

Schweizerisches Institut für Informationswissenschaft (SII)

Jahresbericht

Ausgabe 2020



3 **Forschungsschwerpunkte**
«Informationsorganisation»
«Big Data & Analytics»
«Datenanalyse, Visualisierung und Simulation»

39 Mitarbeitende

Am SII arbeiteten 2020 19 Dozierende und 20 wissenschaftliche Mitarbeitende.

Im Jahr 2020 wurden **19** Projekte neu eröffnet.

50 Publikationen

17 Vorträge

4 **Studiengänge** und **Studienrichtungen:**
BSc Information Science
BSc Digital Business Management
MSc BA, Major Data and Information Management
MAS Information Science

Das SII betreibt 3 Labore

das DigiLab und Usability Lab als physische Labore für Forschung und Dienstleistung - das Rmlab als virtuelle Laborumgebung für die Ausbildung.

183
Neustudierende
im HS2020

Inhaltsverzeichnis

1	Porträt Schweizerisches Institut für Informationswissenschaft SII	4
1.1	Leitung.....	5
1.2	Dozierende.....	6
1.3	Wissenschaftliche Mitarbeitende.....	7
2	Angewandte Forschung und Entwicklung.....	9
2.1	Forschungsschwerpunkt Informationsorganisation	9
2.1.1	Forschungsprojekt: Swiss Digital Skills Academy: Datenkompetenz entwickeln	10
2.1.2	Event mit Forschungscharakter: «GLAMhack 2020».....	13
2.2	Forschungsschwerpunkt Big Data und Analytics	16
2.2.1	SNF-Forschungsprojekt: Local Journalism & Municipal Communication under Digital Transformation.....	17
2.2.2	Forschungsprojekt: Translatur-ia	20
2.3	Forschungsschwerpunkt DAVIS.....	22
2.3.1	Forschungsprojekt: SOSALL und COVID.....	22
2.3.2	Forschungsprojekt: EVA.....	25
3	Dienstleistung und Beratung.....	27
3.1	DigiLab.....	27
3.2	Usability Lab	29
4	Fachbeirat.....	30
5	Partner.....	31
6	Projektliste.....	32
6.1	Die Projekte des FSP Informationsorganisation	32
6.2	Die Projekte des FSP Big Data & Analytics.....	34
6.3	Die Projekte des Kompetenzzentrums DAVIS	39
7	Publikationen.....	40
8	Kontakt.....	47

1 Porträt Schweizerisches Institut für Informationswissenschaft SII

Ein verlorenes Jahr auch für das SII?

Leider muss ich Sie dieses Jahr zum zweiten Mal zu einem Institutsbericht unter ungewöhnlichen Umständen begrüßen. Sicherlich sind auch Sie inzwischen der Hinweise auf die Pandemie müde, aber wenn wir einen Bericht über unsere Aktivitäten im vergangenen Jahr 2020 erstellen, geht dies nicht ohne Erwähnung der erschwerten Rahmenbedingungen. Die Frage, welche sich ja allen Organisationen im letzten Jahr, für dieses Jahr und wahrscheinlich auch für das kommende Jahr stellt ist, in wie weit konnten die Ziele und Strategien verwirklicht werden. Immerhin hat die Krise in der Schweiz im Jahr 2020 zu einem Rückgang des Wirtschaftswachstums um 6.9% geführt und das KMU-Portal des Bundes spricht von einer historischen Rezession mit den schwersten Auswirkungen seit 45 Jahren. Eine Rückkehr zu Vorkrisen-Niveau wird erst zur Mitte des Jahres 2022 erwartet. Sicherlich hatten diese Umstände auch Auswirkungen auf die Forschung, speziell bei Fachhochschulen, die ja in ihrer angewandten Ausrichtung meistens von der Kooperation mit Wirtschaftsunternehmen abhängig sind. Zu sagen, dass die Wirtschaftspartner und andere Partnerorganisationen im Jahr 2020 bei Projekten zurückhaltend und zögerlich waren, überrascht sicherlich niemanden und ist durch die wirtschaftliche Lage klar nachzuvollziehen. Die Rahmenbedingungen waren also nicht optimal, aber wie war nun das Jahr für das SII?

Nach mehreren Rekordjahren in Folge und speziell dem Spitzenjahr 2019 können wir im Jahr 2020 auf das zweiterfolgreichste Jahr seit unserer Gründung vor 23 Jahren zurückschauen. Wir halten uns nach wie vor als das forschungsstärkste und grösste Institut an der Fachhochschule. Diese sehr positiven Resultate bedeuten aber nicht, dass uns die Pandemie nicht betroffen hat, im Gegenteil. Mehrere sicher geglaubte Projekte sind verschoben oder abgesagt worden. Der Forschungsumsatz ist durch die oben erwähnten Gründe zurückgegangen und konnte nur durch die Steigerung der Studierendenzahlen ausgeglichen werden. Die Durchführung des Unterrichts im Fernmodus ist auch nach inzwischen drei Semestern immer noch eine Herausforderung für alle Mitarbeitende, insbesondere für die Studiengangsadministration, die Studiengangsleitungen, die Dozierenden und die Lehrbeauftragten. In der Forschung konnten zwar zahlreiche neue Projekte gewonnen werden, aber dies unter deutlich mehr Akquiseaufwand als in den Vorjahren. Insgesamt bedeutete das Jahr 2020 für das gesamte Institut mehr Aufwand. Ich möchte daher mich bei allen Mitarbeitenden für ihren grossen Einsatz bedanken. Ohne diesen und die in den Vorjahren geschaffenen Voraussetzungen wäre die Konsolidierung auf diesem hohen Niveau sicherlich nicht möglich gewesen.

Wir haben das Jahr 2020 jedoch auch genutzt, um für die kommende Nachfrage ab dem Jahr 2022 thematisch gerüstet zu sein. So wurden z.B. die Forschungsschwerpunkte umstrukturiert, um unsere Forschungsthemen noch präsenter darzustellen und die Teams auch durch neue Mitarbeitende noch stärker und breiter aufzustellen. Wir konnten unseren Stand trotz Rezession erfolgreich halten und gehen jetzt noch stärker in das nächste Jahr. In der Krise offenbart sich der wahre Kern einer Organisation und Führung, denn Schönwetterkapitän kann bekanntermassen jeder.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen unseres Jahresberichtes.

Prof. Dr. Ingo Barkow

Institutsleiter

1.1 Leitung



Ingo Barkow, Prof. Dr. phil.
Institutsleiter
Leiter FSP1
Informationsorganisation
Tel. +41 (0)81 286 37 78
ingo.barkow@fhgr.ch



Bernard Bekavac, Prof. Dr.
Studienleiter BSc Information
Science
Tel. +41 (0)81 286 24 70
bernard.bekavac@fhgr.ch



Urs Dahinden, Prof. Dr. habil.
Leiter FSP3 Big Data & Analytics
Tel. +41 (0)81 286 39 02
urs.dahinden@fhgr.ch



Ivo Macek, Prof. MSc
Studienleiter MAS Information
Science und Leiter Weiterbildung
Informationswissenschaft
Tel. +41 (0)81 286 24 10
ivo.macek@fhgr.ch



Heiko Rölke, Prof. Dr.
Leiter FSP5 Datenanalyse,
Visualisierung und Simulation
(DAViS)
Tel. +41 (0)81 286 37 23
heiko.roelke@fhgr.ch



Armando Schär, Prof. MSc
Studienleiter BSc Digital Business
Management
Tel. +41 (0)81 286 24 05
armando.schaer@fhgr.ch



Wolfgang Semar, Prof. Dr. habil.
Leiter Major Information and Data
Management im MSc BA
Tel. +41 (0)81 286 24 13
wolfgang.semar@fhgr.ch

1.2 Dozierende



Ingmar Baetge, MSc
Tel. +41 (0)81 286 39 63
ingmar.baetge@fhgr.ch



Gerhard Bissels, M.M.A.
Tel. +41 (0)81 286 38 02
gerhard.bissels@fhgr.ch



Michael Burch, Dr. rer. nat.
Tel. +41 (0)81 286 37 71
michael.burch@fhgr.ch



Vera Husfeldt, Prof. Dr. phil.
Tel. +41 (0)81 286 39 27
vera.husfeldt@fhgr.ch



Philipp Liebreuz, Prof. MSc
Tel. +41 (0)81 286 38 52
philipp.liebreuz@fhgr.ch



Ralf-Peter Mundani, PD Dr. rer. nat. habil.
Tel. +41 (0)81 286 38 50
ralf-peter.mundani@fhgr.ch



Michel Pfeiffer, Prof. Dr. phil.
Tel. +41 (0)81 286 37 08
michel.pfeiffer@fhgr.ch



Edzard Schade, Prof. Dr. phil.
Tel. +41 (0)81 286 24 08
edzard.schade@fhgr.ch



David Schiller, M.A.
Tel. +41 (0)81 286 38 68
david.schiller@fhgr.ch



Niklaus Stettler, Prof. Dr.
Tel. +41 (0)81 286 24 79
niklaus.stettler@fhgr.ch



Albert Weichselbraun, Prof. Dr. habil.
Tel. +41 (0)81 286 37 27
albert.weichselbraun@fhgr.ch



Alexandra Weissgerber, Prof. Dr. phil.
Tel. +41 (0)81 286 38 29
alexandra.weissgerber@fhgr.ch

1.3 Wissenschaftliche Mitarbeitende



Sharon Alt, MSc
Tel. +41 (0)81 286 24 92
sharon.alt@fhgr.ch



Michael Aschwanden, MSc
Tel. +41 (0)81 286 24 31
michael.aschwanden@fhgr.ch



Caroline Dalmus, Dr. rer. soc.
Tel. +41 (0)81 286 38 41
caroline.dalmus@fhgr.ch



Azra Eliezi-Bekiri, BSc
Tel. +41 (0)81 286 38 45
azra.bekiri@fhgr.ch



Rahel Haymoz, MSc.
Tel. +41 (0)81 286 39 58
rahel.haymoz@fhgr.ch



Sandro Hörler, BSc
Tel. +41 (0)81 286 37 74
sandro.hoerler@fhgr.ch
bis 30.11.2020



Urban Kalbermatter, MSc
Tel. +41 (0)81 286 37 06
urban.kalbermatter@fhgr.ch



Thomas Keller, BSc
Tel. +41 (0)81 286 37 46
thomas.keller@fhgr.ch



Hanna Kummel, MSc BA
bis 31.01.2020



Philipp Kuntschik, MSc
Tel. +41 (0)81 286 37 35
philipp.kuntschik@fhgr.ch



Sabrina Lindau, MSc.
Tel. +41 (0)81 286 38 98
sabrina.lindau@fhgr.ch



Elena Mastrandrea, BSc
bis 31.01.2020



Elham Müller, dipl. Informatikerin
Tel. +41 (0)81 286 38 22
elham.mueller@fhgr.ch



Fabian Odoni, MSc
Tel. +41 (0)81 286 24 47
fabian.odoni@fhgr.ch
bis 30.09.2020



Martina Rüegg, M.A.
Tel. +41 (0)81 286 37 87
martina.rueegg@fhgr.ch



Selina Schädler, MSc.
Tel. +41 (0)81 286 37 80
selina.schaedler@fhgr.ch



Marco Schmid, BSc.
Tel. +41 (0)81 286 38 05
marco.schmid@fhgr.ch



Karsten Schuldt, Dr.
Tel. +41 (0)81 286 37 18
karsten.schuldt@fhgr.ch



Alexander van Schie, BSc.
Tel. +41 (0)81 286 38 96
alexander.vanschie@fhgr.ch



Roger Waldvogel, BSc.
Tel. +41 (0)81 286 38 91
roger.waldvogel@fhgr.ch

2 Angewandte Forschung und Entwicklung

Wie in der Einleitung erwähnt, wurden die Forschungsfelder des SII im Jahr 2020 neu strukturiert. Hintergrund waren dabei zwei Ereignisse. Einerseits die Umwandlung vom Zentrum für Datenanalyse, Visualisierung und Simulation (DAViS) zu einem vollwertigen Forschungsschwerpunkt und andererseits das kontinuierlich starke Wachstum der Projekte und Mitarbeitendenzahlen im Bereich der Bildungsinformatik oder Digital Education. Wir sind damit das einzige Institut der Fachhochschule welches über drei Forschungsschwerpunkte bzw. daraus resultierende neun Forschungsfelder verfügt. Wir decken dabei Themen von der Bibliothek über Information Lifecycle Management, User Experience, Digital Business Management bis hin zur Simulation und Datenvisualisierung ab. Die thematische Breite in verschiedenen Bereichen der Digitalisierung ist enorm und erklärt auch die Nachfrage an der Zusammenarbeit mit uns.

Auf den folgenden Seiten sollen die einzelnen Forschungsschwerpunkte mit ihren Forschungsfeldern dargestellt werden. Zudem haben wir aus jedem FSP zwei Beispielprojekte oder –veranstaltungen ausgewählt.

2.1 Forschungsschwerpunkt Informationsorganisation

Der Forschungsschwerpunkt Informationsorganisation hat in den letzten Jahren durch die Einwerbung von verschiedenen Grossprojekten in den Bereichen Bildungsinformatik / Digital Education, Datenmanagement und Archiv inkl. der Anstellung von Mitarbeitenden aus diesen Bereichen einen Paradigmenwechsel vollzogen, der eine Änderung der Struktur bedurfte. Die bisherigen drei Forschungsfelder „Digitale Bibliothek“, „Digitalisierung von analogem Kulturgut und digitale Langzeitarchivierung“ sowie „Datenmanagement“ wurden entsprechend für die nächste Strategieperiode von 2020 bis 2024 angepasst.

Sie lauten nunmehr folgendermassen:

- Forschungsfeld Bibliothek und Digitalisierung von analogem Kulturgut

Dieses Forschungsfeld setzt sich mit aktueller Bibliotheksinnovation sowie der Digitalisierung von Medien aus verschiedenen Gedächtnisorganisationen (z.B. auch Museen oder Galerien) auseinander. Dabei wird auch stark mit dem Feldern Datenmanagement und Archiv zusammengearbeitet, z.B. auch in der Digitalisierung alter Forschungsdatenbeständen von sich zersetzenden Medien, um einem digitalen „Dark Age“ vorzubeugen (d.h. dem Verlust bedeutsamer Daten durch zeitlichen Verfall der Medien).

