

Bertalanffy Center for the Study of Systems Science

Rechenschaftsbericht 2019

A Tätigkeitsbericht

1 Forschung

2 Veranstaltungen und Vernetzung

3 Veröffentlichungen

4 Organisationsentwicklung

B Executive Summary

C Bilanz

A Tätigkeitsbericht

1 Forschung

1.1 Preise, Stipendien und Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen

Günther Ossimitz Memorial Award und Ludwig von Bertalanffy Young Scientist Award

Der Günther Ossimitz Memorial Award (GO Award) wurde im Jahr 2017 in Kooperation mit Mag. Dr. Barbara Hanfstingl, Associate Professor am Institute of Instructional and School Development der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt als integraler Bestandteil des BCSSS ins Leben gerufen. Der Mathematiker und ao. Univ.-Prof. Dr. Günther Ossimitz war mit dem BCSSS zwischen 2004 und 2012 als Mitglied des Vorstands in Verbindung. Seine Bemühungen Systemwissenschaften zu vermitteln, bis hin zu Veröffentlichungen für Kinder, sowie seine originäre Entwicklung des Metanoia-Prinzips entspricht der Verpflichtung des BCSSS die Systemwissenschaft zu bewahren und weiter zu entwickeln. In Gedenken seiner Leistungen zur Etablierung des Bertalanffy Centers for the Study of Systems Science, ist es dem BCSSS über die wissenschaftliche Zielsetzung hinaus ein ganz persönliches Anliegen seinen Namen und sein Werk weiteren Generationen in Erinnerung zu halten. Mag. Dr. Barbara Hanfstingl wird auch weiterhin dem Preiskomitee vorstehen und gemeinsam mit einer internationalen Jury den Günther-Ossimitz-Award zu einem europäischen Wissenschaftspreis weiterentwickeln.

Die Differenzierung durch den Günther-Ossimitz-Award für Arbeiten mit Fokus auf die Mathematik, Modellierung, Visualisierung, Analyse und Anwendung von Systemwissenschaft und den Ludwig von Bertalanffy Young Scientist Award mit Fokus auf die Philosophie und Weiterentwicklung der Transdisziplin Systemwissenschaft mit dem Potenzial für die gemeinsame Gestaltung eines prosperierenden Planeten, sinnvoller Technologien und einer zukunftsfähigen Menschheit, ermöglicht dem BCSSS eine breitere Diffusion in die Disziplinen und wissenschaftlichen Institutionen, die sich nun wieder vermehrt an der Weiterentwicklung der Systemwissenschaft in Lehre und Forschung beteiligen.

Die beiden Preise wurde **2019 gemeinsam mit österreichischen Wissenschaftspartnerorganisationen** und dem etablierten internationalen wissenschaftlichen Netzwerk [das erste Mal vom BCSSS ausgeschrieben](#). Die **Preisträger unter den 10 angenommenen Einreichungen aus Österreich, Deutschland, den Niederlanden, der Schweiz, Rumänien, Russland, Mauritius und Brasilien** werden im Frühjahr 2020 ermittelt und die Preise werden voraussichtlich im Rahmen einer EMCSR-Veranstaltung im Herbst 2020 vergeben.

Visiting Students

Kunstakademie Riga

Am 5. Mai baten Masterstudenten der Abteilung für funktionales Design der Kunstakademie in Riga, Lettland, das Bertalanffy-Zentrum um eine Einführung in die Systemwissenschaft. Sie absolvierten ein zweimonatiges Praktikum bei hi-pe.at, dem Designpartner des BCSSS, wo sie an Fußgängerleitsystemen / Orientierungshilfen für das Gebiet von Schönbrunn arbeiteten. Begleitet wurden sie von Barbara Abele, Professorin an der Lettischen Kunstakademie und Verantwortliche für das Masterprogramm, sowie Ilze Dobele, Lektorin für Sprache und Kommunikation an der Lettischen Kunstakademie sowie Fernsehmoderatorin bei den lettischen Abendnachrichten.

Martin Fößleitner, Gründer und Geschäftsführer von hi-pe sowie Mitglied des BCSSS, stellte den Kontakt zum BCSSS für ein inspirierendes und fruchtbares Treffen her. Um den Systemkontext für diese Gespräche bereitzustellen, hielt Stefan Blachfellner, Geschäftsführer des BCSSS, einen kurzen Vortrag über drei wichtige Zusammenhänge zwischen Systemwissenschaft und Design.

Erstens wirkt Design als Verstärker bestehender gesellschaftlicher Strukturen und Dynamiken. Die Ästhetik und Gestaltung von öffentlichem Raum, Produkten und Kommunikation spiegelt den Zeitgeist einer Epoche wider. Design leistet damit einen wesentlichen Beitrag zum Selbstverständnis einer Gesellschaft. Ludwig von Bertalanffy hat in seiner Arbeit die kritische Rolle solcher Symbolismen aufgezeigt. Heutzutage müssen Designer sensibel und bewusst auf die Auswirkungen solcher Symbole in ihrer Arbeit reagieren. Prinzipien des Systemdenkens können sie unterstützen, darüber nachzudenken.

Zweitens hat Design auch die Fähigkeit, neue Narrative zu kreieren und das politische Leben zu gestalten. Es kann dazu beitragen, dass Generationen ihre Ansichten zum Ausdruck bringen und weiterentwickeln können und es kann auch verwendet werden, um Menschen dazu zu bewegen, ihr Verhalten zu ändern. Dies zeigt sich in Bereichen wie Werbung oder Architektur. Die bewusste Reflexion der Auswirkungen spezifischer Designentscheidungen wird jedoch bei der Gestaltung sozialer Interaktionen oder der Gestaltung technisch-sozialer Systeme oft vernachlässigt.

Drittens zeigt der Kampf zwischen Tatsachen und ihrer falschen Darstellung - ob versehentlich oder absichtlich -, dass die Wissenschaft dringend darauf angewiesen ist, ihre Erkenntnisse besser zu kommunizieren. Dies gilt insbesondere im Zeitalter der datengetriebenen Wissenschaft durch Big Data Science, die entsprechende Visualisierungen sowohl für die wissenschaftliche Analyse als auch für die

Aufbereitung von wirtschaftlichen und politischen Entscheidungsgrundlagen und verantwortungsvolle Berichterstattung in den Medien erfordern. Informationsdesigner übernehmen in dieser Übersetzungsleistung eine hohe Verantwortung.

Visiting Scholars

BCSSS Vizepräsident Felix Tretter setzte seine 2018 gestartete, gut besuchte Veranstaltungsreihe in den Bereichen [Gesundheit](#) sowie [Digitalisierung](#) fort. Er konnte hierfür zahlreiche namhafte Persönlichkeiten aus den Bereichen Medizin, Big Data, sowohl aus dem akademischen Bereich als auch aus innovativen Startups und Pioniergruppen wie der Vienna Data Science Group gewinnen. Unter den Vortragenden waren:

Vortragende/r	Organisation	Position
Alexander Degelsegger-Márquez	Gesundheit Österreich GmbH (GOEG), Wien	Abteilungsleiter Digitale Gesundheit und Innovation
Alexander Kautzky	Medizinische Universität, Wien	Psychiatrische Klinik
Alfred Uhl	Gesundheit Österreich GmbH (GOEG), Wien	Abteilungsleiter-Stellvertreter
Barbara Piso	Gesundheit Österreich GmbH (GOEG), Wien	Geschäftsbereichsleiterin Bundesinstitut für Qualität im Gesundheitswesen
Barbara Prainsack	Universität Wien	Abteilungsleiterin Politikwissenschaften
Christian Thielscher	FOM Hochschule, Essen	Leiter KCG KompetenzCentrum für Management im Gesundheits- & Sozialwesen
Daniel Dick	Existential Consciousness Research Institute	Gründer
Dieter Korczak	GP-Forschungsgruppe, Bernau bei Berlin	Gründer und Leiter
Geraldine Fitzpatrick	Technische Universität, Wien	Leiterin Human Computer Interaction Group
Gerd Gigerenzer	Harding Center for Risk Literacy, Max Planck Institute for Human Development, Berlin	Leiter
Gerd Glaeske	Universität Bremen	Abteilungsleiter Gesundheit, Pflege und Alterssicherung
Gerd Sumah	Delegate Healthcare / snics.at	Aufsichtsratsmitglied / Geschäftsführer
Gerhard Gründer	Zentrales Institut für Mental Health, Mannheim	Abteilungsleiter Molekulares Neuroimaging
Gerhard Kranner	Viscovery, Wien	Geschäftsführer
Guido Strunk	Complexity-Research e.U., Wien; TU Dortmund	Privatdozent
Helene Prenner	ELGA GmbH	Projekt- und Innovationsmanagerin
Henriette Löffler-	Department of Psychoanalysis and	Associate Professor

Stastka	Psychotherapy, Med. Universität Wien	
Horst Kunhardt	Deggendorf Institute of Technology (IDIT)	Vizepräsident
Isabell Schwaninger	Technische Universität, Wien	Projektassistentin Human Computer Interaction Group
Johannes Dietrich	Bergmannsheil Spital, Bochum	Oberarzt
Klaus Miesenberger	Johannes Kepler Universität, Linz	Institutsvorstand Institut Integriert Studieren
Klaus Piwernetz	mediamaxx health management GmbH, München	Geschäftsführer
Lisa Rosenberger	Fakultät für Psychologie, Universität Wien	Psychologin, Institut für Psychologische Grundlagenforschung und Forschungsmethoden
Marc Batschkus	Archivare GmbH	Business Development Manager
Maria Ronacher	data4good, Vienna Data Science Group	Data Analyst & Project Lead
Michael Grusch	Institut für Krebsforschung, Medizinische Universität, Wien	Gruppenleiter Angewandte und Experimentelle Onkologie
Michael Meyer-Hermann	TU Braunschweig / Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Braunschweig	Professor
Olaf Wolkenhauer	Lehrstuhl für Systembiologie und Bioinformatik, Rostock	Professor
Peter Fasching	Wilhelminenspital, Wien	Abteilungsvorstand Endokrinologie, Rheumatologie und Akutgeriatrie
Rania Wazir	data4good, Vienna Data Science Group	Stellvertretende Vorsitzende
Roland Scholz	ETH Zürich, Donau Universität Krems, Institute of Advanced Sustainability Studies	Wissenschaftlicher Projektleiter
Rupert Lanzenberger	Psychiatrische Klinik, Medizinische Universität, Wien	Leiter Neuroimaging Labs (NIL)
Thomas Schmaus	Alanus Hochschule	Institutsleiter, Philosophie und Ästhetische Bildung
Uri Alon	Department of Molecular Cell Biology, Weizmann Institute of Science, Israel	Leiter
Wolfram Weckwerth	Molecular Systems Biology, Universität Wien	Abteilungsleiter

Cadell Last

Der promovierte Philosoph Cadell Last, Dozent an der Freien Universität Brüssel und Mitgründer der School of Thinking, besuchte das BCSSS mehrmals im Frühjahr 2019 in Vorbereitung einer engeren Zusammenarbeit mit dem BCSSS. Von August 2019 kehrte er für eine [Anstellung als wissenschaftlicher Mitarbeiter](#) beim BCSSS zurück, um sich für die Förderung durch das [Marie Curie Individual Fellowship](#) zu bewerben und so den Ausbau des BCSSS Teams 2020 weiter zu ermöglichen.

