

TAGUNG UNTER WASSER. LEBENSFORMEN ZWISCHEN OZEAN, AQUARIUM UND COMPUTER

10.–11. November 2011

Eine Kooperation mit dem Konrad Lorenz Institute for Evolution and Cognition Research

Abstracts

Katherine Anderson

Field Photography and Underwater Artists: Media and Methods in the Ocean in the 1920s & 1930s

This paper presents part of a project on the place of coral in the definition of the ocean as a scientific subject. It considers the relationship of methodological concerns about description and natural history to the development of new techniques to visually access underwater life. Oceanographers typically explained technological developments as the driving force in their investigations—tools that changed the conditions of their indirect access to the underwater world led to scientific progress. The idea of transforming one's visual access by technological means, however, grew increasingly complicated in the first decades of the twentieth century. It seemed both more possible and less attractive, running into debates about method and expertise in a modern science of the ocean.

Florian Huber

Modell und Milieu am Beispiel Leopold Blaschka

Im Mittelpunkt des Vortrags stehen die Glasobjekte von Leopold Blaschka (1822–1895). Aus einer traditionsreichen böhmischen Glasbläserfamilie stammend, schuf Blaschka tausende von naturgetreuen Modellen mariner Wirbelloser als Dekorationsgegenstände und Lehrmittel für Universitäten und Schausammlungen in Europa und den USA. In der zeitgenössischen Rezeption findet sich wiederholt der Hinweis auf die gläserne Gestalt zahlreicher Meerestiere in ihrem gleichfalls transparenten, flüssigen Milieu; ein Diskurs, der in den Glasmodellen von Blaschka eine adäquate, künstliche Entsprechung zu finden glaubte. Als wesentliche Impulsgeber sind in diesem Zusammenhang die Arbeiten von Ernst Haeckel, einem frühen Förderer der Familie Blaschka, sowie des Briten Philip Henry Gosse, der als Protagonist der im 19. Jahrhundert kursierenden Aquarienmode gilt, zu nennen. So zeigen Blaschkas frühe Glasobjekte weniger einzelne Lebewesen denn gläserne Lebensräume; Milieus, deren vielgestaltige Modellierungsprozesse der Beitrag erörtern wird.

Vincent Janik

Exploring the „Silent World“: Research on Cetacean Communication and Cognition

Whales and dolphins have long been seen as our kindred spirits in the oceans or a “Mind in the waters”, rousing the interest of laymen and scientists alike. Together with other charismatic megafauna they are often portrayed as ambassadors for the protection of the marine environment. But how do we begin to study these animals in a scientific way? Studying cognition requires controlled experiments and detailed observations. Human perception of the ocean has often been misled by our own primary sensory experience. What has been called the “silent world” is, in fact, a world in which sound is more dominant and present than in our own. Similarly, the contemporary portrayal of the oceans on television puts an emphasis on the visual sense while most of the marine environment is either too dark or too turbid to allow the use of vision. In my talk I will review the history of behavioural research on dolphins and describe how changes in the way we study these animals have led to shifts in our understanding of their psychology and biology. This field has come a long way from early reports of dissections of stranded

specimens and observations from shore, to modern studies deploying telemetry devices that collect acoustic and behavioural data onboard wild animals. Vocal learning and referential labelling of objects in dolphins reveal a sophisticated communication system that rivals those of most primates. However, we must move away from a primate-centric study of dolphin communication and cognition to avoid being blinkered by our own heritage.