- Forschungsfeld Information Lifecycle Management

Dieses Forschungsfeld ist eine Zusammensetzung aus Datenmanagement, Archivwissenschaft sowie Informationsmanagement, die in ihrem Life Cycle deutliche thematische Überschneidungen haben. Aus diesem Grund erschien eine Zusammenlegung unter dem Begriff der Information zielführend. Die Forschung zielt auf die innovative Weiterentwicklung von Repositorienlösungen, Archivsoftware, Datenmanagementprozessen und Fragen der Datensicherheit.

- Bildungsinformatik / Digital Education

In den letzten Jahren sicherlich die am stärksten wachsenden Projekte, so dass die Einrichtung eines eigenen Forschungsfeldes zielführend erscheint. In der Bildungsinformatik erkunden wir die Auswirkungen des digitalen Wandels auf die Bildung in sämtlichen Altersstufen vom Kindergarten bis hin zur Hochschule bzw. dem lebenslangen Lernen. Dies umfasst z.B. Fragen des digitalen Unterrichts, des Assessments von Prüfungsleistungen oder innovative Lehr-/Lernmethoden.

Auch wenn der Forschungsschwerpunkt Informationsorganisation aus drei Forschungsfeldern besteht, so ist er doch intern stark vernetzt bzw. arbeitet mit anderen Forschungsschwerpunkten und Instituten an der Fachhochschule und externen Partnern zusammen. Wir bemühen uns stets auch beim starken Wachstum der neu hinzugekommenen Themen dennoch unsere Wurzeln in traditionellen Stammthemen wie Bibliothek und Archiv nicht zu vernachlässigen, sondern im Gegenteil auch dort durch die Synergien konsequent auszubauen. So kooperieren z.B. Datenmanagement und Bibliothek hervorragend im Bereich Data Librarianship, da in der Schweiz die Debatte, wo man Forschungsdaten ansiedeln könnte (die Bibliothek ist am Beispiel der USA. ein valider Ort) noch nicht abgeschlossen ist.

Im Folgenden stellen wir zwei Projekte aus dem Forschungsschwerpunkt Informationsorganisation ausführlicher dar.

2.1.1 Forschungsprojekt: Swiss Digital Skills Academy: Datenkompetenz entwickeln

Autorin:

Vera Husfeldt, Sharon Alt

Verantwortlich:

Vera Husfeldt

Partner:

École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)
Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung (EHB)
Pädagogische Hochschule Fribourg (PHFR)
Pädagogische Hochschule St.Gallen (PHSG)

Team:

Vera Husfeldt
Sharon Alt
Judith Hüter

Was ist Datenkompetenz und warum sollte sie ihren festen Platz in der Hochschullehre haben?

Daten fallen an unterschiedlichen Stellen sowohl im beruflichen als auch im privaten Kontext an und es werden immer schneller immer mehr. Der Umgang mit Daten, das Wissen über Chancen und Risiken der Datenverarbeitung und die Fähigkeit, diese Risiken zu umgehen und die Chancen zu nutzen, werden deshalb in unserer heutigen Gesellschaft immer wichtiger. Daten können unterschiedlich interpretiert werden und es können abhängig vom Kontext, in dem jeder Einzelne und jede Einzelne steht und abhängig von der jeweiligen Betrachtungsweise unterschiedliche Schlüsse aus ihnen gezogen werden. Aber Daten sind nicht willkürlich und so können auch nicht einfach willkürliche Schlüsse aus ihnen gezogen werden. Es braucht hingegen Methoden und es braucht spezifische Kompetenzen zur Kodierung oder Dekodierung von Daten und ihren Derivaten. Man muss die Datenkompetenz heute uneingeschränkt als Schlüsselkompetenz mit vergleichbarer Bedeutung wie Schreiben und Lesen bezeichnen. Und sie hat dadurch zusammen mit anderen digitalen Kompetenzen eine sehr bedeutende Rolle in der heutigen Bildungslandschaft bekommen. Wenn es darum geht, Lehrpläne für Schulen aufzustellen oder zu revidieren oder Curricula in Hochschulen zu erstellen, dann kommt man heute nicht mehr darum herum, auch den digitalen Kompetenzen - und insbesondere der Datenkompetenz - eine besondere Bedeutung zuzugestehen.

Worum geht es in dem Projekt *Datenkompetenz entwickeln*?

Swissuniversities hat diesen Umstand zum Anlass genommen, im Jahr 2020 einen Aufruf an alle Schweizer Hochschulen zu erlassen. Es sollten Projekte eingereicht werden, die digitale Kompetenzen an Hochschulen befördern und gleichermaßen auf Studierende und Dozierende resp. Lehrpersonen (wenn PHs involviert sind) gerichtet sind. Zusammen mit weiteren Schweizer Partnerhochschulen hat die FHGR ein Arbeitspaket zu Datenkompetenz konzipiert und unter dem Dach eines grösseren Gesamtprojekts der "Swiss Digital Skills Academy" unter der Leitung der EPFL mitlanciert. Nachdem Swissuniversities im Dezember 2020 der Förderung des gesamten Projekts zugestimmt hatte, konnte im Januar 2021 mit dem Kickoff der Startpunkt auch für den Arbeitsschwerpunkt "Datenkompetenz entwickeln" gesetzt werden. Die Ziele in diesem Arbeitsschwerpunkt sind 1. Datenkompetenz und ihre Teilbereiche beschreiben; 2. Analysieren, in welchen Bereichen an der Hochschule, welche Kompetenzen notwendig zu fördern sind; 3. Konzepte entwickeln, wie dies geschehen kann; 4. Lehr- und Lernressourcen zur Förderung von Datenkompetenz an Hochschulen entwickeln.

Wie funktioniert das konkret und welche Rolle spielen die Studierenden dabei?

Die Durchführung des Seminars "Data Literacy - Formen und Vermittlung", in dessen Zentrum eine Expertenkonferenz unter organisatorischer und inhaltlicher Mitwirkung der Studierenden steht, ist die erste Aktion, die die FHGR im Rahmen dieses neuen Projekts gestartet hat. Das Seminar und die Konferenz tragen als Teil des Projekts mit ihren Produkten zum Gelingen des Gesamtprojekts bei. Das heisst, dass die im Seminar erarbeiteten Konzepte auch für die erweiterte Gemeinschaft der im Projekt beteiligten Schweizer Hochschulen frei zugänglich sind.



Abbildung 1: Konferenzwebseite zum Seminar "Data Literacy - Formen und Vermittlung"

Wie geht es weiter?

Das oben genannte Seminar ist nur der Auftakt für eine ganze Reihe vernetzter Projekte in der ganzen Schweiz. Ein Survey wird im Laufe des Jahres 2021 ermitteln, in welchen Studienbereichen an den beteiligten Hochschulen welche Teilkompetenzen der Data Literacy gefragt sind. Anschliessend werden die beteiligten Hochschulen für die identifizierten Bereiche weitere Lernmodule entwickeln und als Open Educational Resources (OERs) in Landessprachen und allenfalls in Englisch auf einer gemeinsamen offenen Plattform (graasp.eu) zur Verfügung stellen. Wir werden am Ende angekommen sein, wenn in allen Fakultäten aller Schweizer Hochschulen die Vermittlung von Datenkompetenz eine nicht wegzudenkende Selbstverständlichkeit geworden ist. Noch sind wir am Anfang eines Weges, dessen Ziel wir aber fest vor Augen haben.

2.1.2 Event mit Forschungscharakter: «GLAMhack 2020»

Autor:

Ivo Macek

Verantwortlich:

Ivo Macek

Michel Pfeiffer

Partner:

Verein «opendata.ch»

Wikimedia CH

Institut für Multimedia Production FH Graubünden

Team:

Ivo Macek

Michel Pfeiffer

Nicht um ein Forschungsprojekt im klassischen Sinne, sondern um eine Veranstaltung mit Forschungscharakter handelte es sich beim «6th Swiss Open Cultural Data Hackathon», den das SII vom 5./6. Juni 2020 als Hosting Partner durchführte. Ursprünglich als physischen Live-Event in den Räumlichkeiten der FH Graubünden («EduZone» im Medienhaus, Aula und Digitalisierungslabor) geplant, musste aufgrund der epidemiologischen Entwicklung schon früh im Jahr der Entscheid gefällt werden, die Veranstaltung virtuell durchzuführen. Ein Glücksfall, wie sich später herausstellen sollte, denn mit der Virtualisierung des «Kulturhackathons» bot sich die Möglichkeit, wertvolle Erfahrungen im Bereich digitaler Konferenzorganisation und -durchführung zu sammeln. Denn als Format war der umgangssprachlich als «GLAMhack» bezeichnete Event für die FH Graubünden neuartig, die technische Umsetzung hatte Pioniercharakter. Doch alles der Reihe nach:

Was ist ein «Hackathon» resp. «GLAMhack»?

Der Begriff setzt sich aus den Wörtern «Hacken» und «Marathon» zusammen. Bei einem solchen Hackathon kommen für kurze Zeit Teams zusammen, um datenbasierte Lösungen für interessante Fragestellungen zu finden. Und beim «GLAMhack» liegt der Fokus selbstredend auf den Gedächtnis- bzw. «GLAM»-Institutionen – sprich der «Galleries, Libraries, Archives and Museums». Gemeinsam denken die Teilnehmenden über die Aufwertung des digitalen Kulturlebens in der Schweiz nach. Ein «Hackathon» verfolgt das Ziel, neue Inputs und Inspirationen für die Schweizer Kulturlandschaft zu schaffen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der ganzen Schweiz (und dank des Online-Formates nahm auch eine stattliche Zahl aus aller Welt teil) bilden dabei ad-hoc zusammengewürfelte Projektteams und tüfteln während zwei Tagen mit dem zur Verfügung gestelltem Datenmaterial an verschiedenen Projektideen. Thematisch standen 2020 die Themen Linked Open Data, Machine Learning, Human-Computer-Interaction und Crowdsourcing im Vordergrund.

Woher kommen die Daten?

Der Erfolg eines Hackathons resp. die Qualität der daraus resultierenden Projekte und Projektideen ist stark abhängig vom zur Verfügung gestellten Datenmaterial. Datenlieferanten des «GLAMhack 2020» waren nebst dem PTT-Archiv (Datensatz mit einer Auswahl an retrodigitalisierten Postkurskarten der schweizerischen PTT zwischen 1851 und 1941), der Stiftung Pestalozzianum (Set von 300 digitalisierten

Kinderzeichnungen aus einem Zeichenunterricht einer Zürcher Sekundarschule im Zeitraum 1900 – 1911), des Schweizerischen Instituts für Kunstwissenschaft SIK (Datensatz mit Angaben zu über 52'000 Kunstausstellungen der Zeit von 1945 bis 2020 aus dem SIKART Lexikon zur Kunst in der Schweiz) u.a. die in Chur ansässige Fundaziun Capauliana. Diese bereitete für den «GLAMhack» ausgewählte Werke aus ihrer Sammlung auf, welche die Entwicklung und (landschaftliche) Veränderung des Bergkantons Graubünden im Verlaufe der Jahrhunderte auf eindrückliche Art und Weise dokumentieren. So findet man Darstellungen massiger Gletscher, die sich ins Tal wälzen, von denen heute kaum mehr etwas übrig ist. Die Bilder sind naturhistorische Zeugen und zeigen den tiefgreifenden Wandel in verschiedenen Perspektiven, in unterschiedlichsten (Mal)Techniken. Die ältesten Werke stammen aus der Mitte des 18. Jahrhunderts, das jüngste aus dem Jahr 2006.

Was machte den GLAMhack 2020 so besonders?

In die Geschichte eingehen wird der «GLAMhack 2020» wegen der besonderen Umstände, unter denen die Veranstaltung aufgrund der Einschränkungen durch COVID 19 durchgeführt werden musste. Für die mehrheitlich IT-affinen Teilnehmenden gestaltete sich der Wechsel in die digitale Sphäre zwar nicht als sehr ungewohnt, doch für die FHGR als Gastgeberin stellte der Event eine technische Herausforderung dar. Um die Veranstaltung attraktiv zu gestalten, wurde eine Art «Blended Reality-Szenario» aufgebaut, als dessen Schaltzentrale die Aula der ansonsten menschenleeren FH Graubünden in Chur diente. Mit einem kleinen, engagierten Team wurde der Anlass inkl. Rahmenprogramm von Chur aus im Online-TV-Stil live moderiert und via YouTube-Kanal der FH Graubünden ins Web gestreamt: Insgesamt 19 Stunden, die man sich – wenn man Zeit hat – auch im Replay nochmals ansehen kann. Während der ganzen zweitägigen Session konnten sich die Teilnehmenden in virtuellen Räumen hin- und herbewegen. Möglich war dies dank eines ganzen Arsenal von Rechnern, die zwei Tage auf Hochtouren liefen und deren Aktivitäten von einem Regiepult aus angesteuert und aufgezeichnet wurden. Die Stromrechnung der FH Graubünden dürfte für den Monat Juni 2020 jedenfalls für einmal einiges höher ausgefallen sein als normal.

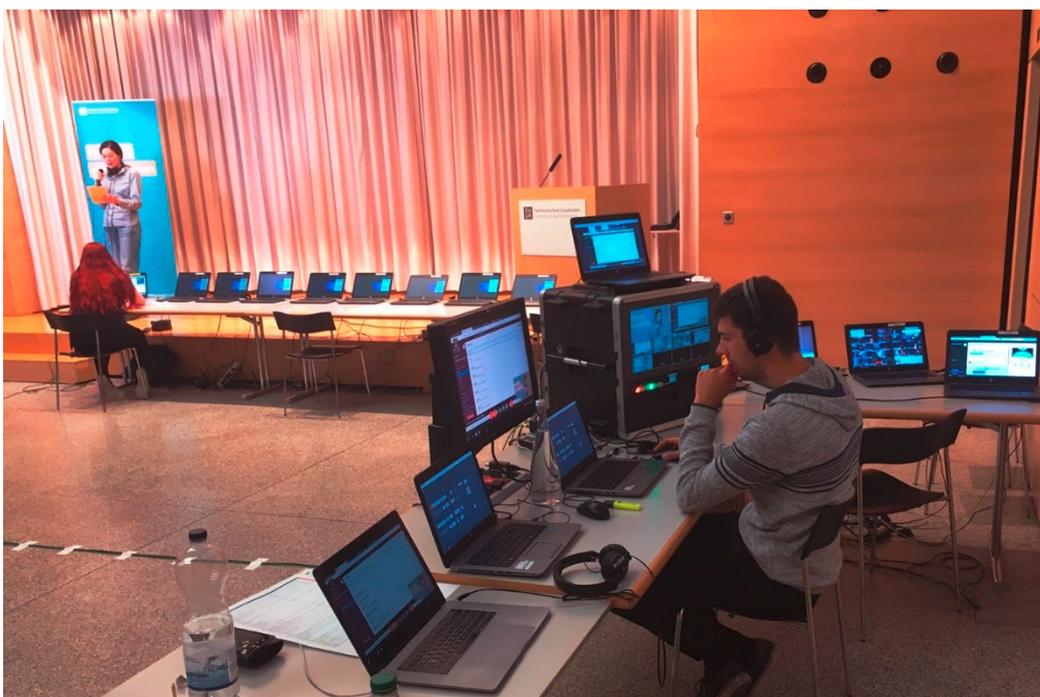


Abbildung 2: Für einen reibungslosen Ablauf wurde kein Aufwand gescheut!