Während seines Aufenthalts profitierte Last vom Austausch mit anderen Gästen bei BCSSS Veranstaltungen, insbesondere im Mai und Oktober 2019, wo er an einer Workshop Reihe zum Thema Digitaler Humanismus teilnahm.

Last betreibt bereits seit einiger Zeit äußerst erfolgreich die Entwicklung und den Vertrieb von philosophischen Online-Kursen und bringt damit äußerst wertvolle Fähigkeiten mit, die er für die Entwicklung eines BCSSS Workshop- und Schulungsprogramm 2020 gewinnbringend einsetzen möchte.

Bereits im November und Dezember profitierte das BCSSS von seiner Fähigkeit, komplexe Sachverhalte sowie diverse Quellen zu integrieren. So hielt er eine [interne Vortragsreihe](#), zu der Mitglieder des Vorstands, des operativen Teams sowie der Forschungsgruppen eingeladen waren. Als Basis für diese Vorträge dienten unter anderem [das vom BCSSS 2018 publizierte Werk „General Systemology“](#), welches von David Rousseau und Jennifer Wilby (Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirats) sowie dem BCSSS Geschäftsführer Stefan Blachfellner verfasst wurde.

Mit seinen Workshops verband Last gleich drei zentrale Ziele für das BCSSS: Einerseits ist das Testen von zukünftigen Schulungsformaten die wichtigste Aufgabe für die Entwicklung eines BCSSS Trainingsprogramms 2020. Gleichzeitig ist die Weiterbildung zu möglichen Schulungsinhalten auch für BCSSS MitarbeiterInnen essenziell, sei es für den Vertrieb der Workshops oder für die Ausbildung als TrainerIn für das BCSSS. Drittens besteht ein wesentlicher Beitrag für die Entwicklung des BCSSS darin, diverse Inhalte und WissenschaftlerInnen der Systemwissenschaften zu verbinden und zu integrieren.

Diese Integrationsleistung entwickelte Last sogar weiter zu einem neuen Buch, welches er innerhalb nur eines Monats als Erstentwurf fertig stellte. Das Werk wird derzeit editiert und soll im Jahr 2020 unter Beteiligung des BCSSS veröffentlicht werden. Nachdem Cadell sein Buch beendete kehrte er nach Brüssel an die School of Thinking zurück, wo er im Jänner weitere Kurse unterrichtet. Bei positivem Ausgang seiner Bewerbung beim Marie Curie Fellowship wird er ab April 2020 wieder ans BCSSS zurückkehren und die Entwicklung des Trainingsprogramms weiter mit vorantreiben.

1.2 Forschungsgruppen & Projekte

Mit der Gründung der Forschungsgruppe „Human Digitalization“ erweiterte das BCSSS seine Forschungsschwerpunkte weiter und erschloss damit ein weiteres zentrales Thema für die zukünftige gesellschaftliche Entwicklung.

Die Forschungsgruppen „**Systems Science and Philosophy**“ sowie „**Systems Science and Pattern Literacy**“ widmen sich der Weiterentwicklung der **Grundlagen der Systemwissenschaft**. Die Forschungsgruppen „**Circular Economy Systems**“, „**Socio-Ecological Systems and Design**“, „**Systems Medicine and Healthcare Systems**“ und „**Human Digitalization**“ widmen sich weiterführenden Fragen des **Systems Designs**. Der **Ausbau strategischer Partnerschaften** mit österreichischen, europäischen und internationalen Einrichtungen und Organisationen wurde weiter intensiviert.

Forschungsgruppe „Circular Economy Systems“

Die im Herbst 2018 gestartete Forschungsgruppe [Circular Economy Systems](#) entwickelte 2019 eine wichtige Stimme in Österreich und im mitteleuropäischen Raum zu diesem zukunftsweisenden Thema. Die Leiterinnen Ladeja Godina Košir & Karin Huber-Heim nahmen als angesehene Expertinnen an zahlreichen Veranstaltungen als Organisatorinnen, Keynote-Vortragende oder Moderatorinnen teil.

Die Gruppe widmet sich der Erforschung und Förderung der interdisziplinären Grundlagen und Anwendungen der zirkulären Ökonomie in Verbindung mit der Systemwissenschaft. Das Konzept der zirkulären Ökonomie basiert auf der Studie von feedback-reichen non-linearen Systemen, besonders lebenden Organismen. Innerhalb eines solchen Ökosystem-Ansatz erforscht die Gruppe, wie unser Wirtschaftssystem als eine Art Organismus funktionieren kann.

Aktivitäten

Das Leitungsteam setzte seine Arbeit nach einem intensiven Start der Forschungsgruppe im Herbst 2018 mit einer breit gefächerten Präsenz das ganze Jahr 2019 über fort. So konnten die beiden Pionierinnen die Positionierung des BCSSS zu diesem Thema in Forschung und Wirtschaft stark ausbauen. Konkret trug die Gruppe wesentlich dazu bei, ein neues Netzwerk und Team für die künftige europäische Circular Economy Vertretung Österreichs aufzubauen, die bisher noch nicht als nationale Plattform existiert.

Das Jahr begann mit großer Sichtbarkeit des BCSSS durch die Veröffentlichung [eines Artikels im international renommierten Magazin „Newsweek Vantage“](#) unter Beteiligung von Stefan Blachfellner. Bei der [Circular Economy Stakeholder Konferenz im März in Brüssel](#) mit über 600 internationalen Teilnehmenden und einer langen Warteliste waren Košir und Huber-Heim eingeladene Gäste. Die Konferenz hatte zum Ziel, das

derzeitige globale Momentum zum Thema zirkulärer Ökonomie zu nutzen, um diese Form des Wirtschaftens als zentralen Baustein für die Nachhaltigen Entwicklungsziele 2030 zu positionieren. Diese Arbeit setzen die beiden Gruppenleiterinnen in der von ihnen organisierten [4th Circular Change Konferenz](#) in Maribor im Mai 2019 fort, an der sich das BCSSS als Medienpartner beteiligte. Dort stellten sich über 500 Gäste vor allem die Frage nach der großflächigen Transformation von bestehenden Systemen hin zu mehr zirkulären Prinzipien. Dies galt besonders im Hinblick auf das Vereinen gegensätzlicher Interessen diverser gesellschaftlicher Gruppen, rechtliche Grenzen sowie den Wettbewerb zwischen zirkulär operierenden und konventionell arbeitenden Betrieben. Der Fokus auf dieser Veranstaltung lag damit in der Praxis und der Wirtschaft, womit die Konferenz eine Schlüsselveranstaltung in Europa darstellte. Košir und Huber-Heim trugen auch als Vortragende und Moderatorinnen zum großen Erfolg des Events bei. Violeta Bulc, EU Kommissarin für Transport und geladene Keynote Vortragende erwähnte in ihrem Beitrag auch die Leistungen des BCSSS hinzu einem erweiterten systemischen Verständnis, das für eine Transformation notwendig sei.

Als Folge dieser Circular Change Konferenz reisten Košir, Huber-Heim und Blachfellner im Oktober als geladene Vortragende zum [Co-Design Event der ACE Circular Economy in Belgrad](#), Serbien. Sie eröffneten gemeinsam die Akademie mit einem zweitägigen Workshop am 4. und 5. Oktober, der sich mit dem Systemdenken in der Praxis, den UN-Nachhaltigkeitszielen für Unternehmen und der Kreislaufwirtschaft als einer der Antworten auf die komplexen Herausforderungen unserer Zeit befasste. Die Teilnehmer erlebten im Gespräch echte Zusammenarbeit, inklusive Führung und Systemdenken in der Praxis. Die Teilnehmer lernten nicht nur die Grundlagen der Systemwissenschaft und die Ansätze des Systemdenkens, sondern definierten auch mehrere Arbeitsgruppen für die Akademie und begannen mit der Kartierung ihrer zirkulären Reise. Die Akademie für Kreislaufwirtschaft für KMU - ACE 2.0 wurde vom Unternehmer und Kreislaufwirtschaftspionier Milan Veselinov in Zusammenarbeit mit Climate KIC und der serbischen Regierung ins Leben gerufen. Mit dem BCSSS und Circular Change wurden die Teilnehmenden, hauptsächlich aus dem privaten Sektor, zu einer Reise durch ein gut ausgewähltes Programm mit den wichtigsten Themen eingeladen, um zirkuläre Geschäftsmodelle, Prozesse und Innovationsökosysteme zu starten und zu stärken.

Im Juni war Košir als [Expertin beim World Circular Economy Forum in Helsinki](#), Finnland eingeladen, ihre Erfahrung zu Circular Economy Roadmaps zu präsentieren. Weiters übernahm sie die Rolle als Jurorin bei mehreren Veranstaltungen, so etwa beim Mikser Festival 2019, (Jury for circular design), der EFQM 2019 Innovation Challenge (Jury for Innovation in Sharing / Circular Economy) and the European Social Innovation Competition 2019 (EUSIC) zum Thema Plastikmüll. Košir nahm auch an einem „Getting into the Loop Podcast“ teil, mit der Episode “Circular Change and National Circular Economy Roadmaps”.

Auch in Österreich kommunizierte das BCSSS das Thema zirkuläre Ökonomie in verschiedensten Branchen. Im Jänner war das BCSSS beim [ZeroWaste HubClub](#) zum Thema zirkuläre Ökonomie in Wien gut vertreten:

Stefan Blachfellner, Marina Noack sowie Karin Huber-Heim trugen aktiv zur Veranstaltung bei, die sich mit der Frage der Implementierung von zirkulären Prinzipien in Österreich beschäftigte. Huber-Heim gab Einsicht in ihre Expertise als beratende Forscherin und Vortragende in diesem Bereich. Der Abend bot einen großartigen Raum für einzelne Personen mit Lobbying-Gruppen und Start-Ups zu netzwerken, wodurch das BCSSS viele wertvolle neue Kontakte knüpfen konnte. Unter den Teilnehmenden war beispielsweise Clemens Dus, Leiter des Expertenclusters und Mitglied von designaustria sowie Julika Dittrich, Vertreterin des Umweltdachverbandes und stellvertretende Leiterin des European Environmental Bureau. Dittrich präsentierte die neu gegründete österreichische Plattform Circular Futures.

Beim Start der [Veranstaltungsreihe "Design the Change"](#) im März 2019 in Wien präsentierte BCSSS Geschäftsführer Stefan Blachfellner die Arbeit des Centers im designforum von designaustria. Fokus der Veranstaltung war rund um die Veröffentlichung der Qualitätsstandards für zirkuläres Design ökologische Nachhaltigkeit im Design, welches im interaktiven Austausch mit einem Expertencluster diskutiert wurde.

Im Herbst präsentierten Stefan Blachfellner sowie BCSSS Vorstandsmitglied Thomas Wallner bei den [Magna Logistics Days 2019](#) im Schloss Seggau, Leibnitz ebenfalls dieses Thema. Bei dieser Messe präsentierten Aussteller aus ganz Europa neue Lösungen in den Bereichen Transport und Logistik Services, innovativen Planungsmethoden, Software sowie Verpackungsdesigns. Blachfellner und Wallner waren zusammen mit Supply Chain Managern als Teilnehmende an einer Podiumsdiskussion eingeladen, einen Einblick in die zukünftigen Entwicklungen von datenbasierten Technologien und deren gesellschaftlichen Wirkung zu geben. Hier unterstrich Blachfellner besonders das Potenzial der zirkulären Ökonomie als Innovationstreiber für den Supply Chain Sektor.

