



Digital Society Initiative

DSI Roadmap 2021

Die DSI Roadmap enthält formale Erläuterungen zur Struktur und zur thematischen Ausrichtung der DSI. Sie fasst die mittel- und langfristigen Ziele sowie die Zukunftsvision der UZH Digital Society Initiative zusammen. Das vorliegende Dokument, das in der Regel im Zwei-Jahres-Rhythmus aktualisiert wird, basiert auf den ersten zwei Versionen von 2017 und 2019; die Einleitung wurde für diese Version grundlegend überarbeitet.

Version Mai 2021 (nach Feedback Netzwerk, Geschäftsstelle & Direktorium): Diese Version wird der Mitgliederversammlung 2021 zur Genehmigung vorgelegt.

Inhalt

1. Einleitung
 - 1.1 Hintergrund
 - 1.2 Motto
 - 1.3 Hauptzielsetzungen
2. Aufbau der Digital Society Initiative
 - 2.1 Gefässe
 - 2.2 Inhaltliche Strukturen
 - 2.3 Entwicklung der thematischen Ausrichtung
 - 2.4 Finanzierung der Förderschwerpunkte
 - 2.5 Dienstleistungen der DSI-Geschäftsstelle
- A A.1 Forschungsthemen

1 Einleitung

1.1 Hintergrund

Die Digitalisierung stellt bestehende Paradigmen in Frage, ermöglicht neue Formen der Forschung und Lehre und erfordert neue Fähigkeiten in einer sich rasch verändernden gesellschaftlichen Realität. Die UZH Digital Society Initiative (DSI) hat zum Ziel, die digitale Transformation von Gesellschaft und Wissenschaft mitzugestalten. Sie soll die UZH national und international als Kompetenzzentrum für die kritische Reflexion aller Aspekte der digitalen Gesellschaft positionieren.

Die DSI hat sich als Bottom-up-Initiative entwickelt und wurde ab 2015 von einer Arbeitsgruppe von Professor*innen aus allen sieben Fakultäten der UZH konzipiert. Nach Erstellung des Konzepts wurde die DSI im September 2016 im Beisein der Bildungsdirektorin des Kantons Zürich Silvia Steiner und des Bundespräsidenten Johann Schneider-Ammann in einer offiziellen Zeremonie lanciert.

Im ersten Jahr (2016) konzentrierte sich die DSI auf die Erarbeitung der formalen Aspekte, im zweiten Jahr (2017) auf den Aufbau der damit verbundenen Strukturen. In dieser Phase wurden die Geschäftsordnung, die Struktur und die thematische Ausrichtung der DSI in einem Bottom-up-Prozess festgelegt

und die verschiedenen Gremien eingesetzt. Zugleich war das Netzwerk der DSI auf eine Grösse von mehr als 180 Forschenden an der UZH angewachsen (Stand Oktober 2017). Schliesslich wurde am 17. Mai 2017 die DSI von der Universitätsleitung (UL) offiziell gegründet.

In den nachfolgenden drei Jahren (2018 bis 2020) standen vermehrt Reflexion und Erforschung von Fragen der Digitalisierung der Gesellschaft im Zentrum der Tätigkeiten der DSI. Dabei lag der Fokus auf interdisziplinären und interfakultären Strukturen und Projekten. Diese hatten das Ziel, neue Synergien innerhalb der UZH zu generieren. In dieser Zeit wurde insbesondere auch das Projekt der Digitalisierungsinitiative der Zürcher Hochschulen (DIZH) angestossen und umgesetzt. Die DIZH wurde 2020 offiziell lanciert und die DSI trägt massgeblich zu den UZH-Aktivitäten innerhalb der DIZH bei.

Ab 2021 wurden die Aktivitäten der DSI konsolidiert, was sich auch in einer per Mai 2021 aktualisierten Zielvereinbarung mit der Universitätsleitung niedergeschlagen hat. In den zentralen Bereichen Forschung (Ausrichtung der Förderaktivitäten auf die Communities), Bildung (Umsetzung von Studium Digitale und PhD Excellence Program), Kommunikation (neues Konzept) und Strategie (diverse laufende Projekte) wurden die Aktivitäten konsolidiert. Die DSI koordiniert zudem den Grossteil der UZH-Aktivitäten des Forschungsclusters der DIZH (unter anderem den DIZH-Post-Doc Call und den DIZH Infrastruktur/Lab Call). Die aktuelle, hier vorliegende Roadmap umreist die geplanten Aktivitäten, die sich auf das nun gefestigte Fundament abstützen. Formell ist die DSI seit dem 1. August 2018 dem Prorektorat Professuren und wissenschaftliche Information angegliedert und existiert damit als fakultätsunabhängige und fakultätsübergreifende Einheit; per Sommer 2021 wird die DSI dem Prorektorat Forschung angegliedert. Die Organisationsform der DSI als überfakultäre Einheit erlaubt es, flexibel innovative Projekte voranzutreiben.