GLAMhack 2020: An online success

Aus Organisatoren- wie auch aus Teilnehmersicht war der «6. Schweizer Kulturhackathon» ein voller Erfolg: Nahezu 15 Projekte wurden binnen zweier Tage ausgearbeitet und am Samstag, 6. Juni 2020 präsentiert. Als eindruckliches Beispiel, was in zwei Tagen Projektarbeit erreicht werden kann, sei auf die Visualisierung von 50.000 SIK-ISEA-Datensätzen zu Ausstellungen von Schweizer Künstlern hingewiesen, die dank der Fähigkeiten eines jungen Programmierers aus Malaysia verwirklicht werden konnte. Bemerkenswert auch die Beteiligung Studierender, die beim «GLAMhack» selbst an einer Reihe von Kulturdatenprojekten arbeiteten. Dasselbe gilt für das internationale Publikum, das diesmal dank des Online-Formats von überall her teilnehmen konnte. In der Auswertung der Nachbefragung unter den rund 70 Teilnehmenden heisst es: *From a participants' perspective, the hackathon has been a large success. Satisfaction rates are among the highest in the history of the Swiss Open Cultural Data Hackathon.*

Die Projektdokumentation zum «GLAMhack 2020» (inkl. Beschreibung der verwendeten Data-Sets und Links zu den einzelnen Projekten) findet sich auf <http://make.opendata.ch/wiki/event:2020-06>, der «Aftermovie» (produziert von 3 Studierenden von «Multimedia Production») auf YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=u1Pgu7yxzEU>.

2.2 Forschungsschwerpunkt Big Data und Analytics

Digitale Transformation: Forschungsthema von nationaler Relevanz

Die digitale Transformation ist in aller Munde: Der Schweizer Nationalfonds hat dazu bereits 2019 das gleichnamige nationale Forschungsprogramm NFP 77 ausgeschrieben und 2020 eine zweite Ausschreibung lanciert, an der sich das SII mit Erfolg beteiligt hat.

Welches Grundverständnis von digitaler Transformation wird im Forschungsschwerpunkt Big Data und Analytics gepflegt? Daten können als Rohstoff der Informationsgesellschaft verstanden, der heutzutage in Überfülle vorhanden ist. Durch die digitale Transformation sehr vieler Lebensbereiche fallen Daten als ein ungeplantes und kostengünstiges Nebenprodukt von vielen Geschäftsprozessen in grossen Mengen an. Oft geht dieser Datenreichtum aber einher mit einer Armut an Information, denn um aus Daten auch Information im Sinne von handlungsrelevanten Erkenntnissen zu gewinnen, sind anspruchsvolle Analysemethoden notwendig.

Die zentrale Zielsetzung des Forschungsschwerpunkt Big Data and Analytics ist deshalb die Entwicklung und Anwendung von Analysemethoden, damit Daten zu handlungsrelevanter Information transformiert werden und durch diesen Prozess langfristig nutzbares Wissen entsteht.

Methoden und Forschungsfelder

Der Forschungsschwerpunkt Big Data and Analytics beschäftigt sich mit der Entwicklung und Implementierung von Systemen zur automatischen Analyse von heterogenen elektronischen Inhalten. Die Schwerpunkte liegen dabei auf der Analyse von strukturierten Unternehmensdaten (Business Intelligence), auf unstrukturierten textuellen und multimedialen Inhalten (Web Intelligence) sowie auf Datenquellen mit hoher Heterogenität, grossem Volumen und Datendurchsatz (Big Data). Zur Auswertung dieser Quellen werden dabei oft Verfahren aus den Gebieten Natural Language Processing, Machine Learning, Pattern Recognition und Information Retrieval herangezogen, um Beziehungen zwischen Personen und Organisationen zu ermitteln).

In der wachsenden Fülle der Datenmenge wird es immer schwieriger den Überblick zu bewahren. Durch den Einsatz von Data Analytics in Unternehmen werden Führungskräfte die erforderlichen Werkzeuge zur Verfügung gestellt, um diese Arbeit zu bewältigen und mit deren Hilfe neues Wissen und somit ein Innovationsvorsprung zu generieren. Mit Hilfe unserer Data Analyse Forschung sind wir in der Lage Wissen im Unternehmen zu identifizieren und die Wissenszusammenhänge im Unternehmen zu visualisieren.

Die Forschungsfelder, die in diesem Schwerpunkt bearbeitet werden sind:

- Data Analytics
- Digital Business & Usability Engineering
- User Research

Im Folgenden stellen wir zwei Projekte aus dem Forschungsschwerpunkt Big Data and Analytics ausführlicher dar.

2.2.1 SNF-Forschungsprojekt: Local Journalism & Municipal Communication under Digital Transformation



Abbildung 3: <https://journalistikon.de/lokaljournalismus/>

Autorin:

Caroline Dalmus

Urs Dahinden

Verantwortlich:

Urs Dahinden, Matthias Künzler, Ursin Fetz

Auftraggeberin:

SNF

Team:

Urs Dahinden, Matthias Künzler, Ursin Fetz, Ulla Autenrieth, Dario Wellinger, Nina Graf, Caroline Dalmus

Projektpartner:

Bredow-Institut Hamburg

Managing Board of SFSIC – Société Française des Sciences de l' Information et de la Communication

Institute for Public Management, eurac Bozen, Italy

Universität Innsbruck

Ausgangslage und Fragestellungen

Die digitale Transformation hat zu grossen Veränderungen in der Schweizer Medienlandschaft geführt. Eine Folge dieser Entwicklungen ist ein beschleunigter Prozess der Medienkonzentration auf nationaler Ebene, der mit einer Schwächung und Ausdünnung der lokalen Medienlandschaft einhergeht. Dies stellt sowohl für die Bürgerinnen und Bürger, die auf eine vitale Öffentlichkeit in der direkten Demokratie angewiesen sind, als auch für die Gemeinden, die gesetzlich verpflichtet sind, die Bürgerinnen und Bürger über öffentliche Aktivitäten zu informieren, ein Problem dar. Während die alten Medien versuchen, neue digitale Geschäftsmodelle zu implementieren, um ihre frühere Rolle als Hauptinformationslieferanten zurückzuerobern, kommen neue (journalistische) Online-Medien sowie neue Inhalts- und Dienstleistungsanbieter auf den Markt, die den Gemeinden neue Möglichkeiten bieten, direkt mit ihren Bürgern zu kommunizieren.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen soll im Rahmen des Projektes analysiert werden, (1) unter welchen Bedingungen journalistische Medien (alte & neue Online-Medien) und neue Anbieter digitaler Inhalte/Dienste in der Lage sind, digitale Inhalte anzubieten, die den normativen Anforderungen einer unabhängigen Öffentlichkeit entsprechen, (2) welche Dienstleistungen sie den Kommunen anbieten, um ihrer Informationspflicht gegenüber den Bürgern nachzukommen und (3) welche politischen und/oder wirtschaftlichen Massnahmen zum Schutz einer unabhängigen Öffentlichkeit und Einhaltung der Informationspflicht von Gemeinden notwendig sind.

Projektlauf und -schwerpunkte

Den forschungsleitenden Fragestellungen wird in verschiedenen Modulen nachgegangen.

Modul 1: Strukturen und Zustand der Lokalmedien

Modul 1 analysiert die strukturellen und finanziellen Bedingungen des Schweizer Lokaljournalismus. Mittels quantitativer Befragung der Lokalmedien (Vollerhebung) sollen ihre organisationalen Strukturen und Geschäftsmodelle sowie deren Erfolg ermittelt werden. Anschliessend werden 12 Lokalmedien mit den erfolgreichsten Geschäftsmodellen für eine qualitative Vertiefungsstudie ausgewählt. Mittels Expertinnen- und Experteninterviews sollen verschiedenen Modelle detailliert erforscht und hinsichtlich ihrer diversen Erfolgsfaktoren sowie organisationalen Strukturen miteinander verglichen werden. Für diesen Vergleich werden zudem erfolgsversprechende Geschäftsmodelle zur Förderung des Lokaljournalismus in den angrenzenden Nachbarländern Österreich, Deutschland, Frankreich und Italien mit einbezogen.

Modul 2: Strukturen und Zustand der Gemeindekommunikation

Modul 2 fokussiert auf die Bedürfnisse der Gemeinden für eine vollumfängliche Information der BürgerInnen sowie deren Kommunikationstätigkeiten in der Praxis. Mittels quantitativer Befragung aller Schweizer Gemeinden sollen die erfolgreichsten Kommunikationsmodelle ausgemacht werden und deren Erfolgsfaktoren in nachgelagerten Experteninterviews herausgearbeitet und die verschiedenen Modelle miteinander verglichen werden. Wie in Modul 1 werden auch in Modul 2 die erfolgsversprechendsten Kommunikationsmodelle in den Nachbarländern Österreich, Deutschland, Frankreich und Italien in die qualitative Vertiefungsstudie mit einbezogen.

Modul 3: Inhaltliche Leistungsfähigkeit von Lokalmedien und neuen Inhalts- und Dienstleistungsanbieter

Modul 3 untersucht die Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Medientypen. Mittels quantitativer Inhaltsanalyse wird erforscht, welche lokalpolitischen Informationen und Themen durch die traditionellen Medien sowie die neuen Inhalts- und Dienstleistungsanbieter abgedeckt werden, ob die Aufbereitung der Informationen normativen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Medien genügt

und ob somit die BürgerInnen einer Gemeinde vollumfänglich über politische Prozesse und Themen informiert werden.

Ziele

Die Befunde aus den ersten drei Modulen werden in **Modul 4** zusammengeführt. Ziel ist abzuleiten, inwiefern bestimmte Lokalmedien sowie Inhalts- und Dienstleistungsanbieter bestimmte Leistungsanforderungen hinsichtlich der Lokalkommunikation erfüllen und unter welchen Bedingungen diese stattfindet. Empfehlungen sollen abgeleitet und im Rahmen von Workshops an politische Entscheidungsträger, Lokalmedien und Kommunikationsverantwortliche der Gemeinden weitergegeben werden. In **Modul 5** werden die Resultate schliesslich in Guidelines überführt, welche der Politik, den Medien sowie den neuen Inhalts- und Dienstleistungsanbietern zur Verfügung gestellt werden, mit dem Ziel, eine zukunftsorientierte lokale Öffentlichkeit zu fördern, welche den Bedürfnissen der Gemeinden und BürgerInnen entspricht.

Ausblick

Das Projekt ist auf dreieinhalb Jahre angelegt. Neben den Guidelines für die Praxis sind diverse wissenschaftliche Publikationen und Beiträge auf internationalen Konferenzen geplant. Auch entsteht im Rahmen des Projektes eine Dissertation. Im Herbstsemester 2020 floss das Projekt zudem in die Lehre der FH Graubünden ein. In einem Projektkurs erarbeiteten Studierende ausgewählte Forschungsfragen zum Thema in Arbeitsgruppen. Schwerpunktmässig beschäftigten sich die Studierenden mit den Möglichkeiten der Messung von Qualität und entwickelten erste Ideen sowie ein Codebuch zu ihrer inhaltsanalytischen Erfassung.

2.2.2 Forschungsprojekt: Translatur-ia

Autor:

Philipp Kuntschik

Verantwortlich:

Philipp Kuntschik

Auftraggeber:

Förderverein FHGR

Team (FHGR):

Philipp Kuntschik, Heiko Rölke, Lisa Peers, Urban Kalbermatter, Marco Schmidt

Projektpartner:

Lia Rumantscha

Ausgangslage

Translatur-ia beabsichtigt Anwendungen, welche im Zusammenhang mit der Rätoromanischen Sprache stehen (zum Beispiel Übersetzungsdienstleistungen), durch die Entwicklung und Einbindung von Computertechnologie zu unterstützen. In diesem Projekt wird aufgezeigt, dass die Schaffung solcher Technologien durchaus realistisch ist. Konkret konnte gezeigt werden, wie sich der Übersetzungsprozess durch die Einbindung einer prototypischen Übersetzungshilfe in Form eines Web-Dienstes effizienter gestalten liesse.



Abbildung 4: Chasa Rumantscha» in Chur (Foto: Mattias Nutt).

Ziel

Ziel des Projekts war es, ein Werkzeug zu schaffen, sowie Empfehlungen auszuarbeiten, um Unternehmen mit Übersetzungstätigkeit dabei zu unterstützen, ihre bestehenden Prozesse besser zu digitalisieren und teilweise zu automatisieren. Durch diese Ziele wird entsprechende Fachkompetenzen an der FHGR aufgebaut, und ein Unterstützungsnetzwerk gebildet, welches es erlaubt das geschaffene Werkzeug in Zukunft zu optimieren und damit zu einem Gegenstand des täglichen Gebrauchs weiterentwickeln zu können.

Durchführung

Computergestützte Übersetzungen sind ein Anwendungsfeld der Computerlinguistik, und erzielten mit dem Aufkommen von Deep Learning basierten Algorithmen in den letzten Jahren bei grossflächig gesprochenen Sprachen fast menschenähnliche Qualitätsniveaus. Bei diesem neuartigen Ansatz werden immense Datenmengen genutzt, um ein Computersystem durch iterative Trainings zu schaffen. Im Fall der Rätoromanischen Sprache existiert eine nur bedingt ausreichende Menge an Daten, die konkrete Disziplin wird deshalb «Low Resource Machine Translation» bezeichnet. Aktuelle Ergebnisse liegen hierbei weit hinter vergleichbaren stark vertretenen Sprachen zurück.

Die Umsetzung des Projekts ist in mehrere Arbeitspakete gegliedert: Zusammen mit der Lia Rumantscha und weiteren Kooperationspartnern werden über den Projektrahmen hinaus Übersetzungsdaten gesammelt, geeignet aufbereitet und in Form von anwendungsbezogenen Korpora gespeichert. Parallel werden anhand dieser Daten iterativ Computermodelle berechnet, welche eine Übersetzung von Deutsch ins Rätoromanische zulassen. Durch regelmässige manuelle und automatische Evaluationen wird die Qualität jedes Modells bewertet und analysiert. Das Feedback und die ständig wachsende verfügbare Datenmenge erlauben die schrittweise Optimierung der Übersetzungsqualität.