Forschungsgruppe „Socio-Ecological Systems and Design“

In Kooperation mit der International Society for the Systems Science (ISSS) Special Integration Group (SIG) on Socio-Ecological Systems and Design untersucht die Forschungsgruppe [„Socio-Ecological Systems and Design“](#) die gegenseitigen Abhängigkeiten von biologischen - sozialen - technischen Systemen, um geeignete Design Kompetenzen für zukunftsorientierte lebendige Eco-Systems zu entwickeln. Diese Forschungsgruppe arbeitet an der Schnittstelle Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften und Engineering/Design. Geleitet wird die Forschungsgruppe von Stefan Blachfellner, Geschäftsführer des BCSSS.

Aktivitäten

Die Gruppe Socio-Ecological Systems and Design fokussierte im Jahr 2019 auch auf das Thema Circular Economy Systems und unterstützte daher mit ihrem Grundlagenwissen die neue strategische Ausrichtung des BCSSS.

Im Jänner 2019 veröffentlichte der Deutsche Kulturrat ein [Positionspapier zur UN-Agenda 2030](#) für nachhaltige Entwicklung. Der BCSSS-Partner Universal Design Forum e.V. (UDF), geleitet von unserem BCSSS-Mitglied Thomas Bade, hat zu diesem vorgelegten Papier beigetragen. Gemeinsam mit anderen Partnern des Deutschen Kulturrats stellte das Universal Design Forum e.V. fest, dass nachhaltige Entwicklung eine kulturelle Herausforderung ist, da alte Muster, Gewohnheiten und Gewissheiten in Frage gestellt werden müssen, um neue und unbekannte Aktivitäten zu entfalten. Kulturelle Traditionen und Techniken hingegen können revitalisiert werden, um nachhaltige Prozesse zu unterstützen, und neue Verbindungen mit dem kulturellen Erbe bieten eine Chance für Innovationen. Da Kunst und Kultur für Veränderungsprozesse prädestiniert sind, ist es für die Erkundung des Unbekannten unerlässlich, Chancen zu ergreifen und Grenzen zu überschreiten.

Ebenso wurde Stefan Blachfellner, Geschäftsführer des BCSSS, von BCSSS-Mitglied und designaustria-Vorstandsmitglied Martin Fössleitner eingeladen, im Jänner 2019 als teilnehmender [Innovationsexperte am designaustria Strategie-Workshop](#) teilzunehmen, als Folgemaßnahme der [designaustria 90 Jahre](#) Zusammenarbeit. Designaustria beherbergt ein großes Netzwerk von Organisationen und Personen und ist damit Österreichs erste Adresse für Design. Der Workshop zeigte einmal mehr die gute und fruchtbare Beziehung zwischen dem BCSSS und designaustria. Ein Beitrag von Blachfellner war die Beobachtung des Entstehens mehrerer neuer Berufsfelder im Design aus einer Systemperspektive, Dienstleistungsdesign von Dienstleistungsdesignprozessen, die sich naturgemäß mit komplexen Systemen befassen, und Design für die Wissenschaft, insbesondere die Visualisierung von Daten für Entscheidungsprozesse im Kontext der Interaktion von Mensch und Software/Maschine. Da systemwissenschaftliche Ansätze auch in politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsprozessen wieder gefragt sind, müssen komplexe datenbasierte Evidenzen sowohl für Wissenschaftler als auch für Nicht-Wissenschaftler zugänglich sein. Damit wird Design in der Wissenschaftskommunikation unverzichtbar. Das BCSSS ist dankbar und freut sich gemeinsam mit designaustria in diesen neu entstehenden Bereichen zu denken und mitzugestalten. Design for Science verspricht eine innovative gegenseitige Beziehung für beide Bereiche.

Gelegenheit, neue Generationen für die Systemwissenschaften zu interessieren erhielt das BCSSS durch eine Einladung von Angelika Schanda, BCSSS Programm Managerin im November 2019 als Teilnehmerin an einem [Kamingespräch bei der Lokalen Konferenz der Jugend](#) (LCOY) in Wien. Die österreichische Jugendklimakonferenz bot zwei Sitzungen zum Thema Systemdenken. Die überwältigende Resonanz zeigte, wie stark sich junge Menschen für neue und systemische Ansätze zur Lösung gesellschaftlicher Probleme interessieren.

Forschungsgruppe „Systems Medicine and Healthcare Systems“

Unter der Leitung von Prof. DDDr. Felix Tretter, seit April 2018 Vizepräsident des BCSSS, stehen in der Research Group „[Systems Medicine and Health Care Systems](#)“ (SYSMED) einerseits Fragen der Verbindung von molekularbiologischer Medizin mit Pharmakologie und Klinik im Zentrum, dabei kommt es zur Anwendung einer im Sinne von Ludwig von Bertalanffy verstandenen Systembiologie auf die Medizin. Andererseits geht es um Fragen der Organisation und Gestaltung von Einrichtungen und Infrastrukturen des Gesundheitswesens nach neuen Managementmethoden, die einer integrativen Sichtweise der Medizin entgegenkommen und den Patienten als bio-psycho-soziale Einheit auch im erweiterten sozialen Kontext verstehen.

Aktivitäten

2019 entstand eine fruchtbare Synergie zwischen den Forschungsgruppen SYSMED und der neu gegründeten [Forschungsgruppe „Human Digitalization“](#). Zwei Expertentreffen, die sich spezifisch mit Systemmedizin beschäftigten, wurden ergänzt durch mehrere auf Medizin und Gesundheit bezogene Vorträge im Zuge der fünf Human Digitalization Symposien. Bei den Symposien wurden unter anderem Themen wie Health Related Information Technology (hICT), wie etwa die elektronische Gesundheitsakte ELGA oder auch Big Data gestützte Gesundheitsapps behandelt.

Die Expertentreffen boten eine breite Spannweite von Herausforderungen für die moderne Medizin und Gesundheitssysteme. Eingeleitet wurden die Treffen von epistemologischen Betrachtungen durch Forschungsgruppenleiter Felix Tretter. So stellte er der derzeitig dominanten molekular basierten System Medizin (MSM) eine von Ludwig von Bertalanffy inspirierte organismische Systemmedizin (OSM) gegenüber. Hier wird der Körper nicht vorwiegen vom molekularen Bereich aufwärts verstanden, sondern als System höherer Ordnung.

Mehrere prominente ForscherInnen und PraktikerInnen brachten zu einzelnen Gesundheitsthemen ihre Expertise ein. [Beim ersten Expertentreffen am 11. und 12. April](#) gab Michael Grusch von der medizinischen Universität Wien Einblick in die experimentelle Krebsforschung, Peter Fasching vom Wilhelminen Spital Wien präsentierte einige noch rätselhafte Probleme bei Diabetes.

Auch hier wurde der starke Einfluss der Digitalisierung deutlich. Johannes Dietrich vom Bergmannsheil Spital Bochum präsentierte Erkenntnisse zur Modellierung und Simulation der Regulationsfunktion der Schilddrüse, welche durch Michael Meyer-Hermann vom Helmholtz Institut Leipzig mit seiner Erfahrung zum Modellieren der molekularen und zellulären Dynamik der Bauchspeicheldrüse ergänzt wurden. Gerhard Kranner vom Unternehmen Viscovery Wien beschäftigte sich mit Datenanalyse zum Erkennen von wiederkehrenden Systematiken aus privatwirtschaftlicher Sicht.

Besonders einzigartig waren zwei Präsentationen von Uri Alon, Leiter des Department of Molecular Cell Biology am renommierten Weizmann Institute of Science in Israel. Er identifizierte einige generische kanonische Strukturen auf verschiedenen organisch-systemischen Ebenen sowie die Funktion molekularer Kreisläufe bei Krankheiten. Abgerundet wurde das erste Expertentreffen mit einer theoretischen Reflektion über Entwicklungspfade von einer molekularen zu einer organismischen Sichtweise der Systemmedizin.

Aufgrund der begeisterten Rückmeldung zur ersten Runde, organisierte Felix Tretter [ein zweites Treffen am 22. und 23. Oktober 2019](#) mit dem Fokus auf Komorbiditäten von Diabetes und Depression, mit dem Ziel des Aufbaus einer Integrativen Systemmedizin. Peter Fasching und Johannes Dietrich kehrten mit ihren Vorträgen über klinische Aspekte der Depression sowie kybernetischer Modellierung zu endokrinen Kontrollschleifen an das Center zurück. Anschließend an Dietrich's Ausführungen gab Angelika Schanda, BCSSS Programm-Managerin und gelernte Systemdynamikerin, eine Einführung in die systemdynamische Modellierung und Aspekte einer theoretischen Systemmedizin.

Henriette Löffler-Stastka, ebenfalls häufiger Gast bei den Tagungen der Human Digitalization Gruppe, präsentierte ihre Expertise zum Thema Depression aus ihrer Sicht als Psychotherapeutin und Professorin an der Psychiatrischen Klinik Wien. Alexander Kautzky, ebenfalls aus dem Bereich der Psychotherapie an der Medizinischen Universität Wien behandelte das Thema der Gehirntopografie beim Serotoninhaushalt.

Gerhard Gründer, Abteilungsleiter des Molekulares Neuroimaging am Zentralen Institut für Mental Health in Mannheim zeigte Perspektiven zur Pharmapsychiatrie auf, Wolfram Weckwerth, Abteilungsleiter der Abteilung Molecular Systems Biology an der Universität Wien Perspektiven aus der Biochemie.

Für eine vollständige Liste aller Vortragenden dieser Veranstaltungsreihe siehe [Visiting Scholars](#). Die [vollständige Dokumentation zu diesen beiden Workshops](#) findet sich auf unserer Webseite.

Forschungsgruppe „Human Digitalization“

Im Frühjahr 2019 erweiterte das BCSSS seine Präsenz zu zentralen Fragen unserer Zeit mit dem Thema „[Humane Digitalisierung](#)“. BCSSS Vizepräsident Felix Tretter übernahm die Leitung der neuen Gruppe und baute mit einer mehrteiligen Veranstaltungsserie und dem Knüpfen wichtiger Netzwerkkontakte sogleich ein starkes Fundament.

Die Digitalisierung sorgt für eine beträchtliche Beschleunigung der Prozesse in unserer Gesellschaft. Die daraus resultierende Überforderung wirft die Frage auf, wie EntscheidungsträgerInnen und BürgerInnen bewusster steuern und partizipieren können. Ziel der Gruppe ist es daher, die intensive Kooperation von WissenschaftlerInnen in den System-, Computer-, Lebens- und Sozialwissenschaften mit privaten und beruflichen NutzerInnen zu fördern.

Die Gruppe baut hier ebenfalls zentral auf das Werk Bertalanffy, der als Biologe und Philosoph die kritische Betrachtung technischer Systeme als lebende Systeme leistete. In seinem Werk „Robots, Men and Minds“ kritisiert er bereits in den 1960ern die Entmenschlichung durch das Verständnis von Menschen als kybernetische Maschinen. In diesem Menschenbild werden zentrale Charakteristika des menschlichen Geistes wie Spontaneität, Kreativität und Selbstbestimmung negiert. Als Institut erforschen wir daher die Digitalisierung unter Mitwirkung verschiedenster akademischer, wirtschaftlicher und politischer VertreterInnen aus einer gesamtheitlichen Perspektive.