Alle sieben Fakultäten der UZH und die UL sind im Lenkungsausschuss der DSI vertreten. Aktuell beteiligen sich über 500 Forschende der UZH an der DSI (Stand März 2021).

1.2 Motto

Das Motto der DSI lautet in einem Satz: *Die DSI soll die digitale Transformation von Gesellschaft und Wissenschaft mitgestalten.*

1.3 Hauptzielsetzungen

Ausgangspunkt der DSI ist die rasant fortschreitende Digitalisierung, die Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft einem grundlegenden Wandel unterwirft. Die Digitalisierung fordert bestehende Denk- und Handlungsmuster heraus, ermöglicht neue Formen der Forschung sowie der Lehre und erfordert neue Kompetenzen in einer sich rasch verändernden gesellschaftlichen Realität. Das Anliegen der DSI ist es, diese Prozesse kritisch zu begleiten, die damit verbundenen Risiken und Chancen zu erkennen und die digitale Transformation zukunftsorientiert zu gestalten. Damit soll die UZH national und international als Kompetenzzentrum für Fragen der Digitalisierung positioniert werden.

Um dies zu erreichen, arbeitet die DSI in den folgenden vier Bereichen:

- **Forschung:** Die in der DSI Roadmap definierten Challenge Areas und Cross Cutting Topics definieren die Leitthemen der Forschung der DSI. Spezifische Forschungsthemen werden in aktuell (2021) neun DSI-Communities bearbeitet. Darüber hinaus trägt die DSI zur Gestaltung von Forschungsthemen bei, indem sie bei Auswahlprozessen für DSI-Professuren und Postdocs, DSI-Infrastrukturen/Labs und PhD Excellence Program-Studierenden involviert ist.

- **Lehre:** Die DSI bietet aktuell (2021) das Studium Digitale für Bachelor-Studierende und das PhD Excellence Program für Doktorierende an. Das Studium Digitale ist ein online-Kurs und wurde in die Lehrangebote der School for Transdisciplinary Studies der UZH aufgenommen. Es vermittelt grundlegende digitale Kompetenzen aus einer interdisziplinären Perspektive. Das DSI Excellence Program für Doktorierende ist ein ergänzendes Curriculum zu einem Promotionsstudium an der UZH und bereitet Studierende aller Fachrichtungen auf eine Welt vor, in der interdisziplinäre Zusammenarbeit bei der Bearbeitung von Digitalisierungsthemen oberste Priorität hat. Ab 2021 wird ein Digital Skills Minor für Master-Studierende entwickelt.
- **Strategie:** Die DSI versteht sich als Think Tank, der die für Gesellschaft und Wissenschaft relevante Entwicklungen in der digitalen Transformation aufgreift und diskutiert. Zum einen bedeutet dies, dass die DSI mit Strategiepapieren und Medienbeiträgen zur gesellschaftlichen Diskussion beiträgt. In den vergangenen Jahren wurde eine Reihe von politikbezogenen Artikeln in den Medien veröffentlicht (z.B. Meinungsbeiträge in der NZZ). Ab 2021 wird die DSI jedes Jahr im Rahmen des «DSI Strategy Lab» mindestens ein aktuelles und gesellschaftlich besonders relevantes Digitalisierungsthema bearbeiten und dazu ein Policy Paper veröffentlichen. Zum anderen identifiziert die DSI strategische Bedürfnisse von UZH-Forschenden im Zusammenhang mit der digitalen Transformation und entwickelt Lösungen bis Stufe Prototyp. Beispiele für solche strategische Projekte sind das «Datenschutz & Ethik Self-Assessment-Tool» (DESAT) sowie die Erhebung der Bedürfnisse von UZH-Forschenden rund um den Data Life Cycle. Letzteres führte zur Konzipierung des «Z-Pool-Tool», eines Instruments zum Aufbau und Management von Proband*innen für (Online-)Forschung. DESAT soll 2021 in den neuen UZH-Standardprozess für das Drittmittelmanagement integriert werden, das Z-Pool-Tool soll 2022 umgesetzt werden.
- **Kommunikation:** Die DSI unterstützt den reflektierten Dialog zu allen Fragen der digitalen Transformation in der Gesellschaft. Durch Kommunikationsaktivitäten, insb. Organisation von und Beteiligung an öffentlichen Veranstaltungen, stellt die DSI sicher, dass Stakeholder aus Forschung, Gesellschaft, Politik und Wirtschaft die DSI als Kompetenzzentrum für Digitalisierung wahrnehmen. Interne Kommunikationsaktivitäten zielen darauf ab, den interdisziplinären Austausch zwischen den Forschenden zu stärken. Details zur kommunikativen Ausrichtung (inkl. Veranstaltungen), den Zielen und der Vorgehensweise werden im Kommunikationskonzept der DSI separat abgebildet (dieses wird im Jahr 2021 überarbeitet).