Isabel Kranz

„Gruß vom Meeresgrunde. Postalische Sendungen aus den Tiefen des Ozeans“

Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts sind die Ozeane Räume, die in der öffentlichen Wahrnehmung undurchdringlich und furchteinflößend erscheinen. Was oder wer lebt dort in den Tiefen der Meere? Sind dies menschenfeindliche oder -freundliche Orte? Und wie werden sie in Zukunft von den Menschen genutzt werden können? In meinem Beitrag werde ich ein Korpus an Bildpostkarten aus dem frühen 20. Jahrhundert betrachten, die motivisch in den Tiefen des Meeres verortet sind. Mal sind darauf Nixen zu sehen, die deutschen Soldaten durch die Bullaugen eines U-Boots zuwinken, mal sieht man Zwitterwesen von Mensch und Fisch durch Algenfelder streifen. Die Vorstellung von unterseeischen Monstern wird hier abgelöst durch eine menschliche (vor allem weibliche) Bevölkerung unter Wasser. Mich interessiert an diesen bildlichen Darstellungen vor allem, wie der Ozean im populären Medium der Bildpostkarte als zutiefst humaner Lebensraum dargestellt wird, von dem aus man sogar per Post Grüße senden kann. Was sagt die Prominenz dieses Motivs über gängige Vorstellungen vom Meer aus? Führt die Verbreitung von öffentlichen und privaten Aquarien zu Ende des 19. Jahrhunderts dazu, dass der Unterwasserraum entzaubert wird und sich zu einer weiteren touristischen Lokale wandelt, von der man den Daheimgebliebenen eine Kurznachricht schicken kann? Inwiefern lässt sich von einer Anthropomorphisierung der Meeresbewohner und einer Interieurisierung des Meeresraums als Bewältigungsstrategien sprechen? Zum zweiten interessiert mich die Popularisierung surrealistischer Unterwasserwelten im Medium Bildpostkarte. Bekannt sind bis dato vor allem die Begeisterung der französischen Surrealisten für alles Ozeanisch-Unterseeische; wie die neuen Bildwelten jedoch in größeren Umlauf geraten durch ihre Verbreitung via Postkarten, ist bislang noch nicht untersucht worden.

Jens Krause

Methodological Approaches for the Study of the Social Organisation of Aquatic Vertebrates

The social structure of social organisms in general and of aquatic ones in particular has long been a focus of intense research activity. In my talk I will trace the methodological developments that have facilitated important insights into the organisation of animal populations. Social network analysis and individual-based modelling have undergone several periods of rapid modification which have changed the way we look at social patterns and processes. Automated data collection devices enable us to gather information on entire animal populations in an unprecedented way which could revolutionize the study of animal behaviour.

Jan Müggenburg

SPEAK FOR FISH–Mensch, Delfin und Computer im Sommer 1965

“Whether one likes it or not, one must go into the water to meet the dolphin” John C. Lilly

Zweieinhalb Monate und vierundzwanzig Stunden am Tag verbrachte die wissenschaftliche Assistentin Margaret Howe im Sommer 1965 in einem speziell für diesen Zweck konstruierten Labor mit dem Delfin „Peter“. Das Langzeitexperiment war Teil eines umfangreichen Forschungsprojektes, in welchem der Neurophysiologe und Biophysiker John C. Lilly in den 1960er-Jahren versuchte „zwischenartliche“ Kommunikation zwischen Delfin und Mensch herzustellen. Dabei bestand für Lilly das entscheidende Hindernis in der Luft-Wasser-Grenze, welche die Lebensräume beider Arten trennt. Um diese Milieuschwelle zu überwinden, experimentierte Lilly mit einer ganzen Reihe von Medientechnologien und stattete sein Institut für Kommunikationsforschung auf der Karibikinsel St. Thomas mit einem speziellen Schnittstellenbereich zwischen Meerwasserbecken und Laborraum aus. Ein Seichtwasserraum, voll möbliert und knietief (bzw. bis über beide Ohren) mit Meerwasser geflutet, sollte das Zusammenleben zwischen Margaret und Peter erleichtern. In meinem Vortrag möchte ich zeigen, dass das ungewöhnliche Treffen zwischen Mensch und Delfin im Sommer 1965 unter den epistemologischen

Vorzeichen einer dritten Art stattfand. John Lillys Kommunikationsexperimente, so meine These, waren einem konkreten medientechnischen Dispositiv geschuldet.

Der Computer als spekulative Metapher und offenes epistemisches Objekt leitete sein Denken und den Aufbau seiner aufwendigen Versuchsanordnung. Dabei war die Registrierung des Delfins als maritimer „Riesencomputer“ mehr als eine bloße Aneignung von populären Begriffen im Rahmen einer diskursiven Konjunktur der Kybernetik in den 1960ern und betraf das Verständnis von Intelligenz und Kommunikation selbst. Im Rückblick erscheint Lillys „Gang in das Wasser“ vielmehr als der Vorstoß in einen fremden Datenraum und die Frage nach „zwischenartlicher Kommunikation“ letztlich als ein Problem der Software-Kompatibilität.