Aktivitäten

Die Forschungsgruppe „Human Digitalization“ (DIGI) wurde zu Beginn 2019 mit einem starken Anfangspunkt gegründet: Felix Tretter organisierte eine Veranstaltungsreihe besteht aus fünf Symposien, die über das Jahr verteilt zahlreiche renommierte Persönlichkeiten aus der Medizin, Big Data, der öffentlichen Hand sowie der Privatwirtschaft und innovativen Startups begeisterte. Die Expertentreffen waren nur für eingeladene Personen zugänglich und zeichneten sich durch besonders enthusiastische, interaktive Diskussionen mit breiter Partizipation der Teilnehmenden aus. Für eine vollständige Liste aller Vortragenden dieser Veranstaltungen siehe [Visiting Scholars](#).

Die Workshopreihe behandelte als Basis vor allem epistemologische Fragen zu populären Trends wie Digitalisierung, Big Data, künstliche Intelligenz und Informationstechnologie im Gesundheitssystem (health-related ICT). Die dabei aufgeworfenen Fragen reichten von bedrohter Privatsphäre, dem erneuten Verfestigen bestehender Vorurteile bei der Entwicklung von Computer-Algorithmen, Barrierefreiheit für Menschen mit besonderen Bedürfnissen, Menschen-Maschineninteraktion bis hin zu Qualitätssicherung. Im finalen Bericht für das Jahr 2019 finden sich [alle Links zur jeweiligen Workshopdokumentation](#).

Als krönenden Abschluss des intensiven Aufbaus der neuen Forschungsgruppen entschied sich das BCSSS, [offizieller Unterstützer des Wiener Manifests für Digitalen Humanismus](#) zu werden. Das Manifest begründete sich als Reaktion auf die Herausforderungen und Gefahren der Digitalisierung, speziell betreffend die Privatsphäre, Monopolisierung des Internets sowie die Radikalisierung gesellschaftlicher Filterblasen. Es versteht sich als Aufruf zu Reflektion und aktivem Handeln angesichts technischer Trends. In einer Zeit wo Maschinen zunehmend die Leistungsfähigkeit von Menschen übertrifft ist es unerlässlich, die bei der Software-Programmierung getroffenen Annahmen zu durchleuchten. Menschliche Werte müssen zentral bleiben, so dass digitale Technologien die Demokratie und soziale Inklusion nicht vermindern, sondern weiter vorantreiben.

Mit dem Bekenntnis zu diesem Manifest plant das BCSSS auch 2020 dem Thema humaner Digitalisierung einen großen Stellenwert zuzuweisen. In dieser Hinsicht ist bereits eine Tagung in Vorbereitung, welche sich

mit dem Schaffen eines ‚neuen Menschenbilds‘ befasst. Dieses Thema findet auch in anderen Bereichen des BCSSS großen Anklang: So behandelt auch die von Vorstandsmitglied Jeanette Müller und Mitglied Paul Divjak für Jänner 2020 angesetzte [Ausstellung „77.000 Generationen. Berta says: We need to find a new conception of man“](#) die Frage nach Menschenbildern in einer stark technisierten Welt. Zudem waren Vorstandsmitglied Nikolas Popper sowie Geschäftsführer Stefan Blachfellner bereits [2018 als Experten zum Thema Digitalisierung und sozialer Transformation](#) eingeladen.

Resultate der Workshopreihe

Zuerst wurde in zwei Workshops (WS I und II) der Anspruch von „Big Data“, eine umfassende Wahrheitsfindung ganz allgemein und vor allem in der Gesundheitsforschung leisten zu können, kritisiert. Es ist aus wissenschaftstheoretisch-methodologischer Sicht nicht so, dass mehr Daten mehr Wissen bedeuten, zumindest was den Aspekt „erklären“ bzw. „verstehen“ betrifft. Aus Korrelationen allein, ohne inhaltlich-theoretische Überlegungen, kann kein kausales Verstehen abgeleitet werden. Das wurde anhand von Pseudokorrelationen gezeigt (Vortrag Dirk Helbing).

Zudem wurde es deutlich gemacht, dass die molekularbiologisch begründete P4-Medizin (personalized, predictive, precise, participatory) in den ca. 15 Jahren ihres Bestehens keinen ihrem Anspruch entsprechenden Erkenntnis- und Therapiefortschritt gebracht hat. Auch in Zukunft werden die therapeutischen Erfolge verhältnismäßig begrenzt sein - es fehlt eine „starke“ Theorie des Organismus in Hinblick auf Gesundheit und Krankheit (System-Pathologie). Hinzu kommt, dass die Überprüfung der über die digitale Gesundheitsforschung ermittelten „Erkenntnisse“ nicht mehr von den öffentlichen Wissenschaften geleistet werden kann, weil die Daten durch die global agierenden ICT-Konzerne privatisiert sind und daher ein „Betriebsgeheimnis“ darstellen. Außerdem werden Erfolge von Big Data, AI usw. mit kommerziellem Verwertungsinteresse kommuniziert, also schlichtweg im Werbemodus verfasst. So wird beispielsweise die Quote der richtig positiven Diagnosen, aber nicht jene der falsch positiven Diagnosen kommuniziert (Vorträge Gert Gigerenzer, Gerd Antes). Das übersieht auch der Wissenschaftsjournalismus.

Diese Situation ist für eine Wissensgesellschaft, die auf heterogenen, aber integrierten Formen der Wissensproduktion aufbaut („Inter- und Transdisziplinarität“; Vortrag Roland Scholz) problematisch, denn es wird grundlegend das Qualitätsmanagement von Wissen beeinträchtigt. Die ICT-Konzerne deklassieren auch tendenziell die Universitäten als Zentren der Wissensproduktion, denn die Universitäten müssen in vielen Forschungsprojekten auch mit diesen Konzernen Daten teilen und bekommen meist nur Fragmente zurück, während die Konzerne umfassende Datenbanken zusammenführen können. Das hat Konsequenzen nicht nur für die öffentliche Forschung, sondern auch für die (Aus-)Bildung.

Es zeigte sich aber auch in der Debatte der Workshops, dass in Hinblick auf den digitalen „Dataismus“ die Entwicklung von Theorien (z.B. Allgemeine Systemtheorie, Ludwig von Bertalanffy), z.B. betreffs Gesundheit u. Krankheit, von enormer Bedeutung ist (Vortrag Felix Tretter).

Im Zusammenhang mit der Frage nach der Qualität dessen, was als „Wissen“ bezeichnet wird, wurde in weiteren Workshops (Workshops III-VI) die Frage nach Instrumenten der Bewertung der digitalen Gesundheitstechnologien aufgeworfen: Die Ausweitung bisheriger Skalen des Health Technology Assessment scheinen nicht auszureichen, ebenso wie auch bisherige pragmatische Bewertungsskalen für Health-Apps mangelhaft sind. Es besteht also - mit Mitwirkung der Gesundheitsberufe und Anwender – die transdisziplinär dringlich anzugehende Aufgabe, vor allem für den deutschen Sprachraum valide Skalen für das Digital Health Technology Assessment zu entwickeln. Dies stellt den aktuellen Ansatz für die weiteren Workshops 2020 dar.

Forschungsgruppe „Systems Science and Philosophy“

In Zusammenarbeit mit der Systems Science Working Group des International Council on Systems Engineering (INCOSE), dem Centre for Systems Philosophy und der Hull University Business School, beabsichtigt die Forschungsgruppe [„Systems Science and Philosophy“](#) die philosophischen Grundlagen der Systemwissenschaft und des Systems Engineering zu erforschen und dadurch die Erweiterung der theoretischen Grundlagen des Systems Engineering zu unterstützen. Dies wird zu einer „Systemology“ beitragen, die die Organisation des Wissens im Umgang mit Systemen ist. Die Forschungsgruppe wird von David Rousseau und Jennifer Wilby, beide Mitglieder des Scientific Councils des BCSSS, geleitet. Julie Billingham und Stefan Blachfellner erweitern den Kern der Forschungsgruppe.

Aktivitäten

David Rousseau, Leiter der Forschungsgruppe, war 2019 auf mehreren Konferenzen prominent vertreten. Auf der [Konferenz der International Society for the Systems Sciences in Corvallis, OR](#) im Juli 2019 organisierte er einen überaus gut besuchten Konferenzschwerpunkt zu Systemwissenschaften und Philosophie. Auch die Leiterin der Forschungsgruppe Systems Science and Pattern Literacy Helene Finidori präsentierte in diesem Workshop die Ergebnisse ihrer Ersterhebung zu diesem Thema mit Maria Lenzi. Besonders aktiv zeigte sich Rousseau auch auf Treffen des International Council of Systems Engineering (INCOSE). Im Jänner etwa besuchte er das INCOSE IW19 Treffen in Los Angeles und präsentierte gemeinsam mit Julie Billingham und Javier Calvo-Amodio Gedanken zum Thema „Systemic Virtues in Natural and Engineered Designs“.

Rousseau's Hauptanliegen in diesem Zusammenhang war es im Jahr 2019 die Allgemeine Systemlehre (ASL) weiterzuentwickeln, sowie breitere Unterstützung für diese aufzubauen, besonders im Feld des Systemengineerings (SE). Konkret arbeitete er an der 2018 ins Leben gerufene Programm zur „Zukunft der System-Ingenieurwissenschaften“ (FuSE), in welchem er ein Projekt startete, um die theoretischen Grundlagen für SE zu entwickeln – mit speziellem Augenmerk auf die ASL. Er wurde beauftragt dieses Projekt mit den erfahrenen Systemingenieuren Ron Luman, Paul Schreinemakers and James Martin zu leiten.

Als Teil dieses Projekts wurde am 10. Oktober eine Tagung in Utrecht (Niederlande) organisiert, bei welcher mehrere geladene PionierInnen an einer Verbindung der Systemwissenschaften und der Systemingenieurwissenschaften arbeiteten. Die Veranstaltung fand unter breiter Beteiligung des INCOSE EMEA Sektors, der INCOSE Systems Science Working Group und der International Society for the Systems Sciences (ISSS) statt. Für 2020 sind regelmäßige Folgeworkshops im Januar, März und Juli geplant, um das Vorhaben stetig weiter voranzubringen.

Forschungsgruppe „Systems Science and Pattern Literacy“

Die 2017 begonnene Arbeit der BCSSS Forschungsgruppe, „[Systems Science and Pattern Literacy](#)“ unter der Leitung der BCSSS Mitglieder Maria Lenzi und Helene Finidori wurde 2019 mit breit aufgestellter Präsenz bei Konferenzen vertieft. Die Gruppe widmet sich der Entwicklung von sozial-technischen Systemen um **Pattern Literacy** (Muster-, Model und Archetypenerkennung und Anwendung) zu fördern, **als eine der neuen Schlüsselqualifikationen** neben den „New Literacies“, „System Literacy“, „Computational Literacy“, „Visual Literacy“ und „Coding Literacy“, zur Lösung realer komplexer Herausforderungen.

Aktivitäten

Nachdem Maria Lenzi und Helene Finidori 2018 ihre [Umfrage „Mapping the Landscape of Patterns across Domains“](#) umsetzten, lag im Jahr 2019 der Fokus auf der Publikation der Resultate sowie dem Einholen von Feedback aus der Systems Community. Zu diesem Zweck veröffentlichte Helene Finidori das [Paper „Configuring Patterns and Pattern Languages for Systemic Inquiry and Design](#). Sie präsentierte die Studie auf zahlreichen Konferenzen, wie z.B. der Pattern Languages of Programmes Konferenz und auf der für das Feld besonders wichtigen [63. jährlichen Konferenz der International Society for the Systems Sciences](#) (ISSS).

