

Einführung: Medien und Verhalten

Im Frühjahr 1937 legten die Zoologen Nikolaas Tinbergen (1907–1988) und Konrad Lorenz (1903–1989) gemeinsam den Grundstein für die Entstehung einer Bildikone der Ethologie.¹ Auf der Suche nach den Auslösern des Fluchtverhaltens konfrontierten die beiden späteren Nobelpreisträger im österreichischen Altenberg Jungtiere mehrerer Vogelarten mit schematisierten Attrappen ihrer Spezies. In einer häufig zitierten Szene der frühen Verhaltensforschung zogen die beiden Forscher im Garten der Lorenz-Villa stark abstrahierte Vogelkörper aus Karton an einem zwischen zwei hohen Bäumen gespannten Drahtseil in unterschiedlicher Geschwindigkeit und Richtung über die Köpfe ihrer Versuchstiere hinweg. Angeregt durch Beobachtungen des Berliner Ornithologen Oskar Heinroth (1871–1945) interessierten sich Tinbergen und Lorenz für die Entschlüsselung von Merkmalskombinationen in der tierlichen Umwelt, die bei den noch wenig lebenserfahrenen Vögeln im Moment des Überflugs eine Schreck- oder gar Fluchtreaktion auslösten und somit als angeboren – und nicht erlernt – zu klassifizieren waren.² Über den Ausgang und die Validität des experimentellen Verfahrens gibt es verschiedene Ansichten.³ Sicher ist jedoch sein bildliches Erbe: eine graphisch übersetzte Reihe schwarzer Körper, die Silhouetten von Flugzeugen auf militärischen Landkarten ähneln und in einzelnen Fällen durch Kreuze in ihrer Bedeutsamkeit für die Merkwelt der tierischen Probanden ausgewiesen sind. Als epistemisches Bild und gleichsam Kommunikator der Altenberger

1 Siehe das Umschlagbild dieser Publikation, Cardboard models used by Lorenz and Tinbergen to test the reactions of birds to birds of prey. Only the models with a short neck (marked +) released escape reactions. Aus: Nikolaas Tinbergen: Social releasers and the experimental method required for their study. *Wilson Bulletin* 60 (1948), S. 6–51, hier S. 7.

2 Vgl. Konrad Lorenz: Vergleichende Verhaltensforschung. In: *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft* 12 (1939), S. 69–102, hier S. 92–94; Nikolaas Tinbergen: Why do birds behave as they do? (II). In: *Bird-Lore* 41 (1939), S. 23–30; Richard Burkhardt: Patterns of Behavior: Konrad Lorenz, Niko Tinbergen, and the Founding of Ethology. Chicago 2005, S. 205–2023; Karl Schulze-Hagen: Niko Tinbergen and German ornithologists: Mutual inspiration. In: *Vogelwarte* 59 (2021), S. 7–20, hier S. 9–10.

3 Vgl. Wolfgang Schleidt, Michael Shalter und Humberto Moura-Neto: The hawk/goose story: The classical ethological experiments of Lorenz and Tinbergen, revisited. In: *Journal of Comparative Psychology* 125/2 (2011), S. 121–133.

Verhaltensexperimente ist die Vogelgrafik nur ein Element einer reichhaltigen Serie von Medien, die die Geschichte der modernen Verhaltensforschung begleiten.⁴