Helen M. Rozwadowski

Fathoming the Real and Imagined Nineteenth-Century Ocean

Literary scholars have pointed out that binary oppositions characterized, and continue to characterize, how people have discovered and known the sea. Play has been as productive as work. Imagination has been as powerful as technology. The sea was, and remains, both accessible and forbiddingly remote. By turns violent and peaceful, the ocean has been associated with wildness and with domesticity. This literary insight contributes importantly to the conference theme. The mid 19th century was a time of actual discovery of the ocean's depths. It was equally a time of cultural discovery of the sea. The resulting knowledge of the ocean reflects this simultaneous awakening to the real and the imagined ocean. As the conference theme explains so evocatively, the aquarium was understood as "ein Ausschnitt des Ozeans," or "a cutting of the ocean,"—that is, as a segment of the actual ocean. Aquaria in the home were also vehicles for the domestication of the ocean, a transformation that profoundly shaped the knowability of the sea as well as its accessibility to landlubbers, whether scientists or not. The computer thread of the conference theme is no less beholden to the reality-imagination binary. Though, sophisticated models that best approximate the actual marine environment do not assist efforts to manage it as well as simplified versions do. The insight offered by literary treatment of the sea in binary oppositions is confirmed by the exercise of considering together the mid 19th century discovery of the ocean, early aquaria, and 20th century computers and models. Knowledge of the ocean is the product of encounters with the actual marine environment and imaginative constructions of the sea. So central are both halves of this binary that it may be accurate to understand knowledge of the ocean, created through efforts to fathom the real and imagined sea, as constituting the ocean.

Ariane Tanner

Plankton: „They quickly die and fade“

Der Singular Plankton bezeichnet Abermillionen von meist passiv treibenden Lebewesen, die in „Wolken“ (Victor Hensen, 1895) die Meere verfärben oder es zum Leuchten bringen, die chemische Zusammensetzung der Gewässer umwälzen und unzähligen Organismen als Nahrungsgrundlage dienen. Die chemische, ökonomische und ökologische Bedeutung des Plankton wurde bereits in den Anfängen seiner Erforschung ab den 1840er-Jahren erkannt. Doch Zoologen, Physiologen und Meeresbiologen sahen sich bei der Untersuchung dieser Kleinstorganismen und ihrer Wirkungsweise vor eine schwierige Aufgabe gestellt: Einmal aus dem Wasser gefischt und aus ihrem Kollektivverband herausgehoben, serbelten die Individuen rasant ab. „(...)they quickly die and fade“, erläuterte der britische Marinebiologe Alister C. Hardy 1956 und nahm den Wettlauf mit der Zeit dadurch auf, dass er direkt auf dem Schiff mit Mikroskop und Millimeterpapier ausgerüstet eine Zeichnung erstellte, um Farben und Formen der pelagischen Fauna getreulich wiedergeben zu können. Der Vortrag erläutert anhand von ausgewählten historischen Beispielen, wie die „zarten mikroskopischen Körperchen“ (Ernst Haeckel, 1862) sichtbar gemacht werden konnten, dies allerdings meist nur auf Kosten ihres Lebens und immer ihrer Umgebung verlustig. Eine Antwort auf dieses Dilemma war der mathematische Zugriff durch die Methode des Samplens. In den Arbeiten von Hardy tritt das Spannungsfeld zwischen einer statistischen Annäherungsweise ans Plankton und einem künstlerisch-taxonomischen Interesse besonders markant hervor: Auf der einen Seite etablierte Hardy in den 1950er-Jahren eine elaborierte Fangart von Plankton mit speziellen Netzen, die in unterschiedlichen Tiefen nach festgelegten Intervallen ausgelegt wurden, auf der anderen Seite propagierte er die Feldforschung, unterstützt von Ruderboot, Thermosflasche, Vergrößerungsglas und Kühlschrank. In einer gerafften Zeitreise durch die Planktonforschung sollen die technischen und epistemologischen Schwierigkeiten erläutert werden, dem „Stoffwechsel des Ozeans“ (Ernst Haeckel, 1890) auf den Grund zu gehen.