Nebst diesen Aktivitäten stärkt die DSI die Zusammenarbeit mit anderen UZH-Stellen mit vergleichbaren Zielsetzungen im Kontext der digitalen Transformation:

- **UZH Innovation Hub:** Die DSI und der UZH Innovation Hub tragen in wechselseitiger Unterstützung und gemeinsamen Projekten dazu bei, dass innovative Forschung und Lehre in den DSI Gefässen rascher ihren Weg in Wirtschaft und Gesellschaft finden. Die Aufgabenteilung sieht vor, dass alle Aktivitäten zur Förderung von Innovationen beim UZH Innovation Hub angesiedelt sind, inklusive entsprechende Kommunikationsmassnahmen betreffend den Zielgruppen Unternehmen/Startups. Steht der gesellschaftliche oder wissenschaftliche Aspekt im Fokus, liegt die Zuständigkeit bei der DSI. Entsprechend sind Politik, Verwaltung, NGOs etc. vorrangige kommunikative Zielgruppen der DSI; adressiert wird aber auch die Wirtschaft, wenn gesellschaftlich/wissenschaftliche Themen im Vordergrund stehen. Die DSI unterstützt insbesondere auch die Schaffung des Digital Innovation Cluster, der unter der Federführung des UZH Innovation Hub entsteht. Beide

Organisationen werden 2021 in einem separaten Dokument die Zusammenarbeit in konkreten Gefässen wie z.B. dem Digital Entrepreneurship Programm ausformulieren.

- **Digitale Lehre / School for Transdisciplinary Studies (STS):** Im Bereich digitale Lehre arbeiten die School for Transdisciplinary Studies (STS) und die DSI zusammen. Die DSI unterstützt die Aktivitäten der UZH im Bereich der digitalen Lehre, insbesondere im Rahmen des Digital Skills for You (DISK4U) des laufenden P8-Programms von swissuniversities.

2 Aufbau der Digital Society Initiative

2.1 Gefässe

Die Themenfelder, in denen die DSI aktiv ist, werden durch folgende Gefässe strukturiert:

- **DSI Challenge Areas** sind Cluster von Forschungsthemen in unterschiedlichen Bereichen gesellschaftlicher Herausforderungen, welche durch die Digitalisierung entstehen. Es gibt eine begrenzte Anzahl von Challenge Areas, um die Forschung zu priorisieren. Aktuell sind dies: Communication, Democracy, Health, Mobility, Work. Die Aufgabenbereiche sind breit gefächert, so dass sie die Erforschung vielfältiger Fragen ermöglichen. Challenge Areas können ändern, wenn sich Forschungsschwerpunkte – repräsentiert durch die Aktivitäten der Communities – langfristig ändern. Entsprechende Entscheide fallen an der DSI Mitgliederversammlung.
- **DSI Cross Cutting Topics** betreffen sowohl methodische Fragen als auch Themen, die für alle Challenge Areas relevant sind. Um mit den anderen Strukturelementen interagieren zu können, müssen Cross Cutting Topics für andere Forschende einen gewissen Nutzen bringen (z.B. technisches Fachwissen, Zugang zu Daten). Die Anzahl der Cross Cutting Topics ist flexibel und soll auf die methodischen Bedürfnisse der DSI-Forschenden eingehen.
- **DSI Communities** sind organisierte Gruppen von DSI-Forschenden, die sich in Bezug zu den DSI Challenge Areas bzw. DSI Cross Cutting Topics setzen. Sie organisieren sich selbst und erhalten Zugang zu DSI Räumlichkeiten und Mitteln für den Anstoss bzw. die Umsetzung von Forschungsprojekten, die Einladung von Fellows oder die Organisation von Veranstaltungen. Diese Mittel werden jährlich durch das Direktorium aufgrund entsprechender Vorschläge der Communities vergeben; es besteht kein Anspruch auf finanzielle Mittel. Derzeit (2021) gibt es neun Communities: Communication, Cybersecurity, Democracy, Digital Learning, Ethics, Health, Mobility, Visual Information Design und Work.