Die Bedeutung dieser Medien für die Entstehung, Narrativierung und Tradierung von Verhaltenswissen herauszustellen, ist die Aufgabe dieser Sektion. Die drei Beiträge von Denise Reimann, Vinzenz Hediger und Stefan Rieger vollziehen die Entwicklung der modernen Verhaltensforschung als Mediengeschichte mit komplexen Bezügen in die Zeitgeschichte, Populärkultur, Kunst und Literatur nach. Dabei knüpfen sie einerseits an das in den deutschsprachigen Medienwissenschaften seit Ende der 1990er Jahren erschlossene Untersuchungsfeld der Medialität des Wissens an, das mit der Praxeologie einen bedeutsamen Zug zeitgenössischer Literatur- und Kulturwissenschaft teilt. Die historische Erforschung von Medien als Werkzeuge, Modellflächen und Simulationsräume des Wissens stehen ebenso im produktiven Austausch mit der bereits seit den 1970er Jahren besonders von angloamerikanischen Stimmen eingeforderte Perspektivierung der Wissenschaftsgeschichte auf die sozialen und materiellen Bedingungen der Entstehung, Aushandlung und Verbreitung von Wissen. Schließlich ist die von den Autor:innen verschiedentlich thematisierte Visualität des Verhaltenswissens ein Zeugnis des fachlichen Ertrags der Bildwissenschaften, die über den Fachkreis der Kunstgeschichte hinaus seit den 1990er Jahren ein umfangreiches methodisches Reservoir für interdisziplinäre Forschungen zu den visuellen Kulturen des Wissens beigetragen haben. Die thematische Engführung von gleich zwei der hier versammelten Beiträge auf die Verhaltensforschung an Tieren (Reimann und Rieger) trägt dabei einer entscheidenden Entwicklung innerhalb der Geisteswissenschaften in den letzten Jahren Rechnung. Ausgehend von Impulsen der Human-Animal-Studies verspricht eine Bezugnahme auf die Existenz nichtmenschlicher Subjekte eine möglichst vollständige Erfassung der an epistemischen Umgebungen beteiligten Akteure. Nicht zuletzt bedingen es die historischen Begebenheiten selbst, dass eine Geschichte der Medien nicht ohne Tiere auskommen kann. Entlang ihrer Körper sowie Äußerungs-, Bewegungs- und Reaktionsformen haben sich

4 Siehe dazu Tania Munz: Die Ethologie des wissenschaftlichen Cineasten: Karl von Frisch, Konrad Lorenz und das Verhalten der Tiere im Film. In: *montage/av*, 14 1 (2005): S. 52–68; Sophia Gräfe: Red foxes in the filing cabinet: Günter Tembrock's image collection and media use in mid-century ethology. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 45 1/2 (2022), S. 55–86; Benjamin Schultz-Figueroa: *The Celluloid Specimen. Moving Image Research into Animal Life*. Oakland 2023.

technische Apparaturen und medienphilosophisches Denken entwickelt. Die Geschichte des Mikroskops⁵ oder auch das Prinzip der Kinematographie⁶ sind bekannte Beispiele für diesen Zusammenhang.

In ihrem Beitrag zu Johann Regen (1868–1947) untersucht Denise Reimann die experimentellen und instrumentellen Verfahren, mit denen sich der Entomologe zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts dem Lautverhalten von Insekten zwischen Heimlabor und Feld zuwandte. Zu den Pointen der sowohl auf literarische als auch auf archivische Quellen fußenden Studie Reimanns gehört es, dass Regen mit Grammophon, Phonograph und Telefon ausgerechnet diejenigen Medien für seine auf feine Nuancen der Lautkommunikation von Grillen abzielende Forschung wählte, die zeitgenössisch als Teil des anschwellenden Lärms der Moderne problematisiert wurden. Um dem Hörvermögen der Tiere näher zu kommen, erdachte Regen innovative Apparaturen, die es vermochten, deren Laute zur Herstellung ihrer Sichtbarkeit gezielt zu manipulieren. Verhalten zeigt sich hier als Resultat einer medientechnischen Intervention. Die Tatsache, dass die von Johann Regen lange vor der Blütezeit der Ethologie in der Mitte des 20. Jahrhunderts durchgeführten Experimente die akustische Kommunikation von Tieren zum Gegenstand hatten, verweist auf ein wesentliches Merkmal des sich entwickelnden Verhaltensbegriffs der modernen vergleichenden Verhaltensforschung ethologischer Prägung: Verhalten situiert sich im Zwischenraum von Körpern und Individuen, ergibt sich aus dem Zusammenspiel von Organismus und Umwelt und ist als solches ein genuines Phänomen des Dazwischen. Verhalten vermittelt zwischen Individuum und Umwelt und ist durch die Anwesenheit dieser bedingt.