Sebastian Vehlken

Schallbilder. Acoustic Visualization im Ozean

Als am 14. April 1912 die HMS Titanic nach einer Kollision mit einem Eisberg sinkt, schockt dies nicht nur die technologie- und fortschrittsgläubigen Gesellschaften auf beiden Seiten des Atlantiks. Die Katastrophe ist auch Anlass für weitgehende Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheitstechnologien auf See. So testet der kanadische Erfinder Reginald A. Fessenden im März 1914 den Nutzen des Fessenden-Oszillators mit Erfolg als akustischen Entfernungsmesser für Eisberge und zur Tiefenbestimmung. Zuvor hatte er dieses erste aktive elektromechanische Sonar-Gerät (das Akronym „Sonar“ steht für sound navigation and ranging) für die Firma Submarine Signal Company in Boston bereits als Unterwasser-Kommunikationsgerät für U-Boote vorgeführt. Mein Beitrag wird sich auf einige (neuere) Szenen und Technologien konzentrieren, in denen Sonarsignale für „bildgebende“ Verfahren eingesetzt werden. Dabei ist nicht nur der medientechnische Schnittstellenbereich interessant, in dem schallinduzierte Informationen in zwei- oder dreidimensionale Visualisierungen transformiert werden – ein Bereich, der hochgradig profitiert von computertechnischen Datenverarbeitungs- und Simulationsverfahren. In diesen Visualisierungsversuchen von Strukturen und Vorgängen unter Wasser, kurz: vom Wissensobjekt „Ozean“, intermittieren die Dynamiken dieses Objekts immer auch schon als Störereignisse. Der Ozean und sein Wasser sind zugleich Übertragungskanal und Stördimension. Diese Ereignisse müssen in geeigneter Weise gefiltert werden, oder sie können ihrerseits genutzt werden: So können etwa im Eigenrauschen von Ozeanströmungen Geräusche militärischer U-Boote versteckt werden. Schallbilder sind stets Ergebnis sich überlagernder Störungen, die ihrerseits zu Überlagerungen von akustischen und visuellen Informationen und deren computertechnischer und simulatorischer Aufbereitung führen.

Curricula Vitae und Publikationen

Katharine Anderson, Ph.D., is an associate professor in Science and Technology Studies at York University, Toronto. She is working on a study of coral reef science in the inter-war period, emerging from her interest in techniques of scientific observation and description and in the problem of the ocean as a singular space. She has previously worked on the history of meteorology, marine observation and scientific instruments and exploration.

Publications (amongst others): Reading Instruments: Objects, Texts and Museums, in: Science and Education (forthcoming); annotated edition of Fitzroy and King, in: Narratives of the Adventure and Beagle 1826-1836 (forthcoming); Cloud-spotting, Past and Present, in: Vladimir Jankovic, Christine Barboza (Hg.), Weather Local Knowledge and Everyday Life, Rio 2009; Predicting the Weather, Chicago 2005;

Thomas Brandstetter, Dr., studierte Philosophie in Wien und promovierte in Kultur- und Medienwissenschaften an der Bauhaus-Universität Weimar. Von 2006–2009 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Philosophie der Universität Wien; seit Oktober 2009 ist er PostDoc bei eikones NFS Bildkritik in Basel. Zur Zeit arbeitet er an einer Geschichte der Kristallanalogien in der Biologie. Seine sonstigen Forschungsschwerpunkte umfassen die Geschichte von Wissenschaft und Technik, Kontroversen in den Wissenschaften und die Epistemologie der Astrobiologie.