Ergebnisse

Das geschaffene Werkzeug kann unter der Web-Adresse <https://translaturia.fhgr.ch> aufgerufen und genutzt werden. Es wurde somit aufgezeigt, dass eine nutzbare Übersetzungshilfe trotz der äusserst geringen verfügbaren Datenmenge denkbar und umsetzbar ist. Eine deutliche Steigerung der Ergebnisqualität ist durch eine massive Erhöhung der Datengrundlage erreichbar. Das Forschungsteam konnte die notwendige Kompetenz entwickeln um diese Verbesserung in zukünftiger Forschungsarbeit zu verfolgen und auf vergleichbare Situationen anwenden zu können.

Wie erwartet ist die Qualität dieser Übersetzungen noch unzureichend, um eine Effizienzsteigerung in darauf aufbauenden Prozessen zu erreichen, allerdings zeigt sich sehr wohl das Potential, welches der gewählte Ansatz verspricht. Die gewonnenen Erkenntnisse erlauben eine umfassende und exakte Einschätzung von Aufwand, Herausforderungen und Synergiepotentialen und unterstützen somit sofort in der Planung von darauf aufbauenden Arbeiten.

Im Projektverlauf wurden verschiedene Trainingsdatenkorpora gebildet, welche sich in ihrer Nutzbarkeit unterscheiden. So konnten wir 141'836 Übersetzungen aus öffentlich zugänglichen Quellen (Gesetzestexte, Medienmitteilungen, Convivenza-Blog) sammeln und geeignet aufbereiten, welche anderen Forschungsgruppen ohne Bedingung weitergegeben werden können. Ein weiterer Korpus beinhaltet Übersetzungen und Textdokumente aus Firmendaten, welche ausschliesslich im Rahmen der Arbeit der Forschungsgruppe verwendet werden darf und somit als Alleinstellungsmerkmal der entwickelten Forschungskooperation dient. Ein dritter Korpus soll Unternehmensdaten enthalten, welche in anonymisierter Form als Korpus anderen Forschungsgruppen zur Verfügung gestellt werden kann.

Die Forschungsk Kooperation, welche durch das Projekt etabliert werden konnte, bündelt das Interesse Bündner Institutionen und bildet das Fundament für die künftige Weiterentwicklung dieser Technologien und deren branchenspezifischen Adaption.

2.3 Forschungsschwerpunkt DAViS

Die Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) ist ein wichtiges und weiter wachsendes Thema quer durch alle Anwendungsbereiche. Insbesondere im sogenannten «Machine Learning» und «Deep Learning» besteht enormes Potential. Um den Zugang zu diesem wichtigen Themenkomplex zu erleichtern, fördert der Kanton Graubünden seit Beginn 2019 das neu gegründete Zentrum für Datenanalyse, Visualisierung und Simulation (DAViS) bei den Partnern Fachhochschule Graubünden (FH Graubünden) in Chur und Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF) in Davos im Rahmen einer Sonderprofessur für Computational Science im Profildfeld 6 seiner Hochschul- und Forschungsstrategie. DAViS vereint drei inhaltliche Schwerpunkte mit drei Umsetzungsbereichen, die das Zentrum schon im Namen trägt: Datenanalyse, Visualisierung und Simulation. In diesen Schwerpunkten betreibt DAViS eigene Forschung, berät interne und externe Interessenten als Dienstleistung, bietet Infrastruktur an und beteiligt sich an der Lehre in der FH Graubünden und darüber hinaus.

Das Jahr 2020 stand weiter im Zeichen des Aufbaus von DAViS. Mit Oktober 2020 konnte trotz aller äusseren Widrigkeiten die dritte Dozentenstelle erfolgreich besetzt werden, womit der Aufbau abgeschlossen ist. Noch in die Aufbauphase fallen mehrere Akquiseerfolge: das SNF-Projekt «VEO» im Bereich Bildungsdatenanalyse, das Deep-Translation Projekt «TranslaturlA» mit Förderung durch Förderverein und FH Graubünden und der IT-Anteil am Projekt «EVA» in der Raum- und Verkehrsplanung. Weitere Projekte befinden sich in der Vorbereitungsphase, u.a. in den Bereichen Tourismus, Life Science, Umweltsimulation (gemeinsam mit dem CSEM) und Versicherungsdaten. Im Bereich der Lehre ist besonders die Beteiligung an der Neuausrichtung des Masterstudiengangs IDM und am neu eingerichteten Bachelor «Computational and Data Science» zu erwähnen.

2.3.1 Forschungsprojekt: SOSALL und COVID

Autor:

Heiko Rölke

Verantwortlich:

Heiko Rölke

Partner:

Schweizer Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF) in Davos

Team:

Katja Bärenfaller (SIAF, Gesamt-Projektleiterin)

Heiko Rölke (FH Graubünden, Projektleitung FHGR)

Marco Schmid (FH Graubünden, Datenanalyse)

Damir Zhakparov (SIAF, Doktorand)

Thomas Keller (FH Graubünden, Systemadministration)

Ein Beispiel für ein internes Datenanalyse-Projekt zwischen SIAF und FH Graubünden ist «MLM-SOS-ALL», in dem mit Machine Learning und Modelling nach molekularen, genetischen und umweltbedingten Faktoren gesucht wird, die für die Entstehung und Verbreitung allergischer Krankheiten verantwortlich sind. Die zugrundeliegenden Daten wurden vorgängig in der SOS-ALL Studie (South-African – Swiss: Mechanisms of the Development of Allergy) in einem Konsortium aus SIAF, Universität Kapstadt, Kinderspital Zürich und Dermatologischer Klinik des Universitätsspitals Zürich erhoben, und bestehen aus einem grossen RNA-Sequenzier-Datensatz und detaillierter Information zu den Patienten, ihren Lebensumständen und der Krankengeschichte. Die Probanden in der SOS-ALL Studie sind Kinder aus Stadt und Land, aus der Schweiz und aus Südafrika, mit atopischer Dermatitis und ohne diese Erkrankung.

Die umfangreiche Datenanalyse wird gemeinsam von den DAVIS-Partnern SIAF und FH Graubünden vorangetrieben. In einer kombinierten Analyse der Datensätze, die über die bisher verwendeten biostatistischen Methoden hinausgeht, sollen Hinweise gefunden werden, die zu einem besseren Verständnis der komplexen Zusammenhänge führen, die das Auftreten allergischer Erkrankungen vor allem in der Stadt fördern. Zudem sollen Risikofaktoren und Biomarker für die Entstehung von Allergien identifiziert werden, die zu Präventions-Massnahmen und verbesserter Diagnostik genutzt werden können.

Bei der Arbeit an den SOS-ALL-Datensätzen werden die Fragebogen-Daten und die RNA-Sequenzier-Daten zuerst jeder für sich analysiert. Für die Analyse der Fragebogen-Daten werden erst statistische Tests angewendet um signifikante Unterschiede in den Lebensbedingungen zwischen Stadt und Land, zwischen mit und ohne atopische Dermatitis, und in der Verknüpfung der beiden Variablen zu finden. Das entspricht der klassischen biostatistischen Analyse. Im MLM-SOS-ALL-Projekt werden nun zusätzlich Methoden aus dem Machine Learning angewendet um aus all den in den Fragebogen enthaltenen Daten diejenige Kombination aus Einträgen zu finden, die eine Unterscheidung von gesund oder mit atopischer Dermatitis abhängig von den unterschiedlichen Lebensbedingungen erlauben. Dieser Schritt erfordert vorgängig eine gründliche und iterative Vor-Prozessierung der 'rohen' Fragebogen-Daten, um einen Datensatz zu generieren, der möglichst wenig Lücken und keine Inkonsistenzen aufweist. Parallel dazu werden die RNA-Sequenzierdaten analysiert. Auch hier besteht der erste Schritt in der biostatistischen Analyse, dieses mal mit dem ARMOR Workflow, der die Prozessierung, Normalisierung und statistische Analyse auf beiden Variablen gleichzeitig erlaubt. Dieser Workflow ist von der Rechenleistung her auf dem sehr grossen Datensatz (149 Proben x ~15'000 RNAs) sehr intensiv und konnte schlussendlich auf dem Computer-Cluster an der FH Graubünden laufen gelassen werden. Die Ergebnisse dieser Analyse werden im Folgeschritt mit Techniken aus dem 'Data Mining' ausgewertet und mit den Ergebnissen aus der Analyse der Fragebogen verknüpft. Zum Beispiel: in der Stadt und auf dem Land wird mit unterschiedlichen Brennstoffen gekocht und geheizt, was auch mit dem Auftreten von atopischer Dermatitis zusammenzuhängen scheint; finden sich nun also in den RNA-Sequenzier-Daten Hinweise auf bekannte biologische Prozesse, die durch die Belastung mit Feinstaub angeregt werden? In einem nächsten Schritt ist das Ziel, mit den bisher identifizierten signifikanten Merkmalen aus der Analyse der Fragebogen-Daten und der RNA-Sequenzier-Daten eine kombinierte Analyse mit Machine Learning zu machen, um aus beiden Bereichen diejenigen Merkmale zu finden, die spezifisch für atopische Dermatitis sind.

Die Arbeiten an MLM-SOS-ALL sind erst spät in 2019 gestartet und wurden dadurch erschwert, dass gleichzeitig die Infrastruktur und die Expertise in der Analyse solcher Datensätze aufgebaut werden musste. Als im Mai 2020 die Vor-Prozessierung der Fragebogen-Daten und die biostatistischen Analysen der beiden Datensätze soweit abgeschlossen waren, dass mit Machine Learning die nächsten Schritte in Angriff hätten genommen werden können, kam, wie in sonst allen Bereichen auch, COVID-19 dazwischen. Hier in der Form eines enorm wertvollen Datensatzes aus einem COVID-19 Spital in Zgierz

in der Provinz Lodz in Polen, zu dem das SIAF dank Kontakten von Milena Sokolowska Zugang bekommen hat. Die bisher erarbeiteten Methoden wurden wegen der grossen Dringlichkeit der Datenanalyse nun auf diesen Datensatz angewendet mit dem Ziel, signifikante Eigenschaften zu identifizieren, mit denen sich SARS-CoV-2 negative von positiven hospitalisierten Patienten unterscheiden lassen, oder mit denen sich schwerwiegende Krankheitsverläufe von COVID-19-Patienten abzeichnen.

Die Analyse der Datensätze aus beiden Projekten soll 2021 abgeschlossen und die Ergebnisse auf Journal-Level veröffentlicht werden. Damit soll sich DAViS in dem Feld der Datenanalyse mit maschinellem Lernen im Bereich Life Science positionieren, und die Methoden, Infrastruktur und Expertise sollen als Ausgangspunkt für weitere, auch extern finanzierte, Projekte dienen. In MLM-SOS-ALL und dem COVID-19-Datensatz arbeiten mit: Katja Bärenfaller (SIAF, Gesamt-Projektleiterin), Damir Zhakparov (SIAF, Doktorand), Marco Schmid (FH Graubünden, Datenanalyse), Heiko Rölke (FH Graubünden, Projektleitung FHGR), Thomas Keller (FH Graubünden, Systemadministration).

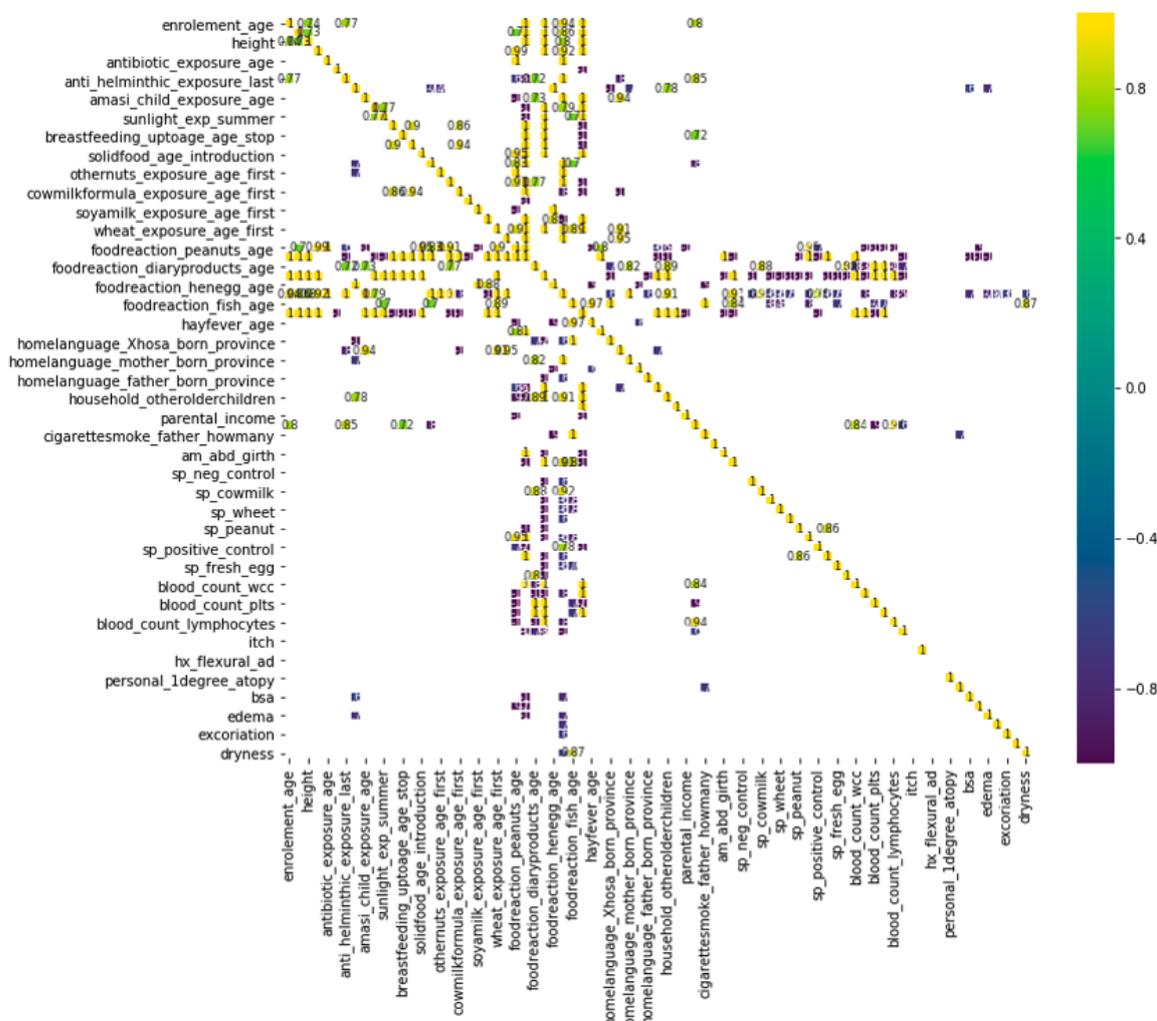


Abbildung 5: Analyse-Zwischenergebnis: Visualisierung starker Korrelationen im SOSALL-Fragebogen.