2.2 Inhaltliche Strukturen

DSI-Themen werden in folgenden Strukturen innerhalb der DSI bearbeitet:

- **DSI-Professuren** in den für die DSI relevanten Disziplinen werden in den Entwicklungs- und Finanzplan der UZH eingespeist und garantieren unabhängige Reflexions- und Forschungskapazität. Die DSI unterstützt die Fakultäten bei der Positionierung neuer Professuren, die sich an den allgemeinen Zielen der DSI orientieren. Neue Professuren sind mit Challenge Areas und/oder Cross Cutting Topics der DSI verbunden. Derzeit sind bzw. werden acht DSI-Professuren besetzt, weitere fünf DSI-Professuren, sowie drei «Brückenprofessuren» werden im Rahmen der DIZH in Kooperation mit den Zürcher Hochschulen PHZH, ZHAW und ZHdK geplant. Ziel dieser neuen Lehrstühle ist es, durch die Digitalisierung neu entstehende Forschungsbereiche zu erschliessen.

- **DSI-Assistenzprofessuren** in für die DSI relevanten Disziplinen werden aufgrund von Vereinbarungen zwischen den Fakultäten und der DSI geschaffen. Derzeit besteht dieses Programm aus neun Professuren, weitere zehn Professuren sind innerhalb der DIZH geplant. Ziel dieser durch die DSI anteilig finanzierten Assistenzprofessuren ist, neue Forschungsthemen im Bereich Digitalisierung zu antizipieren und zu entwickeln sowie unabhängige Reflexions- und Forschungskapazität zu schaffen.
- **Unabhängige interdisziplinäre DSI-Forschungsgruppen** werden einzelnen Challenge Areas und/oder Cross Cutting Topics der DSI zugeordnet. Die Forschungsgruppen sollen hauptsächlich durch das Post-Doc-Programm (finanziert durch die DIZH) realisiert werden. Damit soll jungen Wissenschaftler*innen die Möglichkeit gegeben werden, eine Forschungsgruppe zu leiten. Ziel ist es, in den kommenden zwei Jahren die ersten Forschungsgruppen zu etablieren.
- **DSI Labs** bestehen aus mehreren Forschenden des DSI-Netzwerks, meist organisiert innerhalb von Communities, die eine stärkere Zusammenarbeit anstreben (z.B. gemeinsame Forschungsprojekte). Die DSI unterstützt diese Labs mit verschiedenen Mitteln (Anschubfinanzierung, etc.); Labs können auch durch das neue DSI/DIZH-Infrastruktur/Lab-Programm gefördert werden. Es gibt derzeit drei Labs: Digital Democracy Lab, Digital Ethics Lab, Digital History Lab.
- **DSI Lehrprogramme** wurden auf den Stufen BSc und PhD entwickelt. Sie umfassen Kurse zur Entwicklung digitaler Kompetenzen und zur kritischen Reflexion des digitalen Wandels. Die ersten Pilotkurse auf BSc-Stufe wurden im Herbstsemester 2020 durchgeführt und im FS21 gesamtuniversitär ausgerollt. Das PhD Programm wurde in 2020 ebenfalls als Pilot lanciert.
- **DSI Partnerschaften** sind formelle Vereinbarungen zwischen der DSI und anderen UZH- oder externen Organisationen. Derzeit gibt es vier Vereinbarungen: je eine mit dem Citizen Science Center, dem Center for Information Technology, Society, and Law (ITSL), dem UZH Blockchain Center und dem UZH Science Lab. Ziel der DSI ist es, auch Partnerschaften mit anderen Hochschulen einzugehen.
- **DSI Fellows** sind entweder Wissenschaftler*innen der UZH oder eingeladene externe Fellows, die zeitlich befristet mit bestimmten DSI Communities verbunden sind und an einem durch die DSI unterstützten Projekt der jeweiligen Community mitarbeiten.

Die organisatorischen Strukturen der DSI sind in der Geschäftsordnung der DSI beschrieben.

2.3 Entwicklung der thematischen Ausrichtung

2.3.1 DSI Roadmap 2017

Anfang 2017 wurde die thematische Ausrichtung der DSI gemeinsam mit den Vertreter*innen des DSI Netzwerks definiert (siehe Abbildung 1 auf der Folgeseite).