Publikationen (u. a.): Leben im Modus des Als-Ob. Spielräume eines alternativen Mechanismus um 1900, in: Armen Avanesian, Winfried Menninghaus, Jan Völker (Hgg.): Vita Aesthetica. Szenarien ästhetischer Lebendigkeit, Berlin 2009, S. 237–249; Kräfte messen. Die Maschine von Marly und die Kultur der Technik, Berlin 2008; gem. mit Christof Windgätter (Hgg.), Zeichen der Kraft. Wissensformationen 1800–1900, Berlin 2008;

Werner Callebaut, Prof., is the scientific manager of the Konrad Lorenz Institute for Evolution and Cognition Research (KLI) in Altenberg, Austria; he is a visiting research professor in the Department of Theoretical Biology at the University of Vienna, Austria, and the editor-in-chief of the journal *Biological Theory: Integrating Development, Evolution, and Cognition*. He studied philosophy in Ghent, Belgium (PhD, 1983) and taught philosophy of science at Hasselt University, Belgium and Maastricht University, The Netherlands. He has been a visiting professor at Ghent University, Belgium, and the University of Vienna. He was the president of the Belgian Society for Logic and Philosophy of Science (1988–1992) and is the president-elect of the International Society for the History, Philosophy and Social Studies of Biology. He is a member of the editorial boards of *Communication & Cognition*, *Logique & Analyse*, *Ludus Vitalis*, and *Philosophica*, and a co-editor of *The Vienna Series in Theoretical Biology* (MIT Press). His major interests are in the philosophy of biology, theoretical biology, evolutionary epistemology, and evolutionary economics.

Publications (among others): with Diego Rasskin-Gutman (eds.), *Modularity: Understanding the Development and Evolution of Natural Complex Systems*, Cambridge 2005; *Taking the Naturalistic Turn, or How Real Philosophy of Science is Done*, Chicago 1993; with Rik Pinxten (eds.), *Evolutionary Epistemology: A Multiparadigm Program*, Dordrecht 1987.

Florian Huber, Mag., geb. in Linz, Studium der Philosophie an der Universität Wien. Seit Oktober 2010 Kollegiat des DK-plus-Programms „Naturwissenschaften im historischen, philosophischen und kulturellen Kontext“ am Institut für Geschichte, zuvor Forschungsstipendiat der Universität Wien am Institut für Philosophie. Derzeit Arbeit an einer wissenschaftsgeschichtlichen Dissertation zu Modellen in der Biologiegeschichte: „Glasmoden. Die Glasmodelle von Vater und Sohn Blaschka zwischen Handwerk, Wissenschaft und Kunst“.

Vincent M. Janik, Ph.D., is an associate professor (Reader) at the School of Biology of the University of St Andrews in the UK. Born in Germany, he received his first degree from the Freie Universität Berlin and his Ph.D from the University of St Andrews. Before joining the St Andrews faculty he was a postdoctoral research fellow at the Woods Hole Oceanographic Institution, USA and a Royal Society University research fellow at St Andrews. In his research he concentrates on vocal communication in marine mammals and the evolution of complexity in animal communication and cognition. He acts as an editor on the board of several scientific periodicals including *Animal Cognition*, *Behavioral Ecology* and *Sociobiology*, and *Ethology*.

Publications (among others): with Thomas Götz, Repeated elicitation of the acoustic startle reflex leads to sensitisation in subsequent avoidance behaviour and induces fear conditioning, in: *BMC Neuroscience*, 12, 2011; with Marc Naguib, Nicola Clayton, Klaus Zuberbühler (eds.), *Vocal communication in birds and mammals*, in: *Advances in the Study of Behavior*, Vol. 40, Oxford 2009; with Laela S. Sayigh, Randall S. Wells, Signature whistle contour shape conveys identity information to bottlenose dolphins, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 103, 2008, pp. 8293–8297; Food-related bray calls in wild bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*), in: *Proceedings of the Royal Society of London B, Biological Sciences*, 267, London 2000, pp. 923–927; Whistle matching in wild bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*), *Science*, 25, Vol. 289, 2000, pp. 1355–1357.

Isabel Kranz, Dr.ⁱⁿ, ist wissenschaftliche Koordinatorin des Graduiertenkollegs „Mediale Historiographien“ (Weimar/Erfurt/Jena) und Mitarbeiterin des Lehrstuhls für Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft an der Universität Erfurt. Studium der Allgemeinen und Vergleichenden Literaturwissenschaft und Nordamerikastudien an den Universitäten Augsburg, Charles de Gaulle Lille III, Freie Universität Berlin sowie der Yale University. Promotion im Winter 2009 mit einer Arbeit zu Walter Benjamins Passagenprojekt. Habilitationsprojekt zur Sprache der Blumen unter dem Arbeitstitel *Blumensendungen 1700–2000*.