2.3.2 Forschungsprojekt: EVA

Autor:

Heiko Rölke

Verantwortlich:

Heiko Rölke

Partner:

Kontextplan

Team:

Christine Seidler (FHGR, Gesamtprojektleitung)

Jürg Bühler (BFH, Forschung und Datengrundlagen)

Alexander van Schie (FHGR, Softwareentwicklung)

Michael Burch (FHGR, Visualisierung)

Heiko Rölke (FHGR, Leitung und Planung Software)

Yves Staudt (FHGR, Machine Learning)

EVA steht für «Empirischer Verdichtungsansatz», ein Innosuisse-Projekt der Hauptantragstellerin Christine Seidler (FHGR, IBAR). Im Empirischen Verdichtungsansatz sollen datengetriebene Ansätze der Digitalisierung in den Bereich der Raum-, Stadt- und Verkehrsplanung überführt werden. Neben der Erfassung, Verarbeitung und Analyse von Geodaten aller Art steht insbesondere auch die damit einhergehende Komplexitätssteigerung in der Planungsphase im Mittelpunkt der Projektarbeit. Bislang verfolgte Planungsansätze wie die Einflussmatrix nach Vester (als sogenannter Papiercomputer) vermögen nur unzulänglich die Komplexität von Rückkopplungsschleifen natürlicher Systeme wiederzugeben und so in Planung einzubeziehen.

Im Innosuisse-Projekt «EVA» wird gemeinsam mit dem Anwendungspartner «Kontextplan» (Zürich) die abstrakte Methodik auf den konkreten Fall der Verkehrsplanung übertragen. Im Zuge dieser Arbeit werden nach und nach Datenquellen nutzbar gemacht. Der Fokus liegt dabei auf öffentlich zugänglichen Daten wie beispielsweise OpenStreetMap, den Daten des Bundesamtes für Statistik und Daten der Ämter für Topographie. Ziel ist die Übertragung bislang manuell durchgeführter Planungsvorgänge in ein Computerwerkzeug, das die Planung beschleunigt, visualisiert und auch das Durchspielen von Alternativen unterstützt.

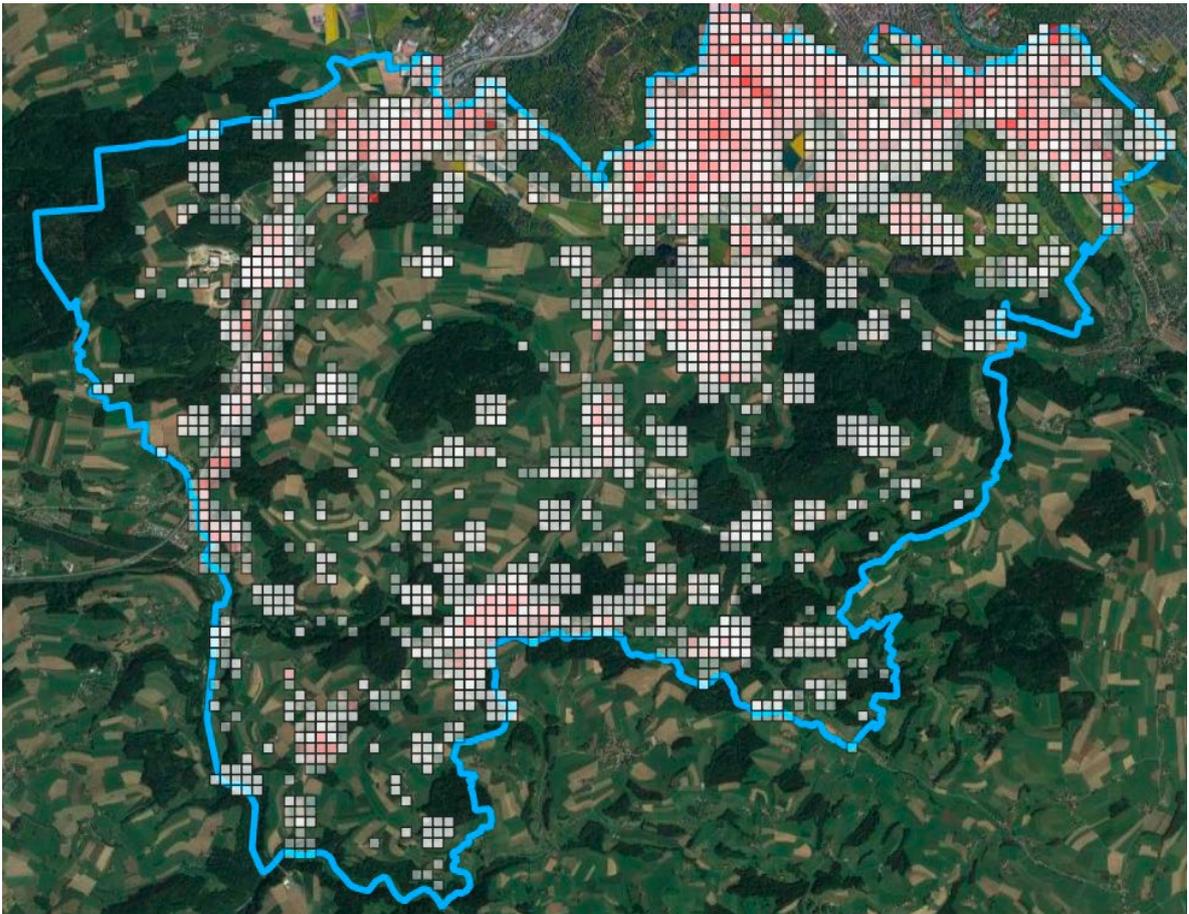


Abbildung 6: Satellitenbild der Gemeinde Köniz mit eingeblendeten Datenwerten

3 Dienstleistung und Beratung

Dienstleistungen erbringt das Team des Schweizerisches Instituts für Informationswissenschaft in erster Linie in seinen zwei gut ausgestatteten Labors, dem DigiLab und dem Usability-Lab. Die Labore werden laufend erweitert und den neuesten technischen Entwicklungen angepasst.

3.1 DigiLab

Das DigiLab der FHGR verfügt über eine umfassende Infrastruktur, die im Lehrbetrieb wie auch für Dienstleistungs- & Forschungsprojekte eingesetzt wird.

Das Labor verfügt über eine normierte Raumbelichtung, die eine farbverbindliche Wahrnehmung der zu reproduzierenden Objekte erlaubt. Unterschiedlichste Messfelder garantieren neben hardwarekalibrierbaren Monitoren sowie Spektralfotometer zur Farbmessung, dass die entstehenden Digitalisate farbverbindlich bleiben. Im Labor können Daten nach den international anerkannten Standards FADGI, Metamorfoze sowie der aktuellen ISO Norm produziert werden.

Im Lehrbetrieb können die Studierenden Erfahrungen mit verschiedenen Reproduktionstechnologien sammeln. Flachwaren wie Schriftgut und Akten, Bücher und Papierabzüge, Dias und Negative aller Typen und Formate werden reproduziert. Dazu stehen vier Erfassungsgeräte bereit. Praxisnah lernen sie die Vor- und Nachteile der verschiedenen Technologien kennen. Aus den Resultaten leiten sie bedarfsgerechte Qualitätskriterien für spätere Digitalisierungsvorhaben ab.

Für Dienstleistungs- und Forschungsprojekte steht eine Reproanlage mit hochauflösendem Digitalrückteil mit 80 und 150 Megapixel zur Verfügung. Damit lassen sich sehr unterschiedliche Objekte reproduzieren: von Mittelformat-Diapositiven über Glasplattennegative im Format bis 50 x 60 cm bis hin zu Grafiken und Gemälden der Grösse 200 x 300 cm. Reproduziert wird mit Dauer- oder Blitzlicht. Ergänzt wird die Reprostation durch eine Vakuumplatte, die zur Digitalisierung von empfindlichen Papierabzügen und Postkarten verwendet wird, sowie eine Buchwippe.

Im Bereich der Video- und Audiodigitalisierung stehen insgesamt 6 Arbeitsstation bereit. Schellack und Vinylplatten, aber auch Musikkassetten und Magnetbandaufzeichnungen lassen sich mit bis zu 192 khz in 24 bit archivsicher abtasten. Vor der Digitalisierung werden VHS-Videos gereinigt, hochauflösend digitalisiert und komprimiert zwischengespeichert. Anschliessend erfolgt die Qualitätsprüfung. Sind die Daten für gut befunden, so entsteht eine komprimierte Nutzungskopie inkl. Screenshots der Szenen, welche wir in einem archivsicheren METS-Container inkl. Metadaten verpacken.

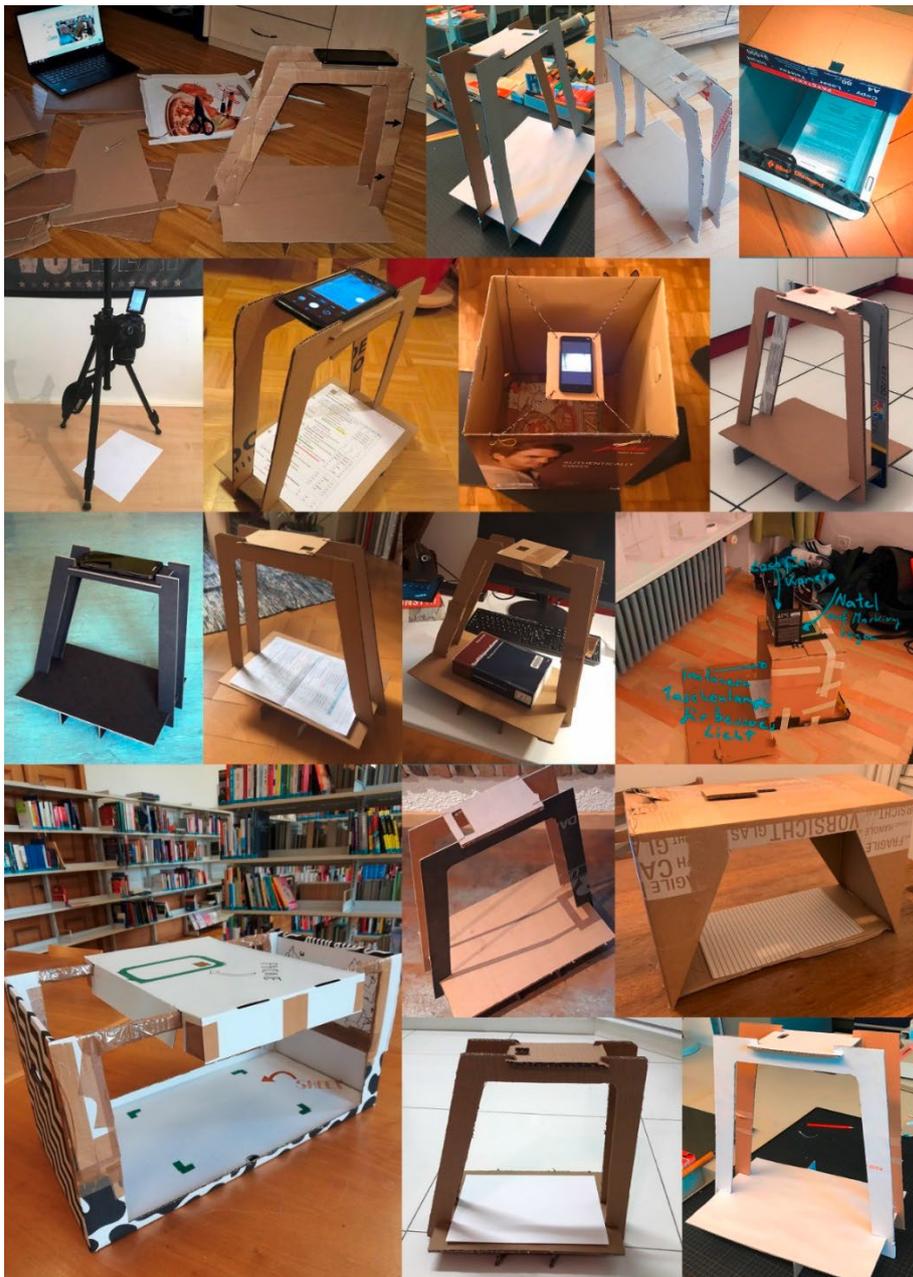


Abbildung 7: Damit die Lernziele im Digi-Modul trotz fehlendem Laborzugang durch die Covid-19 Restriktionen erreicht werden, bastelten sich die Studierenden seitdem ihre 'Reprokameras' selbst. Zusammen mit einem Smartphone lassen sich so Objekte bis max. Format A4 digitalisieren. Zur Reflexion des Digitalisierungsprozesses reicht dies aus, nebenbei bringt die 'analoge Bastelstunde' ein wenig Abwechslung in die doch eher monoton wirkenden digitalen Webex-Vorlesungen.

Ansprechperson

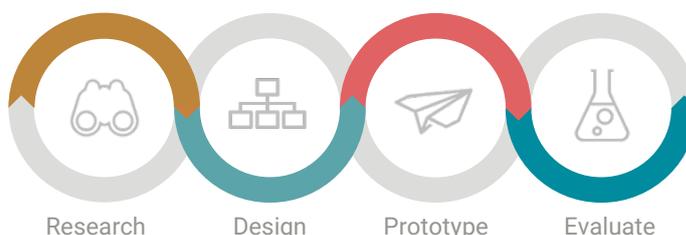


Michel Pfeiffer
Tel. +41 (0)81 286 37 08
michel.pfeiffer@fhgr.ch

3.2 Usability Lab

Das Usability Lab steht unter der Verantwortung von Philipp Liebreuz. Es unterstützt bei der nutzerzentrierten Entwicklung von Webauftritten oder -applikationen und berät bei Fragestellungen zur Konzeption, Analyse und Optimierung interaktiver Produkte. Die Dienstleistungen des Usability Labs sind vielfältig und umfassen die folgenden Angebote:

- Evaluation der Usability von Webseiten, Applikationen und Webanwendungen.
- Unterstützung bei Konzeption, Design oder Redesign von Produkten.
- Workshops zu nutzerzentrierten Entwicklungsansätzen.
- Vermietung des Labors sowie des dazugehörigen Equipments.