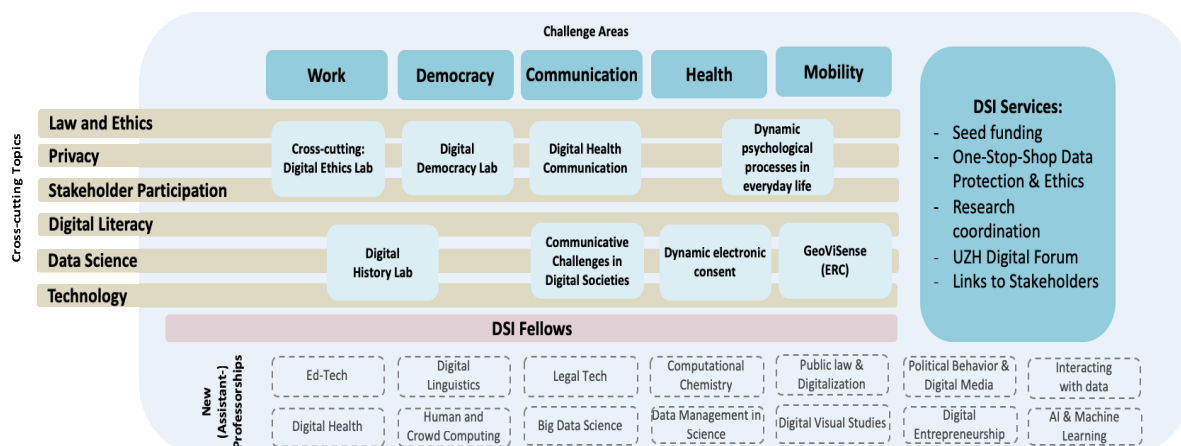


Abbildung 1: Strukturelemente der DSI (Stand 2017).

2.3.2 DSI Roadmap 2019+

Im März 2019 wurden die nunmehr 330 Netzwerkmitglieder gebeten, ihre Ideen für Forschungsthemen, die innerhalb der DSI bearbeitet werden sollten, einzureichen. Ziel war, die Ausrichtung der DSI den aktuellen Bedürfnissen anzupassen. Dabei hat sich folgendes ergeben:

Inhaltlich wurden die Challenge Areas «Communication», «Democracy», «Health», «Mobility» und «Work» und die Cross Cutting Topics «Data Science», «Digital Literacy», «Ethics», «Law & Privacy», «Participation & Stakeholder Involvement» und «Technology» bestätigt. Alle damals aktuellen Vorhaben, Projekte, Strukturen und DSI-Professuren liessen sich in der Schnittmenge dieser Challenge Areas und Cross Cutting Topics wie folgt verorten:

- **Challenge Areas:** Auf der Grundlage eines ausführlichen Dialogs wurden von den Mitgliedern der DSI aktuell die folgenden fünf Aufgabenbereiche definiert:
 - **Communication:** Forschung im Zusammenhang mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf die menschliche soziale Interaktion durch verschiedene Medien.
 - **Democracy:** Forschung zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf das politische System, die Demokratie und verwandte Themen.
 - **Health:** Forschung im Zusammenhang mit den digitalen Veränderungen im Gesundheitswesen, digitale Werkzeuge zum Verständnis und der Behandlung von Krankheiten und zur Verbesserung der Gesundheit.
 - **Mobility:** Forschung zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Mobilität, Smart Cities und verwandte Themen wie Nachhaltigkeit.
 - **Work:** Forschung zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Wirtschaft, Innovation und Arbeit und die damit verbundenen gesellschaftlichen Veränderungen.

Die Themen der Challenge Areas sollen so breit gefächert sein, dass ein Höchstmass an Flexibilität bei der Gewinnung von Unterstützung für neue Positionen, Forschungsgruppen etc. gegenüber Entscheidungsträgern gewährleistet ist.

- **Cross Cutting Topics:** Es wurden einige zusätzliche Vorschläge zu Cross Cutting Topics gemacht. Die DSI gruppiert diese in folgende Themenbereiche:
 - **Data Science:** Aufbau grosser Datenmanagement-, Verarbeitungs-, Analyse- und Visualisierungskompetenzen.
 - **Digital Literacy:** Aufbau neuer Lehrprogramme («Studium Digitale») und Weiterbildungsprogramme.