Bei der ISSS präsentierte sie vor allem den [Aspekt der biologischen Voraussetzungen für das Erkennen von Mustern und Sprache](#). Dies erlaubt eine zeitlose Betrachtung der Entwicklung menschlicher Wahrnehmung und Sprache aus einer evolutionären Perspektive. Das Entstehen von Gewohnheiten sowie von unbewussten kreativen Prozessen und Handlungen sind hierbei von zentraler Bedeutung. Als solches wird die Arbeit zur Pattern Literacy zum Wegbereiter für eine erweiterte Systems Literacy.

Ziel dieser Bemühungen ist es, die Bereiche der Mustertheorie und des Systemdenkens einander näher zu bringen und somit die Mustersprache für Verbesserungen im Design und in der Evaluierung soziotechnischer bzw. ökosozialer Systeme zu nutzen. Schlussendlich bedeutet dies die Entwicklung erhöhter menschlichen Fähigkeiten im Umgang mit komplexen gesellschaftlichen Herausforderungen.

Im April erhielt das BCSSS zu diesem Thema [spannende Nachrichten von seiner Partnerorganisation, dem International Institute for Information Design \(IIID\)](#). In unserer heutigen Gesellschaft werden wir als Menschen von der allgegenwärtigen Informations- und Datenflut oft überrannt. Im Lichte dieses Trends entwickelten TeilnehmerInnen der 26. Design-Biennale im November in Slowenien innovative Konzepte zur Wissensproduktion. Hierbei fanden sie tatkräftige Unterstützung von der Ideenfindung bis hin zur Entwicklung erster Prototypen. Die Data Sensation Konferenz in Finnland suchte ebenfalls nach jungen Talenten im Informations- und Kommunikationsdesign. Die beiden Veranstaltungen senden ein starkes Signal für die große Nachfrage nach Wissen in Science Literacy, sowie das Fördern dieser durch Design – beides strategische Eckpunkte für das BCSSS.

Die alltägliche Relevanz von Zeichen und Mustern wurde in Zusammenarbeit mit dem BCSSS auch einmal anders betrachtet: aus künstlerischer Perspektive von BCSSS Vorstandsmitglied Jeanette Müller und Mitglied Paul Divjak, in ihrer 2020 startenden [Ausstellung „77.000 Generationen. Berta says: We need to find a new conception of man.“](#) Schon im Mai 2019 hatte Müller sich diesem Thema im Rahmen ihres [innovativen Programms „WISSENS°KUNST“](#) kreativ genähert. Hier brachte sie Kunstschaffende zusammen, die sich in ihrer Arbeit vordergründig mit Wissenschaft beschäftigen. Die daraus resultierenden Kunstwerke konnten viele interessierte BesucherInnen erreichen. Im selben Monat eröffnete Müller die Ausstellung „BREAKING NEWS – AMNESIA“, die sich – mit Verweis auf Bertalanffys Arbeit - explizit mit der Bedeutung von Symbolen auseinandersetzte. Sie zitierte hierfür als Schlüsselstelle aus dem Werk der Allgemeinen Systemlehre: „Wir Menschen leben in einer symbolischen Welt aus Sprache, Gedanken, sozialen Systemen, Wissenschaft, Kunst und so weiter. Wir leben in einer Welt, die wir für uns selbst erschaffen haben, und das ist nicht die Welt der Dinge, sondern die Welt der Symbole.“

1.3 Archivierung

In Fortsetzung der wissenschaftlich-systematischen Erschließung der umfangreichen Teilnachlässe von Ludwig von Bertalanffy und der sachgerechten Einlagerung der Archivalien durch unseren Archivar Mag. Dr. Jürgen Lenk, lagen 2019 die Schwerpunkte der Bearbeitung wieder in unterschiedlichen Bereichen.

Vergabe systematischer Signaturen – Nach diversen Adaptionen der Gesamtsystematik des [Teilnachlasses Ludwig von Bertalanffy 2](#) (im Zuge einlagerungstechnisch respektive ökonomisch motivierter

fortschreitender Vereinheitlichung der Systematik) konnte nunmehr die laufende systematische Durchnummerierung (im Sinne einer systematischen Signatur) der einzelnen Titelaufnahmen samt der darauf aufbauenden kataloginternen Verweisstruktur für diesen Teilnachlass zu Ende geführt werden.

Kalkulation des Bedarfes an zusätzlichen Archivmaterialien – Auf der Basis des solcherart *vollständig* systematisch erfassten Teilnachlasses Ludwig von Bertalanffy 2 konnte eine möglichst exakte, also möglichst ökonomische Kalkulation der für die archivarische Einlagerung noch anzukaufenden Archivmaterialien angestellt werden. Für die anderen beiden Teilnachlässe – der umfangreiche Teilnachlass Ludwig von Bertalanffy 1 (Kauf 2004) sowie der Teilnachlass Ludwig von Bertalanffy 3 – Sammlung Joseph Henry Woodger (Schenkung Marshall W. Allen 2011) –, die noch Ende letzten Jahres von Department für theoretische Biologie der Universität Wien (wo sie mit freundlicher Genehmigung des langjährigen BCSSS-Vorstandsmitglieds Univ.-Prof. Dr. Gerd Müller gleichsam als Leihgabe an das Archiv der Universität temporär aufgestellt und geführt waren) ans BCSSS transportiert wurden, wo sie nun vereint mit dem Teilnachlass Ludwig von Bertalanffy 2 an einem zentralen Ort – dem BCSSS-Archiv – Aufstellung fanden, mussten allerdings, da diese mit wenigen Ausnahmen (Korrespondenz) nicht in entsprechenden (säurefreien) Papieren, Mappen und Archivboxen eingelagert worden waren, die hierfür *vermutlich* noch benötigten Archivmaterialien gleichsam durch provisorische Zwischenlagerung in entsprechenden Boxen möglichst genau abgeschätzt werden. Um noch weiteres für das Archiv als solches benötigte Material ergänzt, ergab die Kalkulation schließlich einen Bedarf von zusätzlichen 85 Archivboxen (!) unterschiedlicher Formate sowie etlichen Bögen Archivpapier und Archivmappen. Mit der Anfertigung und Lieferung wurde wiederum die Firma Japico beauftragt (Juni 2019).

Einlagerung der Archivalien – Die Bestände des Teilnachlasses Ludwig von Bertalanffy 2 (TNL-LvB-2), die bis dahin teilweise in provisorischen Behältnissen deponiert waren, konnten somit auch schon vollständig in auch entsprechend beschrifteten Archivboxen eingelagert und im erweiterten Regalsystem im Archiv aufgestellt werden.

Beginn der Endredaktion des Bestandskataloges und der Systematik von TNL-LvB-2 – Beginn des Abbaus der im Zuge der Erschließung offen gebliebenen Fragen und der Redaktion der Anmerkungen, Literaturverweise, bibliographischen Daten etc. mit ständiger Rücksicht insbesondere auf die Materiallage im TNL-LvB-1 (oftmals verbunden mit eingehenderer Recherche) sowie redaktionelle Vereinheitlichung der Katalogisate; Verflechtung der beiden Teilnachlässe durch Etablierung entsprechender Verweisstrukturen (sowohl in der Systematik als auch im Bestandskatalog) insbesondere hinsichtlich des Werkbestandes; Beginn der – wenn anlassbezogen, gleichsam parallel geführten – systematischen Erschließung des Bestandes des TNL-LvB-1.

Service & Kundenbetreuung – Bei weiterer Digitalisierung von diversen Archivalien konnte neben sicherungstechnischen Rücksichten auch wieder auf die Bedarfslage von Seiten der Kunden (Anfragen bezüglich Korrespondenzen und/oder Fotos respektive Grafiken aus dem Nachlass) eingegangen werden. Zudem fanden auch eingehende Führungen durch das Archiv im Verein mit der Präsentation sowohl des Nachlasses von Ludwig von Bertalanffy als solchen als auch speziell angefragter Archivalien statt. Neben wissenschaftlicher Beratung bezüglich diverser Forschungsvorhaben und Einführung in die Systematik des Bestandes, wurden dabei auch wieder diverse spezielle, den Bestand betreffende Recherchen auf Anfragen hin durchgeführt.

2 Veranstaltungen und Vernetzung

Nordamerika Konferenztour

Auf einer sechswöchigen Reise zu drei zentralen Konferenzen der Systemwissenschaften repräsentierte die 2019 neu hinzugekommene Programm-Managerin Angelika Schanda das BCSSS. In ihrer neuen Rolle setzte sich Schanda dafür ein, die oft verstreuten und relativ isolierten Gruppierungen der Systemwissenschaften und Kybernetik besser zu verstehen und zu vernetzen. Zu diesem Zweck reiste sie quer durch Nordamerika von Vancouver, Kanada über Corvallis, Oregon bis nach Albuquerque, New Mexico. Während einzelner Konferenzen traf sie dabei einige Mitglieder des BCSSS Vorstands wie etwa Ray Ison, sowie Mitglieder des BCSSS wissenschaftlichen Beirats wie Gerald Midgley, George Mobus und Jennifer Wilby und BCSSS Forschungsgruppen-LeiterInnen wie David Rousseau, Helene Finidori zu einigen strategischen Gesprächen. Gemeinsam konnten die vielen VertreterInnen des BCSSS einige wichtige Projekte wesentlich vorantreiben. Hierzu finden sich detaillierte Informationen in den Berichten zu den Forschungsgruppen, z.B. zu David Rousseau's Initiative zur Verbindung der Felder der Systemwissenschaften mit den Systemingenieurwissenschaften im Kapitel Forschungsgruppe „Systems Science and Philosophy“ sowie von Helene Finidori's Arbeit zur Forschungsgruppe „Systems Science and Pattern Literacy“. Ray Ison setzte seine Bemühungen zur Integration verschiedenen systemwissenschaftlicher Organisationen in seiner Doppelrolle als IFSR Präsident fort.

ASC 2019

Das jährliche Treffen der American Society for Cybernetics (ASC) Ende Juni in Vancouver, Canada bot eine spannende Gelegenheit zur Erweiterung des BCSSS Netzwerks. BCSSS Scientific Council Members Gerald Midgley und George Mobus sowie BCSSS Vorstandsmitglied Ray Ison waren im Programm zentral vertreten

und repräsentierten das BCSSS. Midgley präsentierte als eingeladener Vortragender "A Systems Theory of Marginalization and its Implications for Systemic Intervention", welche er in einer Zeit von 28 Jahren als Experte entwickelte. Systemische Interventionen können die Marginalisierung aufhalten und zu einem neuen Miteinander abseits der bestehenden Konflikte führen.

BCSSS Programm-Managerin Angelika Schanda gestaltete ein Seminar im speziellen Format des "Playshops" - eine Art experimentellen Workshops, der Wissenschaft sowie Kunst spielerisch verbindet und die Teilnehmenden auf kreative und interaktive Art und Weise mit kybernetischen Prinzipien vertraut macht. Der Playshop mit dem Titel "Playful change of head, heart & hand: From systems observation to systems action" fand großen Anklang und wurde mit dem [Heinz von Förster Award](#) für außerordentliche Beiträge als Nachwuchswissenschaftlerin prämiert. Ein Gespräch im Auftrag des BCSSS mit Michael Lissack, Präsident des ASC, trug dazu bei, dass die Online Version der International Encyclopedia of Systems and Cybernetics, die der Verfasser [Charles François dem BCSSS Ende 2018 übertrug](#), 2020 wieder verfügbar wird.