“Design creates culture. Culture shapes values. Values determine the future.”

Robert L. Peters

Ausstattung

Das Equipment wird stets erweitert. Unter anderem führt das Usability Lab:

- vier verschiedene Eyetracking- Systeme: bildschirmbasierter Eyetracker Tobii T60XL; mobiler, kompakter Eyetracker Tobii X2-60 inklusive Mobile Device Stand; brillenbasiertes System Tobii Glasses 2; HTC Vive mit Tobii Pro VR Integration
- HD-Webcams, Camcorder, hochwertige Mikrofone (gerichtet, Grenzfläche) und Mischpult für Audioaufzeichnungen
- Mobile Devices für diverse Testing-Szenarien (Huawei Media Pad, Windows)
- Unterschiedliche Software-Pakete (Sketch, Loop11, Lookback, Balsamiq Mockups, Axure RP, Techsmith Morae, Tobii Pro Studio,)

News

Am 1. Juli 2020 trat Sabrina Lindau ihre Stelle als Wissenschaftlicher Mitarbeiterin am Schweizerischen Institut für Informationswissenschaft (SII) an. Sabrina Lindau verstärkt das Usability Lab Team durch umfangreiche Erfahrungen im Bereich User Experience Design und Usability Testing. Zuvor war sie als Usability Beraterin bei einer Agentur in München tätig. Sabrina Lindau ersetzt Hanna Kummel, die eine Stelle bei der GKB im Bereich User Experience angetreten hat. Das Institut möchte an dieser Stelle Hanna Kummel besonders für ihren grossartigen Einsatz und stetige Bereicherung der letzten Jahre für das Usability Labor danken und wünscht alles Gute für die Zukunft.

Ansprechpersonen



Philipp Liebreuz, Prof.
Tel. +41 (0)81 286 38 52
philipp.liebreuz@fhgr.ch



Sabrina Lindau
Tel. +41 (0) 81 286 38 98
sabrina.lindau@fhgr.ch

4 Fachbeirat

Seit mittlerweile zehn Jahren wird die Institutsleitung von einem Fachbeirat unterstützt. Dieser trifft sich i. d. R. zweimal jährlich und diskutiert Fragen bezüglich der Ausrichtung in Lehre, Weiterbildung, Forschung und Dienstleistung. Die Mitglieder des Gremiums setzen sich aus Vertreterinnen und Vertretern privatwirtschaftlicher Unternehmen, öffentlicher Einrichtungen sowie Hochschul- und Forschungspartnern zusammen, die einen starken thematischen Bezug zur Informationswissenschaft aufweisen. Sie leisten einen wertvollen Beitrag zur Qualitätssicherung innerhalb des Instituts und tragen zur kontinuierlichen Weiterentwicklung des Leistungsportfolios des SII bei. Der Fachbeirat versteht sich als Stimme der informationswissenschaftlichen Praxis, Impulsgeberin für neue Themen und Strömungen im Fachbereich und stellt ihr Netzwerk zugunsten des SII zur Verfügung.

Der Fachbeirat traf sich zum Auftakt der Legislaturperiode 2020-2022 am 16. Januar 2020 in Zürich in stark erneuerter Zusammensetzung zu einer ersten konstituierenden Sitzung. Aufgrund der Pandemie wurde auf eine zweite Sitzung im Herbst 2020 verzichtet. Die SII-Leitung bedankt sich aber dennoch bei sämtlichen Gremienmitgliedern für ihr Engagement auch ausserhalb des regulären Sitzungsrahmens und freut sich auf die Fortsetzung der Zusammenarbeit in der laufenden Legislaturperiode.

Fachbeirat des SII 2020–2022

Andreas Gähwiler, Managing Partner vlabs Innovation GmbH, Dornbirn

Sonja Hamann, UX Consultancy Lead bei Appway (bis August), Head of User Experience bei Raiffeisen Schweiz AG seit September 2020

Dr. Vera Husfeldt, Leiterin Abteilung Qualitätsentwicklung, Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK); ab 1. Mai 2020 als Dozentin am SII tätig

Haempa Maissen, Geschäftsführer der Kommunikationsagentur «08eins»

Rudolf Mumenthaler, Direktor der Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern ZHB

René Schneider, Leiter des Masters in Informationswissenschaft an der HEG Genève

Dr. Urs Waelchli, CTO der Inficon Gruppe

Nadine Wallascheck, Stv. Leiterin Kantonsbibliothek Graubünden

Reto Weiss, Staatsarchivar des Kantons Graubünden

Tobias Wildi, Historiker, Archivar und Unternehmer («Docuteam GmbH»); ab 1. Januar 2021 als Dozent am SII tätig

Vertreter des Schweizerischen Instituts für Informationswissenschaft SII

Prof. Dr. Ingo Barkow, Institutsleiter SII

Prof. Dr. Bernard Bekavac, Studienleiter BSc

Prof. Dr. habil. Urs Dahinden, Leiter Forschungsschwerpunkt Big Data & Analytics

Prof. Ivo Macek, MSc, Leiter Weiterbildung

Prof. Dr. Heiko Rölke, Leiter Forschungsschwerpunkt DAViS

Prof. Armando Schär, MSc, Studienleiter DBM

Prof. Dr. habil. Wolfgang Semar, Leiter Major "Information and Data Management" im MSc Business Administration

5 Partner



Swiss National Supercomputing Center, CSCS

<https://www.cscs.ch/>



Schweizer Institut für Allergie- und Asthmaforschung, SIAF

<https://www.siaf.uzh.ch/>



Swiss Alliance for Data-Intensive Services, SADIS

<https://data-service-alliance.ch/>



Memoriav

<http://memoriav.ch>



Nestor

<http://www.langzeitarchivierung.de>



Hochschule der Medien

<https://www.hdm-stuttgart.de>



BIS – Bibliothek Information Schweiz

<http://www.bis.ch>



Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare

<https://vsa-aas.ch/>



DDI Alliance

<https://ddialliance.org/>



iSchools

<https://ischools.org/>

6 Projektliste

Laufende und im Jahr 2020 abgeschlossene Projekte der drei Forschungsschwerpunkte Informationsorganisation, Big Data und Analytics sowie von DAViS im Überblick.

6.1 Die Projekte des FSP Informationsorganisation

Projekt

Informationssystem für die Stiftung Pestalozzianum

Verantwortlich

Niklaus Stettler

Partner/Finanzierung

Stiftung Pestalozzianum

Docuteam GmbH

Die Stiftung Pestalozzianum ist im Besitz verschiedener bildungshistorischer Sammlungen. Eine davon ist die Sammlung von ca. 50 000 Kinderzeichnungen aus der Zeit von 1791 bis 1984. Die Zeichnungen entstanden im Rahmen des Zeichenunterrichts in verschiedenen Schulen oder anlässlich von Zeichenwettbewerben. In einem vom Lotteriefonds des Kantons Zürich finanzierten Projekt werden diese Dokumente digitalisiert, über verschiedene Verbundnetzwerke zugänglich gemacht sowie auf einer eigenen Portalseite publiziert. Für das Projekt Informationssystem für die Stiftung Pestalozzianum wurde die Architektur des künftigen Informationssystems sowie eine Lösung für die digitale Langzeitarchivierung der Digitalisate entworfen. Die Erschliessung der Objekte wurde von der Stiftung Pestalozzianum selbst vorgenommen. Betrieben wird das Langzeitarchiv später vom Archivdienstleister Docuteam GmbH.

Projekt

Studie Berufsberatung 4.0 - Der zukünftige Einsatz von ICT mit Fokus auf die Information und Interaktion in den kantonalen Beratungszentren

Verantwortlich

Edzard Schade

Partner/Finanzierung

EDK, KBSB, SBFI, Movetia

Ein Team des Schweizerischen Instituts für Informationswissenschaft (SII) führt die Studie «Berufsberatung 4.0» durch. Die Studie untersucht, welches Innovationspotenzial sich aufgrund der technologischen Entwicklungstrends für die Informationsbeschaffung und -vermittlung sowie die Interaktion im Kontext der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung (BSLB) ergibt, und skizziert Zukunftsszenarien mit innovativen, nutzungsorientierten Angebotsformen. Sie dient Auftraggebern als Grundlage für die Ausbildung einer nationalen Digitalstrategie.

Projekt

Open CBA Core

Verantwortlich

David Schiller

Partner/Finanzierung

SBFI / EDK

In dem Projekt geht es um die Erstellung einer Schulmanagementsoftware für die Durchführung der PISA- und ÜGK-Studien speziell in den Bereichen Sampling, Stichprobenziehung, Rückmeldung und sichere Kommunikation zwischen Durchführungszentren und Schulen.

Projekt

Robotics Competence

Verantwortlich

Alexandra Weissgerber

Partner/Finanzierung

SII / Grundfinanzierung

Der Grundfinanzierungsantrag dient dem Kompetenzaufbau zum Thema „Interaktion mit humanoiden Robotern“. Durch die angeforderten Mittel sind Kompetenzen für die Programmierung von humanoiden Robotern im Bereich Steuerung und Conversational AI erlangt worden. Der Fokus lag dabei auf dem Roboter Pepper, der für das Institut angeschafft wurde. Er wurde zur Logo-Enthüllung am 03.09.19 sowie für verschiedene Marketing-Veranstaltungen eingesetzt.

Projekt

Schwiizer Robot

Verantwortlich

Alexandra Weissgerber

Partner/Finanzierung

SII / Grundfinanzierung interdisziplinär

Fragestellung: Was wird von einem humanoiden Roboter erwartet, damit er in Unternehmen sein wertschöpfungsgenerierendes Versprechen einlösen kann – technologisch, aber auch soziologisch, psychologisch sowie rechtlich-ethisch? Diese Fragestellung war Gegenstand des Projektes. Neben der Fragestellung wurde aktiv Akquise getrieben, welche mit den dazugewonnenen Kontakten aktuell weitergeführt wird.

Projekt

Bib HF Zizers

Verantwortlich

Gerhard Bissels

Partner/Finanzierung

Zizers

Projekt

Virtual Educational Observatory

Verantwortlich

Vera Husfeldt

Partner/Finanzierung

Schweizer Nationalfonds (SNF)

Projekt

Nutzerinnen- und Nutzerbefragung Stadtbibliothek Rapperswil

Verantwortlich

Karsten Schuldt

Partner/Finanzierung

Stadtbibliothek Rapperswil

Projekt

Technische Bilderschliessung von Kinderzeichnungen

Verantwortlich

Michel Pfeiffer

Partner/Finanzierung

Stiftung Pestalozzianum

Projekt

EduDoc – Betrieb Schweizer Bildungsserver

Verantwortlich

David Schiller

Partner/Finanzierung

EDK

6.2 Die Projekte des FSP Big Data & Analytics

Projekt

Virtual Reality-Einsatz im Fremdsprachenerwerb

Verantwortlich

Nathaly Tschanz

Partner/Finanzierung

Migros Klubschule

Innosuisse

Das Projekt «Around the world in 5 days: Englisch lernen mit Virtual Reality» verfolgt das Ziel, Kursteilnehmenden der Klubschule Migros den Fremdsprachenerwerb zu erleichtern mit Hilfe von immersiver Technologie. Das Projektteam hat einen modularen Englisch-Sprachkurs entwickelt, bei dem Virtual Reality-Inhalte Teil des didaktischen Konzepts bilden. Aus Forschungsperspektive werden dabei insbesondere die Wechselwirkungen an der Schnittstelle Mensch und Technologie untersucht.

Projekt

UFO - User Friendly Online Services for Scientific Information

Verantwortlich

Bernard Bekavac

Partner/Finanzierung

SUC-P2

Im Projekt UFO soll für die im Rahmen von SUK-P2 zu entwickelnden Online-Angebote sichergestellt werden, dass diese den Qualitätsansprüchen genügen. Dazu werden auf Basis eines spezifisch an die individuellen Bedürfnisse der jeweiligen Partnerinstitutionen bzw. an wissenschaftliche Informationsangebote angepasstes Evaluationskonzepts, welches insbesondere auf Aspekte der Usability (also Faktoren welche die Interaktion zwischen Nutzern und System beeinflussen) sowie der Usefulness (d.h. die Relevanzbeurteilung von Inhalten durch die Benutzer) eingeht, Analysen und ggfls. auch entwicklungsbegleitende Massnahmen durchgeführt.

Projekt

MedMon - Monitoring of internet resources for pharmaceutical research and development

Verantwortlich

Albert Weichselbraun

Partner/Finanzierung

Universität Zürich

F. Hoffmann-La Roche Ltd.

Innosuisse

Im Projekt UFO soll für die im Rahmen von SUK-P2 zu entwickelnden Online-Angebote sichergestellt werden, dass diese den Qualitätsansprüchen genügen. Dazu werden auf Basis eines spezifisch an die individuellen Bedürfnisse der jeweiligen Partnerinstitutionen bzw. an wissenschaftliche Informationsangebote angepasstes Evaluationskonzepts, welches insbesondere auf Aspekte der Usability (also Faktoren welche die Interaktion zwischen Nutzern und System beeinflussen) sowie der Usefulness (d.h. die Relevanzbeurteilung von Inhalten durch die Benutzer) eingeht, Analysen und ggfls. auch entwicklungsbegleitende Massnahmen durchgeführt.

Projekt

Big Data Ethik

Verantwortlich

Christian Hauser, Urs Dahinden

Partner/Finanzierung

PRME Business Integrity Action Center

Universität Zürich

Swiss Re

Big Data ist eine Schlüsseltechnologie für viele Wirtschaftszweige. In diesem Projekt, das Teil des Nationalen Forschungsprogramms 75 «Big Data» (NFP 75) ist, wird der Fokus auf Versicherungsgesellschaften und die ethische Diskussion um die Nutzung der Kundendaten sowie die gesetzliche Regelung des Datenschutzes gerichtet. Untersucht wird dabei,

- a. welche Werte in der Versicherungswirtschaft aus Sicht der Kundschaft durch die neuen Big-Data-Lösungen beeinflusst werden und
- b. inwieweit die Designerinnen und Designer dieser Lösungen (Ingenieurinnen/Ingenieure und Management) sensibel gegenüber diesen Werten sind.