- *Ethics*: Empirische und normative Forschung zu ethischen Fragen, Bereitstellung von Expertise in Ethik für interne und externe Partner.
 - *Law & Privacy*: Forschung zu regulatorischen Rahmenbedingungen und Fragen des Datenschutzes mit einem Fokus auf Grundlagen («Rethink Privacy») und auf Herausforderungen des Datenschutzes für die Forschung
 - *Stakeholder Participation*: Einbeziehung von Stakeholdern, insbesondere von Vertreter*innen der Zivilgesellschaft, aber auch des Wissens- und Technologietransfers sowie der Gründungs- und Innovationsförderung.
 - *Technology*: Entwicklung neuer digitaler Methoden und technologischer Geräte (Apps, Sensoren etc.), die für die digitale Forschung unerlässlich sind.
- **DSI Themenfelder**
 - Mit den DSI-Professuren werden die Themenfelder «Educational Technology», «Digital Linguistics», «Legal Tech», «Computergestützte Wissenschaften», «Digital Chemistry», «Digital and Mobile Health», «Human and Crowd Computing», «Maschinelles Lernen in der Präzisionsmedizin» sowie «Big Data Science» bearbeitet. Weiterer Bedarf besteht in den Bereichen «Digital (Mental) Health», «Computational Health Science», «Computational Social Science», «Digitale Literaturwissenschaften», «Digital Visual Studies», «Digital Religions», «Dynamic System Analytics», «Digital Creativity», «Computational Modelling of Mind and Brain» sowie «Digital Edition Analytics».
 - Mit den von der DSI unterstützen Assistenzprofessuren werden die Themenfelder «Öffentliches Recht / Gesundheitsrecht & Digitalisierung», «Digital Visual Studies», «Political Behavior and Digital Media», «Digitalisierte Kommunikationsräume», «Managing Digital Transformation», «Interacting with Data», «AI & Machine Learning», «Digital Geographies» sowie «Digital Ethics» bearbeitet. Weiterer Bedarf besteht im Bereich «Historic Software Emulation», «Digital Endpoint Design», «Technische Aspekte von Legal Tech» sowie «Analytical/Semantic Computing».
 - Für die Themenfelder «Digital Democracy», «Digital Ethics» und «Digital History» wurden entsprechende Labs gestartet. Weiterer Bedarf besteht in Bereichen wie zum Beispiel «Contextualized Adaptive Health Communications and Interventions» oder «Digital Scientific Collections Analytics».
 - Für die Themenfelder «Participatory Citizen Science», «Information Technology, Society and Law», «Data & Service» und «Blockchain Technologies» wurden mit den entsprechenden Kompetenzzentren an der UZH bzw. nationalen Organisationen Partnerschaften vereinbart, die ausgebaut werden könnten.

Weitere Themenfelder, für die unterschiedliche Strukturen möglich sind, sind im Anhang A.1 aufgelistet.

2.3.3 DSI Roadmap 2021+

Anpassungen an der detaillierten Roadmap 2019+ ergeben sich aus der Selbstorganisation neuer Communities im Jahr 2020, aus strategischen Entscheiden des Direktoriums sowie aus einer Anfang 2021 durchgeführten Vernehmlassung unter den DSI-Mitgliedern.

Die wichtigsten Anpassungen lassen sich wie folgt umschreiben:

- Das Themenfeld **Cybersecurity** soll ausgebaut werden. Zum einen entspricht die DSI damit einem Wunsch der Universitätsleitung zur Stärkung der Position der UZH in nichttechnischen Aspekten von Cybersicherheit, zum anderen hat sich UZH-intern auch eine Gruppe mit

Interesse an technischen und nichttechnischen Aspekten von Cybersicherheit gebildet. Im Auftrag des Direktoriums wurde zudem ein Projekt im Rahmen des NFP-77 zu Cybersicherheit eingeworben. Die DSI baut damit auf frühere Erfahrungen auf, zumal die DSI ein Horizon 2020 Projekt zu diesem Thema im Zeitraum 2016 bis 2019 koordinierte. Strukturell lässt sich dieses Themenfeld als neues Cross Cutting Topic verstehen, zumal Cybersicherheit ein typisches Querschnittsthema ist.

- Durch die neue Community **Digital Learning** verändert sich der Schwerpunkt des Cross Cutting Topics *Digital Literacy* in Richtung Entwicklung neuer Formen des digitalen Lernens; insbesondere auch bezüglich der Nutzung von Serious Games für Forschung und Lehre.
- Durch die neue Community **Visual Information Design** wird das Profil des Cross Cutting Topics *Technology* geschärft.
- Die Community **Communication** will ihre Forschung im Zusammenhang mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf die private und öffentliche Kommunikation fördern, was entsprechend die thematische Ausrichtung der Challenge Area Communication schärft.
- Die Community **Democracy** will ihre Forschung zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf das politische System, die Demokratie und verwandte Themen stärken.
- In der Vernehmlassung wurde angeregt, das Cross Cutting-Topic Data Science mit der Thematik **Computational Social Science** anzureichern.