Publikationen (u. a.): *Raumgewordene Vergangenheit: Walter Benjamins Poetologie der Geschichte*, Paderborn 2011; *Der Abdruck. Ein archäologisch-historiographischer Begriff bei Walter Benjamin*, in: Jan Broch, Jörn Lang (Hgg.), *Literatur der Archäologie*, Paderborn (im Druck); *Über die günstigen Erfolge der Wechselbefruchtung. Adaption und „Adaptation“*, in: Jörg Dünne, Martin Jörg Schäfer (Hgg.), *Unübersetzbarkeit/Les Intraduisibles*, Paris (im Erscheinen); *Parlor oceans, crystal prisons. Das Aquarium als bürgerlicher Innenraum*, in: Thomas Brandstetter, Karin Harrasser, Günther Friesinger (Hgg.): *Ambiente. Das Leben und seine Räume*, Wien 2010, S. 155–174; *Die Ruinen der Zukunft*.

(Fehl)Archäologie und nationales Selbstbild bei Alfred Franklin, Léo Claretie und Albert Speer, in: Butis Butis (Hgg.), *Goofy History. Was machen Fehler in der Geschichte*, Weimar 2009, S. 107–129.

Jens Krause, Prof. Dr., ist Professor für Fischökologie an der Humboldt-Universität zu Berlin und dem Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei. Postdocs in Kanada und den USA (Princeton). Mehrjährige Tätigkeit als Hochschullehrer in England. FSBI Medaille 2003 für Arbeiten zum Thema Schwarmverhalten und Selbstorganisation. 2004–09 Professor für Verhaltensökologie, Universität Leeds, UK. Über 130 Artikel in Fachzeitschriften zu Mechanismen und Funktionen von Schwärmen, Schwarmintelligenz und Selbstorganisation. Forschungsschwerpunkt: Mechanismen und Funktionen des Gruppenlebens bei Tieren. Anhand von Experimenten (Feld/Labor) und Modellierung erfolgt die Untersuchung der verschiedenartigen Vor- und Nachteile dieser Organisationsform. Ein besonderes Schwergewicht liegt auf der Schwarmintelligenz und dem kollektiven Verhalten.

Publikationen (u. a.): mit Darren P. Croft, Richard James, *Exploring Animal Social Networks*, Princeton 2008; with Culum Brown, Kevin Laland (Hgg.), *Fish Cognition and Behavior*, Oxford 2006; mit Graeme D. Ruxton, *Living in Groups*, Oxford 2002/2005.

Jan Müggenburg, Mag., (geb. 1978 in Wuppertal) studierte Medienwissenschaft, Anglistik und Philosophie an der Ruhr-Universität in Bochum und im Rahmen eines Auslandssemesters an der Edith Cowan University in Perth, Australien. Von 2006 bis 2009 war er Fellow am Initiativkolleg „Naturwissenschaften im historischen Kontext“ der Universität Wien und von 2009 bis 2010 wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Erkenntnistheorie und Philosophie der Digitalen Medien am Institut für Philosophie der Universität Wien. Er war visiting scholar am Department of Electrical and Computer Engineering der University of Illinois in Urbana-Champaign, USA (2008) und am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin (2009). Jan Müggenburg ist zurzeit wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kultur und Ästhetik Digitaler Medien der Leuphana Universität Lüneburg.

Publikationen (u. a.): *Lebende Prototypen und lebhafte Artefakte*. mit Claus Pias, *Trivialität und Freiheit. Eine Menschenfassung der 1960er*, in: Hannelore Bublitz, Irina Kaldrack, Theo Röhle, Mirna Zeman (Hgg.), *Automatismen. Selbst-Technologien*, München 2012 (in Vorbereitung); *Die (Un-)Gewissheiten der Bionik*, *ilinx/Berliner Beiträge zur Kulturwissenschaft* 2, 2011, Mimesen, S. 1–20; mit Sebastian Vehlken, *Rechnende Tiere. Zootechnologien aus dem Ozean*, in *zfm-Zeitschrift für Medienwissenschaft* 4, 2011, S. 42–54; *Biological Computer Laboratory. Zu Organisation und Selbstorganisation eines Labors*, in: Florian Hoof, Eva-Maria Jung, Ulrich Salaschek (Hgg.), *Jenseits des Labors. Transformationen von Wissen zwischen Entstehungs- und Anwendungskontext*, Bielefeld 2011, S. 23–44.