Etwa fünfzig Jahre später hatte sich mit der Humanethologie ein Nebenzweig der biologischen Verhaltensforschung im deutschsprachigen Raum etabliert. Vinzenz Hediger widmet sich in seinem Beitrag einer Analyse der sicherlich noch heute andauernden Popularität von verhaltensbiologischen Argumenten zur Erklärung kultureller Phänomene. Hediger entwickelt sein Argument am Beispiel eines von Irenäus Eibl-Eibesfeldt (1928–2018) initiierten Filmprojekts. Ein Zusammenschnitt von dessen filmischer Langzeitstudie (1966–2007) zur Universalität des Augengrußes sollte einst Thesen zur Formkonstanz von ausgewählten Elementen des Verhaltens stützen. Heute dient er als Aushängeschild und Emblem der nun in Frankfurt am Main archivierten Filmsammlung. Hediger zeigt auf, inwiefern das Aufnahme- und Montageverfahren der filmischen Kompilation Verhalten im Sinne der kybernetischen Anthropologie als automatisch ablaufendes Programm konfigu-

⁵ Vgl. Marian Fournier: *The Fabric of Life. Microscopy in the Seventeenth Century*. Baltimore/London 1996.

⁶ Vgl. Marta Braun: *Muybridge's scientific fictions*. In: *Studies in Visual Communication* 10/3 (1984), S. 2–22.

riert. Die filmisch erzeugte Sequenzierung von Verhaltensäußerungen lässt diese als beliebig transponierbar erscheinen. Eibl-Eibesfeldts filmische Präparate katalysieren so eine Mobilisierung von medial hergestellten Grundformen des Verhaltens. Am Beispiel von ausgewählten Spielfilmen wie *George of the Jungle* (Sam Weisman 1997) weist Hediger auf, dass diese Operation eine gewisse Komik birgt. Computeranimierte Bilder von Subjekten, denen ein artfremdes Verhalten verliehen wurde, erschließen die latente Komik der nun mechanistisch anmutenden Idee eines formkonstanten Verhaltensprogramms.

Stefan Rieger schließt an die Idee der Mediatisierung des Verhaltenswissens an. Sein Text zu den Medien des Verhaltens weist in programmatischer Art und Weise auf die epistemischen sowie ontologischen Konsequenzen eines dem Verhalten per se innewohnenden Problems des hermeneutischen Zugangs an. Die von Rieger versammelten Schlaglichter der Tierverhaltensforschung ab der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts illustrieren den hohen technischen und methodischen Aufwand, der notwendig ist, einem beobachteten Verhalten distinkte Elemente zu entnehmen und diese nach dem Prinzip der Ähnlichkeit und Differenz miteinander zu vergleichen. Rieger zeigt auf, inwiefern diese Operation seitens der beteiligten Disziplinen spätestens mit Beginn der Kybernetik eben nicht mehr auf Gestaltähnlichkeit abhebt, sondern Verhaltenswissen unter eigenen Bedingungen in Szene setzt. Fluchtpunkt seiner Überlegungen sind folglich technisch vermittelte Mensch-Tier-Maschinen-Verhältnisse in deren Zusammenspiel sich Verhalten nicht abbildet, sondern ereignet. Als Endpunkt dieser das Verfahren der Simulation und nicht der Imitation betreffende Verhaltenssynthese stehen Beispiele aus dem Bereich von Kunst und Design in der Gegenwart, in denen Verhalten als formbare Experimentalanordnung für spekulative und widerständige Beziehungen zwischen Menschen und Objekten dient. Als Konsequenz dieser Befunde wird deutlich, dass Verhalten im Zuge seiner medialen Modellierung und Simulation den Bereich der Naturmimesis verlässt und zum Medium künstlerisch-gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse wird. Im Moment der von Rieger attestierten Postphänomenologie des Verhaltens ist dabei weniger wesentlich, welche Varianten des Verhaltens sich aus vor dem Hintergrund evolutionsbiologischer Selektion logisch erschließen, sondern als freie Potentiale im Verhältnis von Dingen möglich sind.