2.4 Finanzierung der Förderschwerpunkte

Bis und mit 2020 standen DSI Mittel für die Förderung von Projekten und Outreach-Aktivitäten allen DSI Netzwerkmitgliedern zur Verfügung. Seit 2021 haben neu nur DSI Communities Zugang zu diesen Mitteln. Die DSI Communities bewerben sich jährlich mit einem Programm um finanzielle Unterstützung. Die Geschäftsstelle der DSI unterstützt die Funktionsfähigkeit der Communities mit entsprechenden Ressourcen. Die DSI hat Kriterien definiert, die erfüllt sein müssen, um für die Finanzierung strategischer Projekte der DSI in Frage zu kommen. Die Kriterien befinden sich auf der DSI-Website. Das Direktorium entscheidet jährlich über die Vergabe der Mittel unter Massgabe der jeweils insgesamt verfügbaren Mittel.

Nebst den DSI-Mitteln werden in den kommenden Jahren vorab die durch die DIZH publizierten Calls (Innovationsprogramm, DIZH-Infrastruktur/Lab-Call, DIZH-Post-Doc-Call) Mittel für die Finanzierung der DSI-Förderschwerpunkte bereitstellen. Diese Mittel werden in einem kompetitiven Verfahren vergeben.

2.5 Dienstleistungen der DSI-Geschäftsstelle

Die DSI Geschäftsstelle unterstützt die Ziele der DSI mit folgenden Aktivitäten:

- **Unterstützung der Communities:** Die Geschäftsstelle unterstützt die DSI Communities und die DSI Partnerschaften bei der Erstellung erfolgreicher Förderanträge zu Digitalisierungsthemen, bei der Leitung von Forschungsprojekten und bei der Organisation von Veranstaltungen.
- **Forschungskoordination:** Die DSI Geschäftsstelle ermöglicht und unterstützt die Zusammenarbeit von Forschenden des DSI-Netzwerkes mit diversen Aktivitäten (Speed-Dating-Events, Koordination der Forschungsgruppen, Organisation von internen Kolloquien etc.).

- **Kommunikation & Veranstaltungen:** Die DSI-Geschäftsstelle setzt die Outreach-Aktivitäten der DSI gemäss separatem Kommunikationskonzept um; dieses wird im Jahr 2021 überarbeitet. Die Kommunikationskanäle der DSI werden bedarfsorientiert angepasst; so erfolgte 2020 ein Relaunch der DSI Website. 2020 wurde zudem der Auftritt der DSI auch in Bezug auf die Bildmarke weiterentwickelt. Das neue Bildkonzept der DSI umfasst die Neugestaltung von Dokumenten, Präsentationsvorlagen sowie der Website der DSI.
- **Schnittstelle zu den Stakeholdern:** Die DSI-Geschäftsstelle vermittelt zwischen Wissenschaft und Journalisten, Unternehmen, Politik, NGO und Instanzen öffentlicher Verwaltung. Sie organisiert Kontakte, ist in diversen Gremien mit Stakeholder-Vertretungen präsent und übernimmt auch gezielt bestimmte Aufträge von Stakeholdern (z.B. AlgorithmWatch), sofern diese in das generelle Tätigkeitsprofil der DSI passen. Ein neues Instrument ist dabei die «MasterClass», welche 2021 für das Schweizer Parlament angeboten und umgesetzt wird. Für die Folgejahre sind vergleichbare Angebote für weitere Stakeholder (z.B. kantonales Parlament) in Planung.
- **Umsetzung von Support-Projekten:** Die DSI konzipiert und begleitet gezielt Projekte, welche die Aktivitäten von UZH-Forschenden unterstützen sollen. Beispiele dafür sind das Datenschutz & Ethik Self-Assessment-Tool (DESAT) und das Z-Pool-Tool zum Aufbau und Management von Proband*innen für (Online-)Forschung.

Appendix A

A.1 Forschungsthemen

Im März 2019 wurden die nunmehr 330 Netzwerkmitglieder gebeten, ihre Ideen für Forschungsthemen, die innerhalb der DSI bearbeitet werden sollen, einzureichen.