ISSS2019

Bei der [63. Weltkonferenz der International Society for the Systems Sciences in Corvallis, USA](#) Anfang Juli 2019 war das BCSSS wieder stark vertreten. Im Rahmen der Vorbereitung unterstützte das Center zum wiederholten Mal die International Society for the Systems Sciences (ISSS) als Kooperationspartner mit seinen Kommunikationskanälen in der Öffentlichkeitsarbeit sowie inhaltlich mit der Organisation der Special Integration Group on Socio-Ecological Systems and Design unter der Leitung von Stefan Blachfellner.

Unter dem Leitthema „Nature’s Enduring Patterns: A Path to Systems Literacy“ diskutierten internationale VertreterInnen aus Wirtschaft und Politik im Dialog mit ExpertInnen aus Wissenschaft und Forschung die relevanten Gesellschafts- und Wirtschaftsentwicklungsfragen der Gegenwart. Nach der für die Systemwissenschaften entscheidenden [Konferenz 2018](#) wurde 2019 vor allem auf die Belebung des Feldes durch die Gemeinschaft gesetzt. Im Zeitraum zwischen den beiden Konferenzen wurden wöchentliche Online-Treffen der Special Integration Groups (SIGs) erfolgreich implementiert und durch die Mitglieder begeistert aufgenommen. Dieser Erfolg inspirierte zum Abschluss der Konferenz zahlreiche weitere gemeinschaftsbasierte Initiativen.

Beiträge des BCSSS

David Rousseau, Mitglied des wissenschaftlichen Beirats und Leiter der BCSSS Forschungsgruppe "Systems Science and Philosophy" organisierte ein äußerst gut besuchtes jährliches Treffen der gleichnamigen Special Integration Group der ISSS. Helene Finidori, die Leiterin der Forschungsgruppe Systems Science and Pattern

Literacy präsentierte in diesem Workshop die Ergebnisse ihrer Ersterhebung zu diesem Thema mit Maria Lenzi.

Ray Ison lieferte eine beeindruckte Übersicht über die Vielzahl der international existierenden systemwissenschaftlichen Verbände und Initiativen. Über 80 Organisationen sind offiziell Mitglieder der IFSR, und viele weitere Organisationen zeigen Interesse oder sind im Prozess der Gründung. Die Präsentation machte das Potenzial, aber auch den oft noch geringen Level an Zusammenarbeit deutlich. Hier besteht eine Chance für das BCSSS, sich als Knotenpunkt im Feld weiter zu positionieren.

Frau Schanda besuchte die ISSS im Rahmen ihrer Nordamerika Konferenztour. Sie übernahm die Moderation des jährlichen Treffens der Eco-social Systems and Design SIG in Vertretung für dessen Leiter Stefan Blachfellner. Weiters konnte sie viele wichtige Updates / Gespräche mit einigen Größen der Systemwissenschaften wie etwa Michael C. Jackson führen sowie neue Kontakte aufbauen. Jackson widmete dem BCSSS ein unterzeichnetes Exemplar seines neuen Buchs "Critical Systems Thinking".

In Folge der Konferenz wurde sie zur [ISSS Vizepräsidentin im Bereich Public Relations und Mitgliedschaften](#) gewählt. Sie nimmt diese Position im gemeinsamen Interesse des BCSSS wahr, um die interorganisationale Vernetzung und Zusammenarbeit in den Systemwissenschaften weiter zu stärken.

ISDC 2019

Bei der [37. International System Dynamics Society Conference](#) Ende Juli in Albuquerque, New Mexico nahm Angelika Schanda als wiederkehrende Teilnehmerin in ihrem Herkunftsfeld System Dynamics teil. In diesem dritten und abschließenden Teil ihrer Nordamerika Konferenzreise setzte Schanda ihre Bemühungen fort, die verschiedenen Communities und Felder der Systemwissenschaften zu vernetzen.

Sie traf die IFSR Repräsentanten der System Dynamics Society (SDS) Eliot Rich und Stefano Armenia für einen gemeinsamen Onlinecall mit Stefan Blachfellner in seiner Rolle als IFSR General Secretary. In ihrer Rolle als Marketingzuständige des BCSSS und als neu ernannte Vizepräsidentin für Mitgliedschaften und PR der ISSS, besprach Schanda zudem mögliche gemeinsame Kommunikationsstrategien mit Warren Farr, VP for Marketing and Communications bei der SDS. Im Policy Council der SDS sowie den verschiedenen Special Interest Groups (SIG) der SDS plädierte sie für mehr aktive Zusammenarbeit über die Grenzen der verschiedenen systemwissenschaftlichen Organisationen hinweg. Insbesondere konnte sie dies als Leiterin der Sitzungen zur Social Impact SIG und als Vertreterin der Environmental SIG zum Thema machen.

All diese Treffen bestätigten das große Interesse und die Bereitschaft von RepräsentantInnen aller Gesellschaften an verbesserter Kooperation. Schlussendlich zeigte sich dies auch in der Rede des SDS-

Präsidenten Martin Schaffernicht, der für das Öffnen der eigenen Perspektive über das eigene Feld hinaus plädierte.

3 Veröffentlichungen und Vorträge

Alexander Laszlo, BCSSS Präsident

Artikel

- Laszlo, A. (2019). Learning how to Human better through Syntony" in EARTHwise Centre, Mauritius: EARTHwise Publications, 3 September 2019. Available at <https://www.earthwisecentre.org/blog/learning-how-to-human-better-through-syntony>

Vorträge und Beiträge zu Podiumsdiskussionen

- University address: "Leadership and Evolutionary Learning Ecosystems". Maastricht University, Niederlande.
- Keynote Vortrag: "Learning Ecosystems: An Emerging Practice of Future Creation", Konferenz: Educando a Nuestro Futuro, Ingenieur Maschwitz, Argentinien 2019.
- Keynote Vortrag: "Collective Intelligence for a VUCA and RUPT World", National University of Lujan 7th Annual Admin Day, San Miguel, Argentinien, 2019.
- Keynote Vortrag: "Learning Communities for the Enhancement of Wellbeing", Int'l Congress of Applied Positive Psychology, Buenos Aires, Argentinien 2019.
- Ko-Koordinator & Facilitator: "Dialogues on the Design of Learning Community", Comunidad de Pensamiento Complejo, VIII Ciclo, Buenos Aires, Argentinien, 2019.
- Plenary address: "Systems Thinking in Service of Thrivability", Workshop Leader: "Leadership and Evolutionary Learning Ecosystems", Skolkovo Innovation Center "Island 10-22" event, Moskau, Russland, 2019.
- Keynote Vortrag: "Being Human in a Technological World", Cortona Friends Conf. on Science & The Wholeness of Life, Todi, Italien, 2019.
- Keynote Vortrag: "Learning Ecosystems for Thrivable Futures", Universidad de San Andrés, Buenos Aires, Argentinien, 2019.
- Fishbowl Teilnehmer: Dialogues on Transdisciplinarity and Sustainability, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires, Argentinien 2019
- Seminarleiter: "Workshop on Leadership and Learning Ecosystems", Russian Education and Innovation Accelerator, global webinar, 2019

- Keynote Vortrag: “Socio-Technical Systems, Educational Systems, and ESD”, Universidad Tecnológica Nacional, Córdoba, Argentinien, 2019
- Keynote Vortrag: “Leadership and Systemic Innovation: From STS to ESD”, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile, 2019
- Dozent: “Diversity, Inclusion & Integration in Sustainability”, Royal Roads University (MA in Environment & Management), online webinar, 2019
- Keynote Vortrag: The New Tribalism, South American Business Forum (SABF), Buenos Aires, Argentinien, 2019.
- 5ª Conversación Podiumsdiskussion: “The Dimensionality of Humaning”, 15th Annual Conference on Inconvenient Perspectives, Ushuaia, Argentinien, 2019.

Felix Tretter, BCSSS Vizepräsident

Artikel

- Tretter, F. (2019). “Systems medicine” in the view of von Bertalanffy's “organismic biology” and systems theory. *Systems Research and Behavioral Science*.
- Eser, U., Schmaus, T., Simon, KH., Tretter, F. (2019). Sustainable development and concepts of “man” – What is a human being, what are his/her needs and potentials? *GAIA – Ecological Perspectives for Sciences and Society*. 28/1(2019). 68–69.

Ray Ison, Mitglied des Vorstands und vormals Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des BCSSS

Artikel

- Foster, N., Ison, R.L., Blackmore, C.P., & Collins, K.B. (2019) Revisiting deliberative policy analysis through systemic co-inquiry: some experiences from the implementation of the Water Framework Directive in England, *Policy Studies* (submitted)
- Schlindwein, S.L. & Ison R.L. (2019). Confronting total systemic failure? The May 2018 truckers strike in Brazil. *Systems Research & Behavioral Science* (in review)

Bücher und Buchbeiträge

- Ison, R.L., Straw, E. (2019). *The Hidden Power of Systems Thinking. Governance in a Climate Emergency*, 1st Edition. Hull: Routledge.

Vorträge und Beiträge zu Podiumsdiskussionen

- Invited Contributor, IASCYS Workshop @ '4th World Conference on Complex Systems' Ouarzazate, Morocco, April 2019.
- Invited Keynote: 'Transforming: systems, situations, ourselves?' Leverage Points 2019, Leuphana University, Lüneburg, Germany, February 8-10, 2019.
- Biggs, H., Pollard, S., Ison, RL, du Toit, D., Chikunda, C., Graf, J. et al (2019). The development of a holistic thread of thought on the restoration of land, water & society: a synthesis and experience from South Africa. Proc. SER Symposium, Session: Towards a praxis of systems thinking, learning, and collective action for resilient and equitable restoration: synthesis and examples from two southern African catchments, Cape Town.
- Pollard, Sharon, du Toit, Derick, Ison, Ray, Rosenberg, Eureka, Biggs, Harry, Chikunda, Charles, Kotschy, Karen, Graf, Jan (2019). Governing governing: the case of RESILIM-O in the Olifants river catchment. Proc. Leverage Points 2019 International Conference on Sustainability Research and Transformation, Leuphana University of Lüneburg, Germany, February 6-8.
- Ison, R.L., O'Brien, K., Kuenkel, T.&K. (2019). Panel on Sustainability Transformations. Proc. Leverage Points 2019 International Conference on Sustainability Research and Transformation, Leuphana University of Lüneburg, Germany, February 6-8.
- Mumaw, L., Gaskell, N., Corney, H., Ison, R.&K.&I. (2019). Engaging urban citizens in communities of nature stewardship: transformative action in practice, Proc. Leverage Points 2019 International Conference on Sustainability Research and Transformation, Leuphana University of Lüneburg, Germany, February 6-8.
- Collins, K., Foster, N., Ison, R., Blackmore, C.P. (2019). Water governance: Finding a place to stand? Proc. Leverage Points 2019 International Conference on Sustainability Research and Transformation, Leuphana University of Lüneburg, Germany, February 6-8.

Gerald Midgley, Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des BCSSS

Artikel

- Nicholas, G., Foote, J., Kainz, K., Midgley, G., Prager, K., Zurbriggen, C. (2019). Towards a Heart and Soul for Co-Creative Research and Practice: A Systemic Approach. Evidence and Policy, 15(3), 353-370.

