text umzuwandeln, haben sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. Spracherkennung bietet viele Vorteile. Umfangreiche Bestände an Radiosendungen, Veranstaltungsaufzeichnungen und

Videoproduktionen können in Text verwandelt und somit maschinenlesbar über eine Suchmaschine zugänglich gemacht werden. Mit OpenAudioSearch<sup>9</sup> wird gerade ein Open Source Toolkit entwickelt, um Audio-Inhalte auf den Plattformen auf diese Weise durchsuchbar zu machen.

Die KI-Algorithmen zur Spracherkennung müssen trainiert werden. Wie bei den sogenannten „neuronalen“ Netzwerken üblich, braucht dieses Training viel Rechenpower (auf teuren Grafikkarten) und viel Datenmaterial – hier Audio mit Transkripten. Daher wundert nicht, dass je weniger gesprochen die Sprache ist, desto schlechter die vorhandene Spracherkennung. Das gilt im kommerziellen wie im offenen Bereich. Kooperationen mit universitären Forschungsprojekten, GLAM-Initiativen und PSM könnten ein Weg sein, Modelle für kleinere Sprachen und Dialektgruppen auf offenen Daten zu trainieren und zu verbessern. Über das ECB-Netzwerk an verbundenen Knoten wird auch kleineren Projekten die für die Sprachumwandlung nötige Rechenleistung leicht zur Verfügung gestellt werden können. Eine automatische Spracherkennung auf Material von Community Media fördert darüber hinaus einen barrierearmen Zugang. Gespräche und Interviews sind für Nicht-Muttersprachler:innen oft schwer zu verstehen; ein automatisches Transkript als Untertitelung kann, selbst wenn es Fehler enthält, hilfreich sein. Auch für Menschen mit eingeschränktem Hörvermögen sind Untertitel essentiell. Bei populäreren Beiträgen steht die Möglichkeit im Raum, Untertitel von Beteiligten oder Zuhörenden korrigieren zu lassen. Die so korrigierten Transkripte können dann wieder als Trainingsmaterial in die Evolution des Modells zur Spracherkennung fließen. Darüber könnte insbesondere bei kleinen Sprachen oder Dialekten die Erkennungsrate auf Community Media Content kontinuierlich verbessert werden. Neben der automatischen Transkription ist auch die maschinelle Übersetzung zwischen Sprachen deutlich besser geworden. Hier ist ein kontinuierlicher Fortschritt in den verfügbaren offenen Modellen zu erhoffen; eine direkte Integration in ECB 2.0 würde crosslinguale Diskurse fördern.

## Suche und Recommendation

Wenn audiovisuelle Inhalte via Spracherkennung in Text umgewandelt und über ein Replikationsnetzwerk zwischen den Knotenpunkten ausgetauscht werden, liegt es nahe, eine Suchmaschine mit allen Inhalten

<sup>9</sup> <https://www.netidee.at/open-audiosearch>

zu bestücken. Diese kann von jedem Knotenpunkt selbst oder durch gemeinsam genutzte Server betrieben werden. Damit ist gezielte Recherche, potentiell angereichert durch automatisch extrahierte Schlagworte, auf einer Bandbreite an Community Media möglich, die bislang über reguläre Suchmaschinen wie Google nicht adäquat durchforstet werden kann. Neben der Recherche kann eine vernetzte Plattform mit vielfältigen Inhalten auch neue Wege zur automatischen Recommendation von Beiträgen anbieten. Recommendation meint Vorschlagsysteme, perfektioniert von Anbietern wie Spotify oder Netflix, wo aufgrund des bisherigen Nutzungsverhaltens, das mit dem Nutzungsverhalten anderer Nutzer:innen verglichen wird, neue Inhalte vorgeschlagen werden. Aufgrund der Fülle an laufend neuen Informationen (auf CBA etwa wurden 2020 über 10.000 neue Sendungen hochgeladen) ist eine redaktionelle Auswahl und Darstellung nur begrenzt möglich, das heißt der Betrieb eines Vorschlagsystems ist unausweichlich, wenn auch Nischenthemen adäquat verbreitet werden sollen.