Im Ausgang der in dieser Sektion aufgezeigten Qualität des Verhaltens als Konzept und Vermittlungsinstanz agiler Weltverhältnisse wird die anthropologische Herausforderung deutlich, die sich angesichts der Potentiale ethologischer Transgressionen zwischen Menschen, Tieren und Technik stellt. Johann Regen hatte zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts versucht, mit Hilfe von Instrumenten und seiner Stimme in den Gesang von Grillen einzustimmen, um so deren Lautkommunikation zu entschlüsseln. Ebenso arbeitete er an der Übertragung der tierlichen Laute in die Form schriftlicher Notate. In ideengeschichtlicher An-

Lehnung an die romantische Suche nach dem Zugang zur Lautwelt der Natur ging mit Regens Interaktion mit dem Verhalten der Tiere, so Reimer, daher mit einer „spielerischen Verunsicherung anthropologischer Grenzen“ einher. Die nahezu libertäre Anmutung der spezieübergreifenden Qualität des Verhaltens soll jedoch nicht über die Realität der weitreichenden Hegemonie medialer Simulationen des Verhaltens hinwegtäuschen, die in Vinzenz Hedigers Thesen zu Eibl-Eibesfeldts kulturanthropologischen Vergleichsstudien bereits angesprochen ist. Abhängig von der spezifischen Urhebererschaft, der Motivation und der Leitung medialer Simulationen des Verhaltens lässt sich für die gemeinsame Geschichte der Medien und des Verhaltens ein großes Reservoir der Wirksamkeit von Verhaltenssimulationen zur Unterdrückung, Marginalisierung, Negierung und Kriminalisierung feststellen, in denen mediale Räume Spielflächen der Herrschaft und Gewalt ermöglichen und vergrößern. Genau in diesem Spannungsfeld zwischen Kreativität und Transformation sowie Gewalt und Suppression ist die Mediengeschichte des Verhaltens zu verorten.

Weiterführende Literatur

- Böhnert, Martin, Kristian Köchy und Matthias Wunsch (Hg.): Philosophie der Tierforschung, Band 1: Methoden und Programme. Freiburg/München 2016.
- Braun, Martha: Muybridge's scientific fictions. In: *Studies in Visual Communication* 10/3 (1984), S. 2–22.
- Cahill, James Leo: *Zoological Surrealism. The Nonhuman Cinema of Jean Painlevé*. Minneapolis 2019.
- Cartwright, Lisa: Experiments of destruction. Cinematic inscriptions of physiology. In: *Representations* 40, Special Issue: Seeing Science (1992), S. 129–152.
- Cartwright, Lisa: Science and the cinema. In: *The Visual Culture Reader*. Hg. von Nick Mirzoeff. London 1998, S. 199–213.
- Comolli, Jean-Louis: Machines of the Visible. In: *The Cinematic Apparatus*, Hg. von Teresa de Lauretis und Stephen Heath. London 1980, S. 121–143.
- Daston, Lorraine und Peter Galison: The Image of Objectivity. In: *Representations* 40, Special Issue: Seeing Science (1992), S. 81–128.
- Despret, Vinciane: From secret agents to interagency. In: *History and Theory* 52 4 Special Issue: Does History Need Animals? (2013), S. 29–44.
- Gräfe, Sophia: Red foxes in the filing cabinet: Günter Tembrock's image collection and media use in mid-century ethology. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 45 1/2 (2022), S. 55–86.
- Haasis, Lucas und Constantin Rieske: Historische Praxeologie. Zur Einführung. In: Lucas Haasis und Constantin Rieske: *Historische Praxeologie. Dimensionen vergangenen Handelns*. Paderborn 2015, S. 7–52.
- Hediger, Vinzenz: Dann sind Bilder also nichts!. Vorüberlegungen zur Konstitution des Forschungsfelds Gebrauchsfilmm. In: *montage AV* 14, Nr. 2, (2005), S. 11–22.
- Hediger, Vinzenz: Gene, Gehirn, Archiv: Über den Ort der menschlichen Natur im Humanethologischen Filmarchiv. In: *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung* 8 2 (2017), S. 11–28.