Vorträge und Beiträge zu Podiumsdiskussionen

- 2019 International Transdisciplinarity Conference, Gothenburg, Sweden, September 2019.
- 61st Annual Conference of the Operational Research Society, Canterbury, UK, September 2019.

- 'Ackoff 100': a Conference Celebrating Russell L. Ackoff's Centenary, Philadelphia, USA, July 2019.
- Annual Conference of the American Cybernetics Society, Vancouver, Canada, June 2019.

David Rousseau, Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des BCSSS

Artikel

- Rousseau, D. (2019). Editorial: Innovation and Optimization in Nature and Design. *Systems Research and Behavioral Science (Special Issue: ISSS Yearbook)*, 36(5), 617-620.
- Rousseau, D. (2019). A Vision for Advancing Systems Science as a Foundation for the Systems Engineering and Systems Practice of the Future. *Systems Research and Behavioral Science*, 36(5), 621-634.
- Rousseau, D., Billingham, J., & Calvo-Amodio, J. (2019). Systemic Virtues as a Foundation for a General Theory of Design Elegance. *Systems Research and Behavioral Science*, 36(5), 656-667.
- Rousseau, D., & Calvo-Amodio, J. (2019). Systems Principles, Systems Science and the Future of Systems Engineering. *INSIGHT (Special Issue on Future of Systems Engineering)* 22(1), 13-15.
- Rousseau, D. (2019). Philosophy and Spirituality. In L. Zsolnai & B. Flanagan (Eds), *Routledge International Handbook of Spirituality in Society and the Professions*, 15-24. New York: Routledge.
- Calvo-Amodio, J., & Rousseau, D. (2019). The Human Activity System: Emergence from Purpose, Boundaries, Relationships, and Context. In Proceedings of the 17th Annual Conference on Systems Engineering Research (CSER), Washington DC, 3-4 April 2019. *Procedia Computer Science*, 153, 91-99.
- Watson, M., Mesmer, B., Roedler, G., Rousseau, D., Gold, R., Calvo-Amodio, J., Jones, C., Miller, W., Long, D., Lucero, S., Russell, R., Sedmak, A., Verma, D. (2019). Systems Engineering Principles. A *White Paper of the INCOSE Systems Principles Action Team*. Available at: https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/systems_engineering_principles_whitepaper_r3.docx
- Rousseau, D. (2019). Advances in the Prospects for Realizing a Scientific General Theory Underpinning Systems Engineering. *Proceedings of the 5th IEEE International Symposium on Systems Engineering (IEEE ISSE)*, Edinburgh, Scotland, UK, October 1-3, 2019. (publication in press)

- Watson, M., Mesmer, B., Roedler, G., Rousseau, D., Gold, R., Calvo-Amodio, J., Jones, C., Miller, W., Long, D., Lucero, S., Russell, R., Sedmak, A., Verma, D. (2019). Systems Engineering Principles and Hypotheses. *INSIGHT (Special Issue on Future of Systems Engineering)* 22(1), 18-28.
- Rousseau, D. (2019). Philosophy and Spirituality. In L. Zsolnai & B. Flanagan (Eds), Routledge International Handbook of Spirituality and Society.

Vorträge und Beiträge zu Podiumsdiskussionen

- Rousseau, D. (2019). Advances in the prospects for realizing a scientific General Systems Theory. Presented at the ISSS Meeting and International Conference 2018, Oregon State University, Corvallis, Oregon, 29 Jun 2019.
- Rousseau, D., Calvo-Amodio, J. & Billingham, J. (2019). Systemic Virtues in Natural and Engineered Designs. Presented at the ISSS Meeting and International Conference 2018, Oregon State University, Corvallis, Oregon, 29 Jun 2019.
- Rousseau, D., Calvo-Amodio, J. & Billingham, J. (2019). Systemic Virtues in Natural and Engineered Designs. Presented at the INCOSE IW19, Torrance, Los Angeles, 27 January 2019.

Deborah Hammond, Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des BCSSS

Artikel

- Hammond, D. (2019). The Legacy of Ludwig von Bertalanffy and its Relevance for Our Time, *Systems Research and Behavioral Science* 36:3. 2019.

Bücher und Buchbeiträge

- Hammond, D. (ed.) (2019). *Education for an Engaged Citizenry: The Hutchins School of Liberal Studies*: Kindle Direct Publishing.

Vorträge und Beiträge zu Podiumsdiskussionen

- Hammond, D. (2019). All Our Relations: Reflections on Women, Nature and Science, presented honoring the work of Carolyn Merchant at Berkeley, California on April 23, 2019
- Hammond, D. (2019). Annual Mike Jackson lecture: "General Systems Theory and its Relevance in Today's World: Tackling the Grand Challenges of Our Time". Presented at the Centre for Systems Studies at the University of Hull in Hull, England.

BCSSS Fellow Annette Grathoff*Vorträge und Beiträge zu Podiumsdiskussionen*

- Grathoff, A. (2019). Exploration of structural and kinetic components of physical information. Presented at IS4SI Berkeley Conference "Where is the I in AI and the Meaning in Information?" on June 2-6.

BCSSS Fellow Markus Schwaninger*Artikel*

- Schwaninger, Markus (2019) Cybersystemic education: enabling society for a better future. *Kybernetes* 48(7): 1376-1397. <https://doi.org/10.1108/K-09-2018-0482>
- Schwaninger, Markus (2019) On John Sterman's "System Dynamics at Sixty": rigor, relevance and implications for education. *System Dynamics Review* 35(1): 15-18.
- Schwaninger, Markus (2019) Governance for intelligent organizations: a cybernetic contribution. *Kybernetes*. Vol 48(1) pp. 35-57. <https://doi.org/10.1108/K-01-2018-0019>.

BCSSS Forschungsgruppenleiterin Ladeja Godina Kosir*Artikel*

- Godina Košir, L., Cutaia, L. (2019). Circular Economy Stakeholder Platform: the ECESP model. *Energia, ambiente e innovazione* 3/2019: Rome.

Bücher und Buchreihen

Ray Ison, BCSSS Vorstandsmitglied und Professor an der Open University in England veröffentlichte gemeinsam mit dem Aktivist Ed Straw das neue Werk [The Hidden Power of Systems Thinking](#). Das Buch vermittelt 21 systemwissenschaftliche Prinzipien als eine neue Art des Denkens in Zeiten gesellschaftlicher Herausforderungen wie jene des Klimawandels. Das Werk überzeugt mit einer lebendigen Darstellung des Potenzials von Systemdenken für den Umgang mit tiefgreifendem komplexen Wandel. Das Buch dient als Inspiration für Studierende der Systemwissenschaften ebenso wie Spezialisten des Change Managements, Administratoren in der öffentlichen Verwaltung, Aktivisten für den Systemwandel sowie Entscheidungsträger in der Privatwirtschaft.

Nachdem das BCSSS im Dezember 2018 offiziell die Verwaltung der „[International Encyclopedia of Systems and Cybernetics](#)“ übernahm konnten einige weitere wichtige Schritte im Erhalt und dem Zugang des Werks für die Öffentlichkeit unternommen werden. Im August erreichte das BCSSS die traurige Nachricht des [Ablebens von Charles François](#), des BCSSS Honorary Members und Herausgebers der Enzyklopädie. Infolgedessen arbeitet das BCSSS mit Hochdruck daran, François' Wunsch für einen bleibenden öffentlichen Zugang sowie die gemeinschaftliche Weiterentwicklung seines Werks gerecht zu werden. Nach der Übernahme der elektronischen Form des Werkes im Zuge der ASC Konferenz 2019 fand das BCSSS Ende des Jahres eine geeignete technische Lösung um die Enzyklopädie im Frühjahr 2020 wieder online zur Verfügung zu stellen. Dieser Schritt unterstützt weltweit Studierende in den Systemwissenschaften. Die Nachfrage ist groß und so erreichten das BCSSS viele Zuschriften betreffend den Zugang sowie auch zur Unterstützung der weiteren Schritte.

Presse

- Newsweek Vantage (2019). "Going Circular: How Global Business is embracing the Circular Economy – 1/24/2019 in Newsweek Vantage

4 Organisationsentwicklung

4.1 Membership-Programm

2019 wurden folgende neue BCSSS Mitglieder begrüßt: Johannes Dietrich (DE), Angelika Schanda (AT) und Guido Strunk (AT)

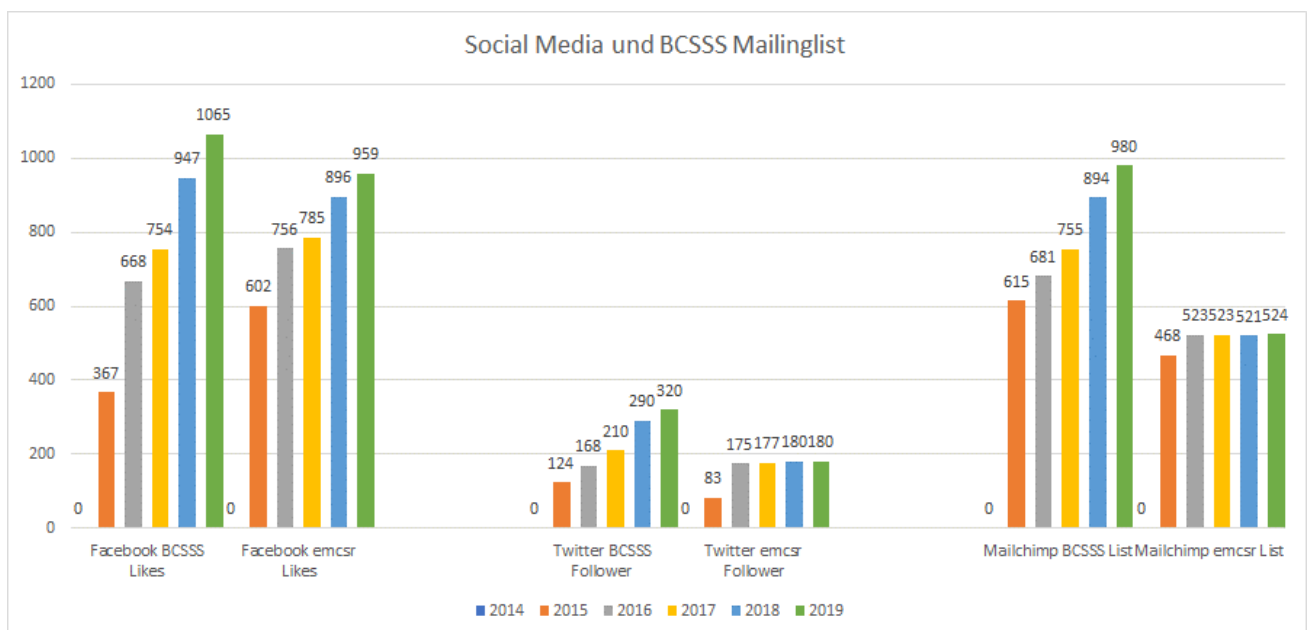
4.2 BCSSS Fellows

Anette Grathoff, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Deutschland und Markus Schwaninger, Universität St. Gallen, Schweiz, waren auch 2019 weiterhin BCSSS Fellows und haben damit das Bertalanffy Center durch ihre wissenschaftlichen Leistungen unterstützt.