Das bietet den Übergang zum nächsten Ziel: Ist ein Inhalt erst einmal als geschriebener Text repräsentiert, können Schlagwörter extrahiert und darüber Verbindungen zwischen themenverwandten Beiträgen über Sprach- und Knotengrenzen hinweg hergestellt werden. Diese „Named Entity Recognition“ baut ebenfalls auf immer besser werdenden Algorithmen auf, die meist als Open Source verfügbar sind. Hier ist eine Kooperation mit Wikidata sehr vielversprechend. Bei Wikidata ist durch eine Datenextraktion aus Wikipedia und durch die händische Nacharbeit von Volunteers ein Datenbestand von Organisationen, geographischen Orten, Personen und semantischen Begriffen entstanden, der umfangreich wie kein anderer offener Datenbestand ist. Und: Wikidata-Labels sind häufig in viele Sprachen übersetzt. Die automatische Extraktion von Schlagwörtern und ein Mapping auf Wikidata-Begriffe können so leicht themenspezifische Verbindungen ermöglichen.

Neben dieser Erschließung von Archiven und Inhalten über automatisiertes Tooling wird die Frage nach einer Privacy-Preserving-Interaktion der Community relevant. Auch hier kann das dezentrale Modell funktionieren. Wenn es nicht das Ziel ist, die Daten der Nutzer:innen zu Werbezwecken zu sammeln, braucht ein Recommendation-System nicht viele Informationen über die Nutzer:innen. Wenn Hörer:innen und Zuschauer:innen Features liken, Playlisten oder Bestenlisten zusammenklicken können, so reicht dafür ein simples Pseudonym, private Daten müssen gar nicht erst erfasst werden. Bei ausreichender Nutzung wird es dann leicht möglich,



diese usergenerierten Daten zwischen Knoten (anonymisiert) auszutauschen und so insbesondere für marginalere Themen die Möglichkeit zu eröffnen, durch Social Recommendation auf neue, spannende, unerwartete Inhalte zu stoßen.

## Moderation

Moderation ist gewissermaßen die Kehrseite der Recommendation: Für Plattformbetreiber wie auch User:innen ist eine Moderation unabdingbar. Rechtliche Gründe sind offenkundig. Daneben ist anzunehmen, dass einzelne Plattformen, wenn sie sich als Knoten in ein ECB-Netzwerk einbringen, weiterhin eine redaktionelle Kontrolle über die eigene Präsenz ausüben möchten. Sollen eine weitere Öffnung und einfache Partizipationsmöglichkeiten geschaffen werden, wächst unabdingbar auch die Notwendigkeit zur Moderation von Inhalten – von Hate-Speech als Methode politisch anders Denkender ist auszugehen und Copyright-Verstöße sind bei usergenerierten Inhalten auch nicht gänzlich vermeidbar. Bei den großen Plattformen erfolgt diese Moderation zentralisiert und oft wenig transparent. Die hässliche Arbeit des Bullshit-Sichtens wird zumeist an Billiglohnarbeiter:innen oft in Entwicklungsländern ausgelagert. Als Community-Plattformen zeigen Wikipedia oder Reddit bessere Ansätze. Im ECB sollen die vorhandenen Projekt- und Diskursstrukturen der Partnerorganisationen dafür genutzt werden, ein föderiertes Vertrauenssystem zur Moderation von Inhalten zu implementieren. Das bedeutet: Moderationsentscheidungen stellen – vielleicht abseits von Copyright-Verstößen – ein separates Layer über den veröffentlichten Inhalten dar, das ähnlich wie Metadaten zwischen den teilnehmenden Nodes ausgetauscht werden kann. Die Nodes diskutieren intern ihre Policies, setzen sie autark um – und können dann die getroffenen Entscheidungen automatisch mit anderen Nodes kommunizieren, die wiederum entscheiden können, ob sie einer anderen Node in der Moderation folgen oder nicht. Damit kann die notwendige Arbeit aufgeteilt werden und zugleich bleibt die redaktionelle Autonomie einzelner Knotenpunkte gewahrt. Auch mehrstufige Systeme sind denkbar, in denen sich Nodes gegenseitige „TrustScores“ geben können, um daraus für Beiträge eine Entscheidung halbautomatisiert abzuleiten. Diese „Transitive Trust Propagation“ kann auch über eine Vielzahl von Moderator:innen, Nodes und Beiträgen hinweg skalieren (vgl. Cobleigh 2020).