Helen M. Rozwadowski, Ph.D., is associate professor of history at the University of Connecticut, Avery Point, and director of the interdisciplinary Maritime Studies Program. Her teaching includes courses in history of science, environmental history, and public history. Her research focus is the history of the ocean, a field she articulates as combining methods and questions from history of science and environmental history to investigate historical dimensions of the human relationship with the ocean. Her book, *Fathoming the Ocean: The Discovery and Exploration of the Deep Sea* (Harvard 2005), explores the mid-19th century growth of scientific and cultural interest in the deep ocean and won the Watson Davis and Helen Miles Davis Prize from the History of Science Society, 2008 and the John Lyman Book Prize, National Society for Oceanic History, 2005. Her previous book, *The Sea Knows No Boundaries: A Century of Marine Science under ICES* (Washington 2002), tells the history of twentieth-century marine science through the lens of the world's oldest intergovernmental marine science organization.

Publications (among others): *Playing by-and on and under-the Sea: The Importance of Play for Knowing the Ocean*, in: Jeremy Vetter (ed.), *Knowing Global Environments: New Historical Perspectives on the Field Sciences*, New Brunswick, NJ, 2010, pp.162–189; *Oceans: Fusing the History of Science and Technology with Environmental History*, in: Douglas Cazaux Sackman (ed.), *A Companion to American Environmental History*, Malden, MA, 2010, 442–461; *Ocean's Depths*, in: Stephen Pyne (ed.), *Roundtable on Extreme Environments*, *Environmental History* 15(3), 2010, pp. 520–525; *Fathoming the Ocean: The Discovery and Exploration of the Deep Sea*, Cambridge, MA, 2005; *The Sea Knows No Boundaries: A Century of Marine Science Under ICES*, Seattle, London 2002.

Ariane Tanner, lic. Phil., studierte Allgemeine Geschichte, Philosophie und Religionswissenschaft in Zürich und Barcelona. Nach einer Lizentiatsarbeit über einen Wiener Zweig der 68er-Bewegung beteiligte sie sich an einem Forschungsprojekt über die Geschichte der Emotionen. Aktuell ist Ariane Tanner wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Wissenschaftsgeschichte an der ETH Zürich. In ihrer Doktorarbeit beschäftigt sie sich mit Alfred James Lotka, der die Chemie mit der Epidemiologie und der Demographie zu analogisieren versuchte. Innerhalb der Biologie- und Ökologiegeschichte interessiert sie sich vor allem für die Populationsdynamik, Mathematisierungsprozesse und Plankton.

Publikationen (u. a.): Pelagische Nahrungsketten: Hardy und die Heringe, Präsentation am Workshop „Zeitspeicher–Zeitmaschine–Zeitpunkt“, Universität Zürich 2010; Ein bewegtes Jahrzehnt in der Schweiz/ Une décennie mouvementée en Suisse, Zürich 2009, S. 249–258; Spartakus–Hydra–Longo mai: eine transnationale 68er Geschichte, in: Janick Marina Schaufelbuehl, 1968–1978; Fische in der Formel. Das Individuum, die Populationsdynamik und die Mathematik, Vortrag an der 90. Jahrestagung der DGMNT („Praxis der Theorie“), Wuppertal 2007; Populationsdynamik und Resonanzphänomene, Abschlusskonferenz des Graduiertenkollegs Körper-Inszenierungen („Körperwellen. Zur Resonanz als Modell, Metapher und Methode“), Berlin 2006; Emotionen und Geschichtswissenschaft, Vortrag zur erstellten Datenbank, Collegium Helveticum, Zürich 2005.