4.3 Management

Das BCSSS behielt auch 2019 seinen Status als „Gemeinnützige Organisation“ (ZVR-Zahl 439685824) und als „Eingetragene Spendenbegünstigte Organisation in Österreich“, mit der [Registrierungsnummer FW-2698](#), bei. Seit 2016 wird das BCSSS von einer unabhängigen Wirtschaftsprüfungskanzlei auditiert. Diese Prüfung ist eine notwendige Bedingung zur weiteren Sicherung des Status einer spendenbegünstigten Einrichtung, die wissenschaftliche Forschung und Lehre betreibt.

2019 konnte das BCSSS seine Reichweite auf sozialen Netzwerken wie Facebook und Twitter sowie über den eigenen Newsletter auf über 3000 Kontakte ausbauen. Die Auswertungen des Newsletters zeigte auch 2019 wieder eine im Branchenvergleich überdurchschnittlich hohe Öffnungsrate von 30-40 Prozent. 8% Prozent zeigten sich besonders interessiert an den angebotenen Newslinks.



2016 startete das BCSSS mit zwei Forschungsfeldern und baute diese auf mittlerweile 7 Gruppen aus. Alle Gruppen sind mit unterschiedlichen Vorgehen aktiv im Wissensaufbau, Publikationsveröffentlichungen und Konferenzbeiträgen sowie Konferenzmitgestaltungen. Die Forschungsgruppen werden vom BCSSS Team organisatorisch aktiv unterstützt und vernetzt. Über die Aktivitäten und Ergebnisse der einzelnen Forschungsgruppen wird im Kapitel [1.2 Forschungsgruppen & Projekte](#) ausführlich berichtet. Die Gruppen tragen wesentlich zur international starken Aufstellung und Bekanntheit des BCSSS bei. So waren beispielsweise auf allen großen Systemkonferenzen sowie vielen weiteren Fachkonferenzen zahlreiche Personen mit Beziehung zum BCSSS im Einsatz.

Im April erfolgte eine nahtlose [Übergabe der Tätigkeiten von Marina Noack* an Angelika Schanda](#). (* ursprünglich Karenzvertretung von Tess Werner). Frau Schanda übernahm neben den Marketing- und Kommunikationsaufgaben vor allem das Programm-Management. Mit ihrer Expertise im Aufbau von intersektoralen Netzwerken sowie ihrer Vernetzung im systemwissenschaftlichen Bereich förderte sie die Weiterentwicklung des BCSSS Portfolios.

Stefan Blachfellner leitete das Center weiterhin als Geschäftsführer und trug in seiner Funktion als Generalsekretär der IFSR (International Federation for Systems Research) und als geladener Gast internationaler Systemkonferenzen wie dem exklusiven [IASCYS Treffen Anfang Mai in China](#), auf Einladung der Chinese Academy of Sciences, Academy of Mathematics and System Sciences, zur allgemeinen Entwicklung des Feldes bei. Zudem baute er maßgeblich die noch junge BCSSS Research Group Circular Economy Systems in Zusammenarbeit mit den Forschungsgruppen Leiterinnen Ladeja Godina Košir und Karin Huber-Heim auf. Sie besuchten als Vortragende und OrganisatorInnen eine große Zahl an [wegweisenden Konferenzen in Europa](#). Blachfellner fungierte in seiner Rolle als Generalsekretär der IFSR auch als [Honorary Editor des Journals Systems Research and Behavioral Science](#) im Wiley Verlag.

4.4 Vorstand und wissenschaftlicher Beirat

Die im Jahr 2018 veränderte Führung des BCSSS entwickelte 2019 eine starke Zusammenarbeit und setzte sich aktiv für den Ausbau der Partnerschaften und des Netzwerks des BCSSS ein.

BCSSS Präsident **Alexander Laszlo** und Leiter des Laszlo Institute of New Paradigm Research setzte seine Arbeit für eine zukunftsfähige Bildung mit einige großen Konferenzen fort. Die vollständige Liste findet sich unter Kapitel [3 Veröffentlichungen und Vorträge](#). In seinem Entwurf einer [Education for the Future](#) sind Systemdesign und systemische Innovation zentrale Bausteine für die Entwicklung evolutionärer Systeme des Lernens. Hierfür entwickelte er das Vivir Agradecidos – Metta Learning Program“ in Buenos Aires, Argentinien mit. Weiters wirkte er als „Chief Edunaut“ des Evolutionary Learning Ecosystem Projekts.

Mit gleich zwei Veranstaltungsreihen sorgte BCSSS Vizepräsident **Felix Tretter** für den lebendigen Austausch renommierter Mediziner, Datenwissenschaftler und Vertreter innovativer Startups im Center. Tretter stellte der positivistisch-empiristischen Datenanalyse Bertalanffy's organismische Weltanschauung sowie theoriegeleitete Forschung gegenüber. Aus insgesamt über 70 Teilnehmenden und zahlreichen wiederkehrenden Gästen entwickelte sich eine Gruppe mit dem gemeinsamen Interesse, sich für eine integrative systemische Medizin bzw. für eine humanere Digitalisierung einzusetzen.

Ray Ison, Professor an der UK Open University und Präsident der International Federation for Systems Research (IFSR) war dieses Jahr besonders aktiv auf Konferenzen, unter anderem in UK im September 2019 in der Konferenz „[Systems Innovation](#)“. Ison war bereits in zahlreichen systemwissenschaftlichen Organisationen engagiert, unter anderem als Präsident der ISSS – International Society for the Systems Sciences, Vizepräsident der IFSR und Direktor der WOSC. Durch dieses vielseitige Engagement ist er für das BCSSS ein zentraler Kontakt in das international systemwissenschaftliche Feld.

Jeanette Müller, Konzeptkünstlerin und Politikwissenschaftlerin und Vize-Sekretärin des BCSSS leistete seit 2018 Besonderes in der Aufarbeitung und an einem neuen Verständnis zur Geschichte der Bertalanffy Familie. Durch ihre Recherchen im Archiv und in Gesprächen mit MitarbeiterInnen und Vorstands-Mitgliedern erschloss sie die tragende Rolle von Maria Magdalena von Bertalanffy bei der Entstehung der Allgemeinen Systemlehre. In Folge entwickelte Müller gemeinsam mit BCSSS Mitglied Paul Divjak "BERTA", eine Kunstfigur, die als Persona sowohl für Ludwig als auch Maria Magdalena steht. BERTA leistet einen Beitrag zur Bewusstseinsbildung und ist für das BCSSS ebenso ein wichtiger Versuch im Bereich der künstlerischen Wissenschaftskommunikation. Den Zugang zu Wissenschaft auf diese Art zu erleichtern und attraktiver zu machen ist für das BCSSS ein wichtiges Thema. BERTA wird demnach auch 2020 eine wichtige Rolle für das BCSSS spielen, beginnend mit der Ausstellung "77.000 GENERATIONEN. Berta says: We need a new conception of man" von MÜLLER-DIVJAK im Künstlerhaus in Bregenz.

Nikolas Popper, Koordinator von COCOS - "Centre for Computational Complex Systems" an der TU Wien sowie Chief Strategy Officer der dwh GmbH - Simulation Services and Technical Solutions, setzte seine Arbeit als Vize-Kassier des BCSSS fort.

Thomas Fundneider als Sekretär und **Thomas Wallner** als Kassier verblieben ebenfalls in ihren Funktionen.

Wissenschaftlicher Beirat

Deborah Hammond war auch 2019 wieder zu Gast an der Konferenz der International Society for the Systems Sciences in Corvallis, Oregon und unterstützte die Teilnehmenden mit ihrer langjährigen Expertise.

David Rousseau war 2019 Projektinitiator und -leiter für das Kooperationsprojekt "Foundations for Systems Engineering". Dieses Projekt wurde als Teil der INCOSE-Initiative zur Zukunft der System-Ingenieurwissenschaften begründet und soll die Allgemeine Systemlehre weiterentwickeln und diese für IngenieurInnen praktisch nutzbar machen.

Gerald Midgley wurde 2019 zum "Academician" an der International Academy for Systems and Cybernetic Sciences (IASCYS) sowie zum Vorstand für Nachhaltigkeit der Lifeboat Foundation, einem globalen Thinktank für Nachhaltigkeit ernannt. Er leitete zudem die Programmgestaltung des neuen Master of Science

Studienprogramms „Systems Thinking“, welches von der britischen Regierung mit dem ‚Apprenticeship Standard‘ zertifiziert wurde und somit von der National Apprenticeship Levy mit Stipendien gefördert wird.

George Mobus ist der Chief Editor der IFSR International Series in Systems Science and Systems Engineering im Springer Verlag. Die IFSR International Series on Systems Science and Systems Engineering widmet sich der Demonstration von Systemwissenschaft und -technik als einem Korpus von integrierten Konzepten, Prinzipien, Methoden, Werkzeugen und Perspektiven, die alle auf ein besseres Verständnis der Natur von Systemen und die Anwendung von Systemansätzen in den anderen Wissenschaften und der Ingenieurpraxis ausgerichtet sind. Diese Reihe versucht, Systemwissen einem breiten und vielfältigen Publikum zu vermitteln, das an einem viel tieferen Verständnis der Funktionsweise der Welt interessiert ist.

B Executive Summary

Im Jahr 2019 hat das Bertalanffy Center for the Study of Systems Science seine Position in Österreich, Europa und international weiter ausbauen können unter der weiterentwickelten Vision und Mission: **Vom Erbe zur gegenwärtigen Zukunft – Systemlösungen für eine nachhaltige Entwicklung.**

Das Bertalanffy Center for the Study of Systems Science (BCSSS) ist ein unabhängiges **österreichisches Forschungs- und Wissenstransferinstitut**, das international als **Botschafter des systemwissenschaftlichen Erbes und modernster angewandter Systemforschung** anerkannt ist.

Die Forschungsteams des Zentrums widmen sich der **Weiterentwicklung von Systemkonzepten und Ansätzen für innovative Lösungen für eine nachhaltige Entwicklung.** Sie arbeiten in transdisziplinären Prozessen an der **Schnittstelle von Naturwissenschaft – Geistes- und Sozialwissenschaften – Ingenieurwesen und Design**, um eine bessere und nachhaltigere Zukunft für alle zu erreichen und die globalen Herausforderungen, vor denen wir stehen, in Angriff zu nehmen.

Die fundierten Grundlagen basieren auf dem **Erbe des Ludwig von Bertalanffy-Archivs** und den Vermächtnissen anderer Wissenschaftler, die das Zentrum zugänglich macht und pflegt.

Die Aktivitäten des BCSSS umfassen **Forschungsprojekte und Auszeichnungen, Aus- und Fortbildungsprogramme**, insbesondere für die nächsten Generationen.

Das BCSSS organisiert und unterstützt internationale **Wissenschafts- und Praxisforen.**

Damit fördert das Zentrum ein **globales Kompetenz-Ökosystem** aus anerkannten Wissenschaftlern, Forschern, Unternehmern, Experten, Designern, Managern und politischen Entscheidungsträgern, mit ihren jeweiligen Projekten, Unternehmungen und öffentlichen Diensten.

Als Verein nach österreichischem Recht ist das BCSSS aktives **Mitglied der International Federation for Systems Research (IFSR)**, die größte Dachorganisation im Feld der Systemwissenschaften und Systemtechnik, die seit 2018 im **BCSSS** auch ihre **Zentrale** hat.



C Bilanz (im Anhang)