Über solche Systeme können Moderationsentscheidungen und der Umgang mit Hate Speech, Zensur, Safer Spaces für marginalisierte Gruppen und anderen Fragestellungen rückgebunden werden an die partizipativen Strukturen der einzelnen Netzwerkknoten. Damit werden einerseits notwendige Diskurse ausgetragen, andererseits bleibt eine Autonomie bestehen, die abweichende Publikations- und Moderationsstrategien ermöglicht. und darüber einer Meinungsäußerungsfreiheit ebenso zuträglich ist wie der Etablierung von Räumen, die auch marginalisierten Gruppen Medienpraxen ohne Diskriminierung ermöglicht.

## Social Media

Kollektive Moderation, offene Netzwerke, frei verfügbare Datenbestände und partizipationsoffene, vor Ort verankerte Projekte sind Teile einer Vision von Social Media, die sich nicht in den kurzen Aufmerksamkeitsspannen der großen Social-Media-Plattformen erschöpft. Projekte wie ActivityPub (Mastodon) haben hier viel Vorarbeit geleistet, um eine alternative, unabhängige Sphäre (Fediverse) zu schaffen. Ein Problem dieser Ansätze ist, dass sie abseits von Privacy-Vorteilen auf der Feature-Ebene oft wenig direkten Mehrwert zu den kommerziellen Plattformen bieten. In der breiten Masse konnte sich bislang kein Ansatz durchsetzen, der auf Dezentralität und Offenheit setzt. Die Gründe hierfür sind vielfältig und können hier nicht umfassend diskutiert werden. Für ein neuerliches Unterfangen hin zu dezentralen, funktionsfähigen Netzwerken kann es ein realistischer Ansatz sein, von vorhandenen Inhaltsplattformen und Community-Projekten auszugehen. Denn diese verfügen bereits über Communities und sorgen damit für einen Grundumsatz, sodass nicht bei Null begonnen werden muss und ein Vertrauensvorschuss besteht. Wenn die übrigen Bausteine funktionsfähig sind und Strukturen zur kollektiven Moderation erprobt wurden, erscheint eine weitere Öffnung für User Generated Content realistisch. Zunächst aber können über einfache, datenarme soziale Interaktionen insbesondere Inhaltsempfehlungen und Vorschläge sich über soziale Netze hinweg verbreiten. Das heißt: Wenn die einzelnen ECB-Nodes – über ein geteiltes Identity-Protokoll – eine Möglichkeit bieten, Beiträge zu liken, in Playlists zu ordnen und ähnliches, so kann aus der Aggregation dieser Daten über das Netzwerk hinweg ein Vorschlagssystem etabliert werden. Damit könnten dann zum Beispiel bei den Beiträgen der polnischen Redaktion eines Community-

Radios in Deutschland Empfehlungen erscheinen zu Videos eines Video-projekts aus Polen, das über eine dortige Node Teil des ECB-Netzwerks ist.