Der Begriff der Sensibilität bezieht sich auf die Fähigkeit der Stakeholder zu erkennen, ob Werte wie Fairness, Privatsphäre und Solidarität in bestehenden und zukünftigen Big-Data-Anwendungen in der Versicherungswirtschaft betroffen sind.

Projekt

Job-Cockpit – Web analytics, data enrichment and predictive analysis for improved recruitment and career management processes

Verantwortlich

Albert Weichselbraun

Partner/Finanzierung

Cornel Müller (MATCHIX AG)

Innosuisse

Die Arbeitsmärkte werden zunehmend dynamischer, wobei die Stellen- und Anforderungsprofile einem kontinuierlichen Wandel unterworfen sind. Dieser führt dazu, dass Weiterbildungsmassnahmen an Bedeutung gewinnen und es vielfach zu Ineffizienzen am Arbeitsmarkt kommt. So können zum Beispiel offene Stellen häufig nicht besetzt werden, obwohl anderswo Arbeitnehmende erst nach unzähligen Bewerbungen eine passende Position finden. Ausschlaggebend hierfür sind zum einen die zu geringe Markttransparenz, zum anderen aber auch der immer schneller werdende soziale und technologische Wandel, der zu einer Entwertung von erworbenen Kenntnissen und zu einer erhöhten Nachfrage nach neuen Qualifikationen und Berufsbildern führt. Arbeitnehmende sind daher gut beraten, ihre Ausbildung, Karriere und Weiterbildung zu planen, um sich an diese dynamischen Rahmenbedingungen anzupassen. Für Unternehmen hingegen wird es immer essenzieller, gezielt neue Talente anzuwerben und parallel dazu durch Personalentwicklungsmassnahmen die Qualifikationsprofile ihrer Mitarbeitenden an neue Anforderungen zu adaptieren.

Projekt

DISCOVER – Knowledge discovery, extraction and fusion for improved decision making

Verantwortlich

Albert Weichselbraun

Partner/Finanzierung

Venture Valuation VV AG

Innosuisse

Das DISCOVER-Projekt entwickelt Methoden für die automatisierte Sammlung und Integration von entscheidungsrelevanten Daten aus heterogenen Onlineressourcen. Das System verwendet Background Knowledge von Domain-Ontologien und weiteren Datenbanken, um diese Methoden zu optimieren. Das resultierende Wissen wird anschliessend in die Informationssysteme der Business-Partner integriert, um deren Business-Prozesse zu optimieren und businessrelevante Entscheidungen zu unterstützen.

Projekt

Was geschieht mit meinen Daten?

Verantwortlich

Urs Dahinden

Partner/Finanzierung

swissuniversities

Wir alle geben bei der Nutzung des Internets mehr oder weniger bewusst persönliche Daten preis. Über welche Kompetenzen müssen Mediennutzende verfügen, um die Kontrolle über ihre eigenen Daten zu behalten und sie gemäss ihren individuellen Werten (z.B. in Bezug auf Privatsphäre) zu verwalten? Wie wirksam sind didaktische Interventionen (kurze Unterrichtseinheiten), um Studierenden die notwendige Data Literacy im Sinne einer Online Privacy Literacy zu vermitteln?

Diese Forschungsfragen stehen im Zentrum des laufenden Swissuniversities-Projekts, in dessen Rahmen Unterrichtsmaterial für Hochschuldozierende entwickelt und im Unterrichtseinsatz mit Studierenden getestet wurde.

Projekt

D3

Verantwortlich

Albert Weichselbraun

Partner/Finanzierung

SII /Grundfinanzierung

Business Intelligence (BI) suites are often limited to analyzing structured data and metrics provided by a company's information systems. Web Monitoring and Web Analytics, on the other hand focus on publicly available data. They considerably broaden the scope of analyses but are usually isolated and not well integrated with existing management information systems. The D³ project will create sophisticated information extraction components that draw upon deep learning and will perform multi-tasking information extraction tasks which are well suited to extract structured metrics from textual content. D³ will then draw upon domain ontologies to integrate performance indicators obtained from unstructured textual content with Business Intelligence.

Projekt

Internet Hate Speech

Verantwortlich

Urs Dahinden

Partner/Finanzierung

FHGR Grundfinanzierung

Hasskommentare im Internet stellen ein grosses Problem für Medienunternehmen dar. Wie können diese Kommentare rechtzeitig erkannt und gelöscht werden, ohne dass die Meinungsäusserungsfreiheit eingeschränkt wird durch ein Overfiltering im Sinne einer zu starken Automatisierung und Löschung auch von erlaubten Kommentaren? Diese Forschungsfrage steht im Zentrum des geplanten Hauptprojektes.

Im Rahmen des von FH GR finanzierten Vorprojekts hat ein Team der Universität Zürich (Prof. Andreas G. Scherer (Betriebsökonomie UZH), Prof. Tilmann Altwicker (Recht, UZH) und der FH GR (Prof. Albert Weichselbraun, Prof. Urs Dahinden, Prof. Christian Hauser) einen Forschungsantrag beim NFP 77 «Digital Transformation» eingereicht mit dem Titel: "Internet Hate Speech: Governance Challenges from a Business Ethics, Legal and Computer Science Perspective".

Projekt

ELUX-Vision

Verantwortlich

Wolfgang Semar

Partner/Finanzierung

Electrolux / Drittmittel

In dem Projekt geht es darum ein Mockup für Eletrolux zu entwickeln, um aufzuzeigen, wie Electrolux durch den Einsatz von Wissenslandkarten den Wissensaustausch verbessern kann.

Projekt

Pepper

Verantwortlich

Wolfgang Semar

Partner/Finanzierung

Tourismus / Grundfinanzierung

Das wissenschaftliche Ziel des Projekts ist es, den Einsatz des humanoiden Roboters Pepper in zwei Hotels (Hotel Opera und Hotel Welcome Inn, beide in Zürich) wissenschaftlich zu begleiten, zu evaluieren und weiter zu entwickeln.

Projekt

Orbis II

Verantwortlich

Fabian Odoni

Partner/Finanzierung

SII / Grundfinanzierung

Vorbereitung und Erarbeitung eines Projektantrags zur Weiterentwicklung von Orbis.

6.3 Die Projekte des Kompetenzzentrums DAViS

Projekt

SOSALL

Verantwortlich

Heiko Rölke

Partner/Finanzierung

Schweizer Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF) in Davos

Ein Beispiel für ein internes Datenanalyse-Projekt zwischen SIAF und FH Graubünden ist «MLM-SOS-ALL», in dem mit Machine Learning und Modelling nach molekularen, genetischen und umweltbedingten Faktoren gesucht wird, die für die Entstehung und Verbreitung allergischer Krankheiten verantwortlich sind. Die zugrundeliegenden Daten wurden vorgängig in der SOS-ALL Studie (South-African – Swiss: Mechanisms of the Development of Allergy) in einem Konsortium aus SIAF, Universität Kapstadt, Kinderspital Zürich und Dermatologischer Klinik des Universitätsspitals Zürich erhoben, und bestehen aus einem grossen RNA-Sequenzier-Datensatz und detaillierter Information zu den Patienten, ihren Lebensumständen und der Krankengeschichte. Die Probanden in der SOS-ALL Studie sind Kinder aus Stadt und Land, aus der Schweiz und aus Südafrika, mit atopischer Dermatitis und ohne diese Erkrankung.

Projekt

Datenmanagement im Tourismus

Verantwortlich

Jan Mosedale, Heiko Rölke

Partner/Finanzierung

Grundfinanzierung FHGR

Projekt

Agile Verwaltung

Verantwortlich

Dario Wellinger, Nico Tschanz, Heiko Rölke

Partner/Finanzierung

Grundfinanzierung FHGR

Projekt

SIAF

Verantwortlich

Heiko Rölke

Partner/Finanzierung

Kanton Graubünden

Teilprojekt DAViS: Anteil Partner SIAF.

7 Publikationen

Publikationen in wissenschaftlichen Publikationsorganen

- Barkow, Ingo. "Das Schweizer Institut für Informationswissenschaft (SI)" *Information - Wissenschaft & Praxis*, vol. 71, no. 5-6, 2020, pp. 265-266. <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2108>
- Bekavac, Bernard. "Der Bachelor of Science in Information Science" *Information - Wissenschaft & Praxis*, vol. 71, no. 5-6, 2020, pp. 267-272. <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2109>
- Bissels, G., & Klerings, I. (2020a). Auf dem Weg zum ersten Postgraduierten-Kurs für Medical & Health Librarianship [Text/html]. *GMS Medizin - Bibliothek - Information*; 20(1-2):Doc11. <https://dx.doi.org/10.3205/mbi000468>
- Bissels, G., & Klerings, I. (2020b). Auf dem Weg zum ersten Postgraduiertenkurs für Medical & Health Librarianship. *Information - Wissenschaft & Praxis*, 71(5-6), 289-292. <https://doi.org/10/ghgb8d>
- Brasoveanu, Adrian M. P., Weichselbraun, Albert and Nixon, Lyndon J.B.. (2020). "In Media Res: A Corpus for Evaluating Named Entity Linking with Creative Works". 24th Conference on Computational Natural Language Learning (CoNLL 2020), Accepted 18 September 2020
- Burch Michael, [Alberto Veneri](#), [Bangjie Sun](#): Exploring eye movement data with image-based clustering. *Journal of Visualization*. 23(4): 677-694 (2020)
- Burch, Michael, [Elisabeth Melby](#): What more than a hundred project groups reveal about teaching visualization. *Journal of Visualization*. 23(5): 895-911 (2020)
- Burch, Michael: Graph-Related Properties for Comparing Dynamic Call Graphs. *Journal of Computer Languages*. 58: 100967 (2020)
- Burch, Michael: The Importance of Requirements Engineering for Teaching Large Visualization Courses. *D4RE@RE 2020*: 6-10
- Burch, Michael: Teaching Eye Tracking Visual Analytics in Computer and Data Science Bachelor Courses. *ETRA 2020*: 17:1-17:9
- Burch, Michael, Huub van de Wetering, [Nico Klaassen](#): Multiple linked perspectives on hierarchical data. *VINCI 2020*: 3:1-3:8
- Burch, Michael, [Abdullah Saeed](#), [Alina Vorobiova](#), [Armin Memar Zahedani](#), [Linus Hafkemeyer](#), [Marco Palazzo](#): eDBLP: visualizing scientific publications. *VINCI 2020*: 9:1-9:8
- Burch, Michael, [Yves Staudt](#), [Sina Frommer](#), [Janis Uttenweiler](#), [Peter Grupp](#), [Steffen Hähnle](#), [Josia Scheytt](#), [Uwe Kloos](#): PasVis: enhancing public transport maps with interactive passenger data visualizations. *VINCI 2020*: 13:1-13:8
- Burch, Michael, [John van Lith](#), [Nick van de Waterlaet](#), [Jurrien van Winden](#): Voronoier: from images to Voronoi diagrams. *VINCI 2020*: 16:1-16:9
- Burch, Michael, [Tos Kuipers](#), [Chen Qian](#), [Fangqin Zhou](#): Comparing dimensionality reductions for eye movement data. *VINCI 2020*: 18:1-18:5
- Burch, Michael, [Adrian Vramulet](#), [Alex Thieme](#), [Alina Vorobiova](#), [Denis Shehu](#), [Mara Miulescu](#), [Mehrdad Farsadyar](#), [Tar van Krieken](#): VizWick: a multiperspective view of hierarchical data. *VINCI 2020*: 23:1-23:5

- Burch, Michael Kiet Bennema ten Brinke, Adrien Castella, Ghassen Karray, Sebastiaan Peters, Vasil Shteriyarov, Rinse Vlasvinkel: Guiding graph exploration by combining layouts and reorderings. VINCI 2020: 25:1-25:5
- Burch, Michael, Michel A. Westenberg, Quang Vinh Nguyen, Ying Zhao: VINCI 2020: The 13th International Symposium on Visual Information Communication and Interaction, Eindhoven, The Netherlands, 8-10 December, 2020. ACM 2020, ISBN 978-1-4503-8750-7
- Corradini, F., Klerings, I., & Bissels, G. (2020). Interview with Petra Hauke: Sustainable Development Goals in medical libraries. *Journal of EAHIL*, 16(4), 6–10. <https://doi.org/10/ghxqdc>
- Dahinden, Urs; Alt, Sharon (2020): „Geld ist nicht alles“. Motive des Datenteilens in den USA und der Schweiz. "There is more to it than money". Motives of data sharing in the USA and Switzerland. In: *Information. Wissenschaft & Praxis* 71 (5-6), S. 316-320. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2118>, zuletzt geprüft am 30.10.2020
- Ginting, B.M., P.K. Bhola, C. Ertl, R.-P. Mundani, M. Disse, E. Rank: Hybrid-parallel simulations and visualisations of real flood and tsunami events using unstructured meshes on high-performance cluster systems. In P. Gourbesville, G. Caignaert (Eds.), *Advances in Hydroinformatics*, Springer, 2020, pp. 867–888
- Hu, Ya Ting, Michael Burch, Huub van de Wetering: Visualizing dynamic graphs with heat triangles. VINCI 2020: 7:1-7:8
- Husfeldt, Vera; Schiller, David; Alt, Sharon (2020): Das erweiterte Potenzial von Bildungsdaten. The expanded potential of educational data. In: *Information. Wissenschaft & Praxis* 71 (5-6), S. 298-302. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2116>, zuletzt geprüft am 30.10.2020
- Klerings, I., & Bissels, G. (2020). Medical and health libraries and sustainability. *Journal of EAHIL*, 16(4), 5. <https://doi.org/10/ghxqbs>
- Klerings, I., Metzendorf, M.-I., & Bissels, G. (2020). Green it! Planning more sustainable conferences. *Journal of EAHIL*, 16(4), 15–18. <https://doi.org/10/ghwrgm>
- Köhler-Bussmeier, Michael, Ekkart Kindler, Heiko Rölke (Eds.): *Petri Nets and Software Engineering 2020. Proceedings of the International Workshop on Petri Nets and Software Engineering, co-located with 41st International Conference on Application and Theory of Petri Nets and Concurrency (PETRI NETS 2020)*, Paris, France, June 24, 2020. urn:nbn:de:0074-2651-3, <http://ceur-ws.org/Vol-2651/>
- Liebrecht, Philipp. "Das Usability Lab am Schweizerischen Institut für Informationswissenschaft" *Information - Wissenschaft & Praxis*, vol. 71, no. 5-6, 2020, pp. 313-315. <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2117>
- Macek, Ivo. "Weiterbildung am SII – Eine fast dreißigjährige Erfolgsgeschichte" *Information - Wissenschaft & Praxis*, vol. 71, no. 5-6, 2020, pp. 279-282. <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2111>
- Mundani, R.-P.: Numerische Simulation – von der Formel zum bunten Bild. In *Information – Wissenschaft & Praxis*, Vol. 71, 2020, pp. 331–335
- Pfeiffer, Michel (2020): Wie digitalisiert man Bilder mit Blick auf die digitale Langzeitarchivierung? In: *Information – Wissenschaft & Praxis*, Band 71: Heft 5-6, S. 303-312. Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2115> zuletzt geprüft am 01.12.2020.