Sebastian Vehlken, Dr., ist seit Oktober 2010 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kultur und Ästhetik Digitaler Medien der Leuphana Universität Lüneburg. Er studierte Film- und Fernsehwissenschaften, Publizistik und Wirtschaftswissenschaft an der Ruhr-Universität Bochum (1998–2004) und Media Studies an der Edith Cowan University in Perth (2001–2002). Im Jahr 2002 wurde er mit dem 3. Preis des Deutschen Studienpreises der Körber-Stiftung ausgezeichnet. 2004 bis 2005 war er wissenschaftliche Hilfskraft für die Junge Akademie der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina. Von 2005 bis 2007 war er DFG-Stipendiat im Graduiertenkolleg „Mediale Historiographien“ der Bauhaus-Universität Weimar, der Universität Erfurt und der Friedrich-Schiller-Universität Jena und von 2007 bis 2010 wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Epistemologie und Philosophie Digitaler Medien des Instituts für Philosophie der Universität Wien. 2010 schloss er seine Dissertation am Kulturwissenschaftlichen Institut der Humboldt-Universität zu Berlin ab. Sie erscheint Ende 2011 unter dem Titel „Zootechnologien. Eine Mediengeschichte der Schwarmforschung“. Seine Interessensbereiche umfassen die Theorie und Geschichte Digitaler Medien (Schwerpunkt: Agentenbasierte Computersimulation und ihre Visualisierungstechniken), Medientheorie, die Mediengeschichte der Schwarmforschung, die Geschichte und Epistemologie von Think Tanks und Beraterwissen, die Mediengeschichte des Sonars und Ozeane als Wissensräume.

Publikationen (u. a.): mit Christoph Engemann, Supercomputing, Archiv für Mediengeschichte, Weimar 2011 (im Erscheinen); mit Jan Müggenburg: Rechnende Tiere. Zootechnologien aus dem Ozean, in: zfm – Zeitschrift für Medienwissenschaft 4, 2011, S. 58–70; mit Thomas Brandstetter und Claus Pias (Hgg.), Think Tanks. Die Beratung der Gesellschaft, Berlin/Zürich 2010; Fishy Business. Mediale Durchmusterung von Schwärmen unter Wasser, in: Thomas Brandstetter, Karin Harasser (Hgg.), Grenzflächen des Meeres, Wien 2010, S. 157–196; Fish & Chips: Schwärme, Simulation, Selbstoptimierung, in: Eva Horn, Lucas Gisi (Hgg.): Schwärme. Kollektive ohne Zentrum, Bielefeld 2009, S. 125–162.

Christina Wessely, Dr.ⁱⁿ, studierte Geschichte und Kulturwissenschaften an der Universität Wien, der FU Berlin und am University College London. Promotion zur Dr.ⁱⁿ phil. 2004 an der Universität Wien zur Kulturgeschichte Zoologischer Gärten. 2005/06 und 2009/10 postdoctoral research fellow am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin, 2007 visiting fellow am Department of the History of Science der Harvard University. 2010 und 2011 war sie Koordinatorin am Doktoratskolleg „Naturwissenschaften im historischen, philosophischen und kulturellen Kontext“ der Universität Wien, seit Oktober 2011 ist sie als Gastwissenschaftlerin an der Leuphana Universität Lüneburg tätig.

Publikationen (u. a.): Welteis. Eine wahre Geschichte, Berlin (im Erscheinen); Künstliche Tiere. Zoologische Gärten und urbane Moderne, Berlin 2008; mit Dirk Rupnow, Veronika Lipphardt, Jens Thiel (Hgg.), Pseudo-Wissenschaft. Konzeptionen von Nicht-Wissenschaftlichkeit in der Wissenschaftsgeschichte, Frankfurt/Main 2008; mit Thomas Brandstetter, Dirk Rupnow (Hgg.), Sachunterricht. Fundstücke aus der Wissenschaftsgeschichte, Wien 2008; Wasser, in: Safia Azzouni, Julia Kursell, Henning Schmidgen, Barbara Wittmann (Hgg.): Eine Naturgeschichte des 21. Jahrhunderts. Festgabe für Hans-Jörg Rheinberger, Berlin 2011, S. 227–229.

Organisation:

IFK Internationales Forschungszentrum Kulturwissenschaften an der Kunstuniversität Linz
1010 Wien, Reichsratsstraße 17, Tel.: +43 1 504 11 26, Fax: +43 1 504 11 32, E-Mail: ifk@ifk.ac.at, www.ifk.ac.at