## Hackability und Peer-to-Peer

Zurück zum technischen Ausgangspunkt: der Replikation von Meta-daten zwischen einfach gehaltenen Datenbanken. Das World Wide Web ist gestartet als dezentrales und offenes Feld. Mit einfachen Standards wurde ein digitaler Raum eröffnet, der dazu einlud, sich Technologien anzueignen und eigene Präsenz zu gestalten. Mit dem Vormarsch der großen Plattformen ist diese Freiheit ein ganzes Stück geschwunden. Wer welchen Zugriff auf die APIs (Datenschnittstellen) von Twitter, Facebook und Youtube hat, bestimmen Twitter, Facebook und Youtube. Ein Public Open Space dagegen sollte veröffentlichte Daten – nicht Userdaten, natürlich – so breit und so einfach wie möglich zugänglich machen. Das lädt ein zum Experimentieren, zu Mash Up und Remix und zum kreativen Umgang mit Medienproduktion. Dafür reicht die bloße Bereitstellung von Inhalt nicht, es braucht Tools, die Recherche und Wiederverwendung leichtmachen. Bedingung sind dokumentierte Interfaces und offener Quelltext – was beides sowieso Selbstverständlichkeit sein sollte für einen Public Open Space.

## Autoren

**Alexander Baratsits**, Dr. iur, MAS, ist Gründungsmitglied des Shared Digital European Public Space (SDEPS), Vorsitzender des Cultural Broadcasting Archive Vereins zur Förderung digitaler Kommunikation und Chapterlead von Creative Commons Österreich. Seit 1994 ist er in verschiedenen Funktionen für den Verein Freier Rundfunk Oberösterreich tätig ([www.baratsits.at](http://www.baratsits.at)).

**Franz Heinzmann**, BA, ist Politikwissenschaftler und Software-Entwickler. Er entwickelt und erforscht Peer-to-Peer-Systeme für digitale Medienarchive (<https://arso.xyz>), ist maßgeblich beteiligt bei Open Audio Search (OAS) und Teil von Radio Dreyeckland, einem freien Radio in Freiburg (<https://rdl.de>).

## Bibliographie

- Bego, Katja (2020): A vision for the future internet, <https://research.ngi.eu/wp-content/uploads/2021/02/Vision-for-the-future-internet-long-version-final-1.pdf> [27.06.2021]
- Bloemen, Sophie/Keller, Paul/Tarkowski, Alek (2018): A Vision for a Shared Digital Europe, <https://shared-digital.eu/vision/>
- Cobleigh, Alex (2020): TrustNet: Trust-based Moderation Using Distributed Chat Systems for Transitive Trust Propagation, <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/9020253> [13.7.21]
- Grassmuck, Volker (2018): European Public Open Spaces (EPOS) – Kurzsckizze 18. April 2018, [http://www.vgrass.de/?page\\_id=3304](http://www.vgrass.de/?page_id=3304) [24.09.19]
- Thomass, Barbara/Moe, Hallvard/d’Haenens, Leen (2015): Renewing the Public Service Media Remit. In: Trappel, Josef/Steemers, Jeanette/Thomaß, Barbara (Hg.): European Media in Crisis. Values, Risks and Policies. Routledge, S. 182-199.
- Thomaß, Barbara (2018): Public Open Space – Öffentlich-rechtliche Medien in der digitalen Welt. In: epd Medien, 16.11.2018
- Thomass, Barbara et al. (2017): Media and public communication in the era of digital platforms: Towards European Public Open Spaces (EPOS). Application to HERA.
- Unterberger, Klaus/Fuchs, Christian (2021): Occupy Internet: Why We Need a Public Service Internet (siehe Beitrag in diesem Band)
- Wilhelm, Henning/Kagermann, Ulrich (Hg.) (2020): European Public Sphere. Gestaltung der digitalen Souveränität Europas, <https://www.acatech.de/publikation/european-public-sphere/download-pdf?lang=de> [27.06.2021]

Eine englische Version des Artikels ist in dem Buch „BUILDING A EUROPEAN DIGITAL PUBLIC SPACE“ zu finden.