- Rölke, Heiko and Schmid, Marco. "Allergiedaten Analysieren" *Information - Wissenschaft & Praxis*, vol. 71, no. 5-6, 2020, pp. 326-330. <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2120>
- Schär, Armando. "Digital Business Management – eine neue Studienrichtung im Bachelor of Science in Information Science" *Information - Wissenschaft & Praxis*, vol. 71, no. 5-6, 2020, pp. 273-274. <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2110>
- Schuldt, Karsten (2020): Pflanzen auf Photos von Bibliotheken. Essay. In: LIBREAS. Library Ideas #38 (2020)
- Schuldt, Karsten (2020): Zur Nutzung des Raumes in Wissenschaftlichen Bibliotheken: Eine systematische Auswertung von Studien aus den Jahren 2009 bis 2019. In: *Information – Wissenschaft & Praxis*, 71 (2020) 5-6: 283-288, <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2112>
- Schuldt, Karsten (2020): Zur Beziehung von Forschung und Öffentlichen Bibliotheken. In: LIBREAS. Library Ideas #37 (2020)
- Schuldt, Karsten (2020): Einmal am Tag #Bibliotheksgeschichte. In: 027.7 Zeitschrift für Bibliothekskultur 7 (2020) 1
- Schuldt, Karsten (2020): Die nächste Pandemie kommt bestimmt: Literaturbericht zu Möglichkeiten der Katastrophenplanung für Öffentliche Bibliotheken. In: *Informationspraxis* 6 (2020) 1 [Preprint]
- Schuldt, Karsten (2020): Vom Unbehagen mit "den Bibliotheken" von Aat Vos. In: Käßlinger, Bernd (Hrsg.): *Neue Häuser der Erwachsenenbildung 1959 und 2019: Bleibt alles anders? – [Studien zur Pädagogik, Andragogik und Gerontagogik; 78].* – Berlin u.a.: Peter Lang, 2020: 125-136
- Semar, Wolfgang. M.aster of Science in Business Administration – Major Information and Data Management. In: *Information - Wissenschaft & Praxis*, vol. 71, no. 5-6, 2020, pp. 275-277. <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2107>
- Semar, Wolfgang: Der „Tag der offenen Tür“ wird zum „Tag der Video-Konferenzen“ – Virtuelle Informationsveranstaltung für Studierende an der Fachhochschule Graubünden. In: *Information - Wissenschaft & Praxis (IWP)*. Band 71: Heft 4, 2020, S.246-247. http://www.semar.de/ws/publikationen/2020_IWP_Tag_der_offenen_Tuer.pdf
- Vogt A, Klepsch M, Baetge I and Seufert T (2020) Learning From Multiple Representations: Prior Knowledge Moderates the Beneficial Effects of Signals and Abstract Graphics. *Front. Psychol.* 11:601125. doi: 10.3389/fpsyg.2020.601125
- Wallgren-Björk, P., & Bissels, G. (Hrsg.). (2020). Responding to the pandemic: Medical libraries and COVID-19: Bd. 16 (3). http://ojs.eahil.eu/ojs/index.php/JEAHIL/issue/view/88/13_4
- Weichselbraun, Albert and Kuntschik, Philipp and Hörler, Sandro. (2020). "Optimierung von Unternehmensbewertungen durch automatisierte Wissensidentifikation, -extraktion und -integration". *Information - Wissenschaft und Praxis* 71 (5-6):1-5
- Weichselbraun, Albert, Hörler, Sandro, Hauser, Christian and Havelka, Anina. (2020). "Classifying News Media Coverage for Corruption Risks Management with Deep Learning and Web Intelligence". 10th International Conference on Web Intelligence, Mining and Semantics (WIMS 2020), Biarritz, France
- Weichselbraun, Albert, Brasoveanu, Adrian M. P., Waldvogel, Roger and Odoni, Fabian. (2020). "Harvest - An Open Source Toolkit for Extracting Posts and Post Metadata from Web Forums".

IEEE/WIC/ACM International Joint Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology (WI-IAT 2020), Melbourne, Australia

Weissgerber, Alexandra and Stettler, Niklaus. "Einsatz von Linked Data in Archivinformationssystemen – Chancen und Herausforderungen" *Information - Wissenschaft & Praxis*, vol. 71, no. 5-6, 2020, pp. 293-297. <https://doi.org/10.1515/iwp-2020-2114>

Publikationen in praxisorientierten Publikationsorganen

Dahinden, U. & Alt, S. (5. November 2020). „Geld ist nicht alles“ - *Motive des Datenteilens in den USA und der Schweiz: (Beitrag im Newsletter der Fachhochschule Graubünden)*.
<https://www.fhgr.ch/newsletter-anmeldung/>

Dahinden, U., Kummel, H. & Dalmus, C. (2021). *Ich habe nichts zu verbergen... doch was geschieht mit meinen Daten? (Projektwebsite mit Unterrichtsmaterialien)*. <https://835582-2.web1.fh-htwchur.ch/>

Dalmus, C.; Dahinden, U. (2020): Was geschieht mit meinen Daten?, Wissensplatz 2/2020, FHGR Chur.

Schuldt, Karsten (2020): Mit Bourdieu in der Bibliothek – Ein kritischer Blick auf aktuelle Bibliotheksräume. In: BuB 72 (2020) 02-03, 108-110.

Vorträge

Bissels, G., Egger, M., Hallam, G., Jäckel, M., & Mumenthaler, R. (2020, Oktober 23). Charting New Territories: Emerging Professional Rôles and Training Paths Between Science and Information—(Virtual) Panel Discussion. <https://tube.switch.ch/videos/f4f5d859>

Bissels, G., Pfeiffer, M. (26.08.2020) Die Beschränktheit von online-Kommunikation erkennen und überwinden. Webinar anlässlich der Summerschool 2020 zum Thema Didaktische- und pädagogische Konzepte im Distanzlernen.

Burch Michael (2020). **The Importance of Requirements Engineering for Teaching Large Visualization Courses**. D4RE@RE

Burch Michael (2020): **Teaching Eye Tracking Visual Analytics in Computer and Data Science Bachelor Courses**. ETRA

Burch Michael (2020): **Multiple linked perspectives on hierarchical data**. VINCI

Burch Michael (2020): **eDBLP: visualizing scientific publications**. VINCI

Burch Michael (2020): **PasVis: enhancing public transport maps with interactive passenger data visualizations**. VINCI

Burch Michael (2020): **Voronoier: from images to Voronoi diagrams**. VINCI

Burch Michael (2020): **Comparing dimensionality reductions for eye movement data**. VINCI

Burch Michael (2020): **VizWick: a multiperspective view of hierarchical data**. VINCI 2020

Burch Michael (2020): **Guiding graph exploration by combining layouts and reorderings**. VINCI

Husfeldt Vera (2020): **Virtual Educational Observatory (VEO) – das erweiterte Potential von Bildungsdaten**. Koordinationsausschuss Bildungsmonitoring (KoA BiMo), 25.August 2020.

Mundani, R.-P. (2020). Immersive Data Exploration and Analysis of Large Scale CFD Applications. SIAM Conference on Parallel Processing for Scientific Computing (PP20), Seattle, WA, USA, 12-15.02.2020

Schiller, D.; Barkow, I.; Perry, A.; Thomas, W.; Michaud, G. (2020) Paradata - from by-product to standard documentation. EDDI Conference 2020. Paris (online) 02.12.2020.

Schuldt, Karsten / Nutzung von Hochschulbibliotheken: Systematischer Überblick zu aktuellen Studien. Vortrag vBIB20 (27.05.2020)

Schuldt, Karsten / Katastrophenplanung für Öffentliche Bibliotheken: Eine Literaturübersicht. Vortrag vBIB20 (26.05.2020)

Wechselbraun, Albert: "Deep learning and visual tools for analyzing and monitoring integrity risks", 5th SwissText & 16th KONVENS, Joint Conference 2020 (24.06.2020)

ExpertInnen-/GutachterInnentätigkeiten

Barkow, Ingo:

- Vice Chair - Scientific Board - Data Documentation Initiative (DDI)
- Chair - Working Group - Scientific Board Restructuring Group - Data Documentation Initiative (DDI)
- Member - Working Group - Paradata Working Group - Data Documentation Initiative (DDI)
- Peer Reviewer und Mitglied Programmkommission HI - ISI 2021 Regensburg

Burch, Michael (insgesamt 107 Peer Reviews):

- Diverse Gutachten für Symmetrie, Mathematics und Informatics (jeweils MDPI) sowie SIAM Journal of Scientific Computing (SISC)
- Gutachter für EuroVis 2020
- EuroVis State-of-the-art reports 2020
- Pacific Visualization Symposium 2020
- International Symposium on Eye Tracking Research and Applications (ETRA) 2020
- Transactions on Visualization and Computer Graphics (TVCG) 2020
- IEEE VIS 2020
- International Conference on Graph Drawing and Network Visualization (GD) 2020
- International Conference on Software Visualization (VisSoft) 2020
- Conference on Diagrammatic Representations (DIAGRAMS) 2020

- International Conference on Information Visualisation (IV) 2020
- International Symposium on Visual Information Communication and Interaction (VINCI) 2020
- Eurographics 2020
- Workshop on Vision, Modelling, and Visualization (VMV) 2020
- Journal of Visualization (JoV) 2020
- International Conference on Information Visualization and Applications (IVAPP) 2020
- CHI 2020
- Workshop on Eye Movement Data Processing and Analysis (EMDPA) 2020
- PLOS ONE 2020
- IGI Global Book Chapters 2020
- NIP Workshop 2020
- NIER and Tool Demo at VisSoft 2020
- Workshop on Eye Tracking and Visualization (ETVIS) 2020

Dahinden, Urs:

- Gutachter für "Deutscher Akademischer Austauschdienst DAAD"
- Gutachter für Zeitschrift «Publizistik»
- Gutachter für Zeitschrift "Studies in Communication Sciences" (Best Paper Award 2020 der Schweizerischen Gesellschaft für Kommunikations- und Medienwissenschaft SKGM)
- Gutachter für das Ressort Forschung an der FH Graubünden
- Mitglied und Gutachter im Wissenschaftlichen Ausschuss der Forschungsstiftung Strom und Mobilkommunikation FSM (c/o ETH Zürich)
- Mitglied der Berufungskommission "Assistenzprofessur mit Tenure Track für Kommunikationswissenschaft mit Schwerpunkt Strategische Kommunikation und Medienmanagement" (Universität Zürich)
- Reviewer for the «Digitalisierungsinitiative der Zürcher Hochschulen» DIZH Fellowship of the Zurich University of Applied Sciences (ZHAW). «The goal of the program is to select its top researchers and enable them to work on a relevant research idea with high expected impact in the area of digital transformation». Winterthur, 01.12.2020. See: <https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/leitbild-und-strategie/strategische-initiative-zhaw-digital/dizh-fellows/>

Dalmus, Caroline :

- Gutachterin für Communication Monographs

Rölke, Heiko:

- Gutachter für PNSE 20 - Petri Nets and Software Engineering 2020

Schuldt, Karsten:

- redaktionelle Gutachten Libreas. Library Ideas
- 2 anonyme peer reviews

Semar, Wolfgang:

- Programmkomitee, Internationales Symposium der Informationswissenschaft 2021

Weichselbraun, Albert:

- Member of the expert group "Communicating Sciences and Arts in Times of Digital Media" of the Swiss Academies of Arts and Sciences.
- Peer reviews für "ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data"
- Peer reviews für "16th International Symposium on Information Science (ISI 2021)"
- Peer reviews für "Language Resources and Evaluation Conference (LREC 2020)"

Eigene Veranstaltungen zum Wissenstransfer für ausserwissenschaftliches Fachpublikum

Alt, Sharon (2020, 3. November): 4. Digitaltag Graubünden 2020: Digital Transformation Space. Beitrag verfügbar über <https://www.youtube.com/watch?v=AHNH0GM5YP4>.

Bekavac, Bernard (2020): Mitglied im Klimabürgerrat der Stadt Konstanz.

Mundani, Ralf-Peter:

SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics) sowie SIAM Activity Group Computational Science and Engineering und SIAM Activity Group Supercomputing

Wechselbraun, Albert:

ACM (Association for Computing Machinery)

Weissgerber, Alexandra (2020, 3. November): 4. Digitaltag Graubünden 2020: Daten im Netz. Beitrag verfügbar über <https://www.youtube.com/watch?v=AHNH0GM5YP4>.

8 Kontakt

Administration und Anmeldung



Clarita Decurtins, BSc
Tel. +41 (0)81 286 24 21
clarita.decurtins@fhgr.ch

Institutsleitung



Ingo Barkow, Prof. Dr.
Tel. +41 (0)81 286 37 78
ingo.barkow@fhgr.ch



Urs Dahinden, Prof. Dr. habil.
Stellvertreter
Tel. +41 (0)81 286 39 02
urs.dahinden@fhgr.ch

Beratung und persönliche Auskünfte



Bernard Bekavac, Prof. Dr.
Studienleiter BSc Information
Science
Tel. +41 (0)81 286 24 70
bernard.bekavac@fhgr.ch



Armando Schär, Prof.
Studienleiter BSc Digital Business
Management
Tel. +41 (0)81 286 24 05
armando.schaer@fhgr.ch



Wolfgang Semar, Prof. Dr. habil.
Leiter Major Information and Data
Management im MSc BA
Tel. +41 (0)81 286 24 13
wolfgang.semar@fhgr.ch



Ivo Macek, Prof. MSc
Studienleiter MAS Information
Science und Leiter Weiterbildung
Informationswissenschaft
Tel. +41 (0)81 286 24 10
ivo.macek@fhgr.ch

Fachhochschule Graubünden

Schweizerisches Institut
für Informationswissenschaft
Pulvermühlestrasse 57
7000 Chur
Schweiz
T +41 81 286 24 24
sii@fhgr.ch



fhgr.ch/sii



Fachhochschule Graubünden
Scola auta spezialisada dal Grischun
Scuola universitaria professionale dei Grigioni
University of Applied Sciences of the Grisons

© FH Graubünden, Juni 2021