Im Februar 2021 wurden die 500 DSI Netzwerkmitglieder erneut gebeten, Inputs für die DSI Roadmap sowie Ideen für Forschungsthemen einzureichen. Die neu vorgeschlagenen Forschungsthemen sind in der unten folgenden Liste in **rot** ergänzt.

Digital Health

1. Digital Health Communication Lab
2. Computational Health Science/ Semantic Health Activity Analytics/ Computational Health Activity Analytics
3. Physiological assessments with sensor bracelet in women during different stages
4. Predicting future health outcomes from messy laboratory and real-world data
5. Computational Modelling of Mind and Brain
6. Big Data Dynamic Systems Modeling
7. The digital body: potentials and risks of altered embodiment in the digital society
8. Effectiveness of and access to mobile Health Applications
9. Governance Mechanisms for Access and Use of Data in Public Health Crises

Digital Mental Health

10. Digital Behavior Change and Health Promotion
11. Digital Interventions for Emotional Disorders
12. Toward Machine-Based Scoring of Neuropsychological Screening Tests

Digital Humanities

13. Historic Software-Emulation
14. Indigenous AI
15. The digital future of the University of Zurich Scientific Collections and Museums
16. Digital Visual Studies / Visual Analytics

Communication

17. Digital Voices: Chances and risks in future human-computer interaction
18. Digital media use and its impact on adolescents/young adults' life
19. Shifting from spoken to written communication – perspectives for perception, cognition, social isolation and mental health
20. Governance von Desinformation in digitalisierten Öffentlichkeiten

Future of Work

21. People Analytics
22. Management with AI
23. Digital Ethics & Corporate Social Responsibility in the Digital Age
24. Immersive Computing
25. Data Intensive Organizations
26. Design Science / Design Research and Science

Future of Mobility

27. Dynamic System Analytics
28. Cyber-physical Systems
29. Ultra-large long-lived Systems Design, Development and Management
30. Urban Analytics
31. Human as Sensors
32. Movement Science
33. The resilient city

34. The mobile digital citizen

Future of Mobility and Work

- 35. Collective Intelligence
- 36. Internet of Things
- 37. Analytical Computing

Digital Individuality

- 38. Digital Individuality
- 39. Trust allocation
- 40. Digital Social Influence

Law and Ethics

- 41. DLT and the Law
- 42. Creating an integrative framework for solving ethical and legal dilemmas in cybersecurity
- 43. Meaningful Human Control of Security Systems – Aligning Humanitarian Law with Human Psychology
- 44. Value Sensitive Humanitarian Innovation / **Value Sensitive Social Innovation**
- 45. Socially acceptable AI and fairness trade-offs in predictive analytics
- 46. Serious Moral Game Development
- 47. **Legal tech (technical perspectives)**
- 48. **Data Protection and Research**
- 49. **Regulatory Framework for Artificial Intelligence (AI)**

Digital Literacy

- 50. Management of Lifelong Learning
- 51. Learning Design Thinking for Technology-Enhanced Learning in Higher Education (think4tel)
- 52. **Design Thinking**
- 53. **Behavioral security**

Digital Democracy

- 54. Digitalization monitor
- 55. **E-Government and Algorithmic Decision Making**
- 56. **Civic Tech and Political Participation / Participatory systems**
- 57. **Political Communications, Public Opinion and Elections**

Stakeholder Participation

- 58. Citizen Science as a tool for multi-area research and stakeholder engagement
- 59. **Accessibility in a Digital Society**
- 60. **Communities and Technologies**

List of existing DSI Structures

DSI Professorships

- A. Educational Technology
- B. Digital Linguistics
- C. Legal Tech
- D. Data Science for Sciences
- E. Digital Bioinorganic Chemistry
- F. Digital and Mobile Health
- G. Social Computing
- H. Data Systems and Theory

DSI Assistant Professorships

- I. Öffentliches -, Gesundheitsrecht & Digitalisierung
- J. Digital Visual Studies
- K. Political Behavior and Digital Media

- L. Digitalisierte Kommunikationsräume
- M. Quantitative Netzwerk-Wissenschaften
- N. Digitale Geographie
- P. Managing Digital Transformation
- Q. Interacting with Data
- R. AI & Machine Learning

DSI Labs

- S. Digital Democracy Lab
- T. Digital Ethics Lab
- U. Digital History Lab

DSI teaching programs

- V. Studium Digitale
- W. PhD Excellence Program

DSI-Collaborations

- X. Citizen Science Center
- Y. ITSL
- Z. Data Innovation Alliance
- AA. Blockchain Center