- Hediger, Vinzenz: *Chance Wrote the Screenplay, Reality Directed the Film. The Exploration Films of Hans Hass. Cinema of Exploration*. Hg. von James Leo Cahill und Luca Caminati. London und New York 2020, S. 91–106.
- Haraway, Donna: *When Species Meet*. Minneapolis. London 2008.
- Landecker, Hannah: Cellular features. *Microcinematography and film theory*In: *Critical Inquiry* 31/4 (2005), S. 903–937.
- Latour, Bruno: Visualisation and cognition: drawing things together. In: *Knowledge and Society Studies in the Sociology of Culture Past and Present*, 6. Hg. von H. Kuklick. Greenwich, Conn. (1986), S. 1–40.
- Leyhausen, Paul: Wissenschaftliche Filmaufnahmen von tierischem Verhalten. In: *Orion* (1957) 1, S. 21–27.
- Michaelis, Anthony: *Research Film in Biology, Anthropology, Psychology, and Medicine*. New York 1955.
- Munz, Tania: Die Ethologie des wissenschaftlichen Cineasten: Karl von Frisch, Konrad Lorenz und das Verhalten der Tiere im Film. In: *montage/av*, 14 1 (2005), S. 52–68.
- Reichert, Ramón: *Im Kino der Humanwissenschaften. Studien zur Medialisierung wissenschaftlichen Wissens*. Bielefeld 2007.
- Reimann, Denise: *Auftakte der Bioakustik. Zur Wissensgeschichte nichtmenschlicher Stimmen um 1800 und 1900*. Berlin 2022.
- Rieck, Joachim: *Technik der Wissenschaftlichen Kinematographie*. Hg. vom Institut für den Wissenschaftlichen Film. München 1968.
- Rieger, Stefan: *Kybernetische Anthropologie. Eine Geschichte der Virtualität*. Frankfurt a. M. 2003.
- Rieger, Stefan: *Reduktion und Teilhabe. Kollaborationen in Mixed Societies*, Berlin 2022.
- Rheinberger, Hans-Jörg: Sichtbar machen: Visualisierungen in den Naturwissenschaften. In: *Bildtheorien: anthropologische und kulturelle Grundlagen des Visualistic Turn*. Hg. von Klaus Sachs-Hombach. Frankfurt a. M. 2009, S. 127–145.
- Roscher, Mieke: Zwischen Wirkungsmacht und Handlungsmacht. Sozialgeschichtliche Perspektiven auf tierliche Agency. In: *Das Handeln der Tiere. Tierliche Agency im Fokus der Human-Animal Studies*. Hg. von Sven Wirth et al. Bielefeld 2016, S. 43–66.
- Schmidgen, Henning und Bernhard Dotzler (Hg.): *Parasiten und Sirenen: Zwischenräume als Orte der materiellen Produktion von Wissen*. Bielefeld 2008.
- Schultz-Figueroa, Benjamin: *The Celluloid Specimen. Moving Image Research into Animal Life*. Oakland 2023.
- Siewert, Horst: Lichtbild und Film als Hilfsmittel für die tierpsychologische Forschung. In: *Zeitschrift für Tierpsychologie* XLIX 1 (1937), S. 117–119.
- Snyder, Joel: Visualization and visibility. In: *Picturing Science, Producing Art*. Hg. von Caroline A. Jones und Peter Galison. New York 1997, S. 379–397.
- Tinbergen, Nikolaas: Social releasers and the experimental method required for their study. In: *Wilson Bulletin* 60 1 (1948), S. 6–51.
- Tosi, Virgilio: *Cinema before Cinema: The Origins of Scientific Cinematography*. Übers. Sergio Angelini. London 2005.
- Vogl, Joseph: Medien-Werden. Galileis Fernrohr. In: *Mediale Historiographien*. Hg. von Lorenz Engell und Joseph Vogl. Weimar 2001, S. 115–124.
- Wellmann, Janina (Hg.): *Cinematography, Seriality, and the Sciences. Science in Context Special Issue* 24/3 (2011).