

Die Umwelt der kolonialen Rinderzucht

Eine Annäherung an historisch-ökologische Transformationen (ca. 1880–1930)

Dennis Yazici

Einleitung

»Das Gold des Landes ist sein Gras, und dieses zu heben ist dem deutschen Ansiedler durch rationelle Viehwirtschaft möglich.«¹ So würdigte Hugo von François, Offizier der Schutztruppe, im Jahre 1895 die natürlichen Umweltbedingungen in der Kolonie Deutsch-Südwestafrika. Er beschrieb die Möglichkeiten der wirtschaftlichen Nutzbarmachung durch Nutztierhaltung: »In dem Begriffe ›Viehzucht‹ drängt sich die Zukunftsentwicklung der wirtschaftlichen Seite unseres Schutzgebietes zusammen.«² Hugo von François war mit seiner Ansicht zur Bedeutung der Viehzucht als »wirtschaftliches Rückgrat«³ der Kolonie und deren zukünftigen Entwicklung nicht allein. Zahlreiche zeitgenössische Quellen verwiesen auf die Bedeutung und Möglichkeiten der Viehzucht in der Kolonie, welche seit 1884 formal unter deutscher Herrschaft stand.⁴ Als Grundlage für eine erfolgreiche Rinderzucht spielte die koloniale Umwelt eine entscheidende Rolle.

-
- 1 François, Hugo von: Nama und Damara. Deutsch-Süd-West-Afrika, Magdeburg: Baensch 1895, S. 255.
 - 2 Ebd.
 - 3 Vgl. Rohrbach, Paul: Wie machen wir unsere Kolonien rentabel? Grundzüge eines Wirtschaftsprogramms für Deutschlands afrikanischen Kolonialbesitz, Halle a./S.: Gebauer-Schwetschke 1907, S. 221.
 - 4 Vgl. Bongard, Oskar: Staatssekretär Dernburg in Britisch- und Deutsch-Süd-Afrika, Berlin: Süsserott 1909, S. 90; Schlettwein, Carl: Der Farmer in Deutsch-Südwest-Afrika, 2. Aufl., Wismar: Hinstorff'sche Verlagsbuchhandlung 1914, S. 86; Hassert, Kurt: Deutschlands Kolonien. Erwerbungs- und Entwicklungsgeschichte, Landes- und Volkskunde und wirtschaftliche Bedeutung unserer Schutzgebiete, Leipzig: Dr. Seele & Co. 1899, S. 170; Ostertag, Robert: Das Veterinärwesen und Fragen der Tierzucht in Deutsch-Südwestafrika, Jena: Gustav Fischer 1912, S. V; Gleichen-Rußwurm, Raimund von: Ratschläge für angehende Farmer in Deutsch-Südwest-Afrika, Berlin: Dietrich Reimer 1914, S. 43.

Im vorliegenden Aufsatz wird der Blick auf die Umwelt in Deutsch-Südwestafrika, dem heutigen Namibia, gerichtet. Die Umwelt prägte und bestimmte hierbei die Möglichkeiten und Handlungen der menschlichen wie auch der nicht-menschlichen Akteure. In der Zeitspanne von 1880 bis 1930 begann der Prozess der »Verwissenschaftlichung des Kolonialen«, der bei den europäischen Kolonialmächten übergreifend um 1900 einsetzte.⁵ Vor diesem Hintergrund war auch die Umwelt der kolonialen Landwirtschaft von diesem Prozess betroffen. Die eingangs erwähnte »rationelle« Viehwirtschaft stand in der Sichtweise von landwirtschaftlichen Experten und Regierungsakteuren besonders im Einklang mit der Nutzung von Wissenschaft und Technologie.⁶ Die technologische Dimension der kolonialen Rinderzucht bezog sich speziell auf Farminfrastruktur wie Brunnenanlagen, Staudämme, Tränken, Windmotoren oder Umzäunungen. Der Blick auf die Umwelt anhand des historischen Beispiels der kolonialen Rinderzucht in Deutsch-Südwestafrika ermöglicht es, wissenschafts- und technikhistorische Fragestellungen erkenntnisbringend zusammenzuführen. Es zeigt sich jedoch früh, wie verwoben und komplex ein solches Unterfangen sein kann, wenn menschliche und nicht-menschliche Akteure gleichermaßen ernsthaft in die Analyse einbezogen werden. Darüber hinaus bietet eine Zentrierung auf die Umwelt interdisziplinäre Anknüpfungspunkte, die nicht außer Acht gelassen werden sollten. So kann die Umwelt als disziplinüberbrückendes Untersuchungsobjekt fungieren, um einerseits menschliches Handeln in der Umwelt und andererseits umweltliche Effekte durch und auf menschliche Handlungen zu verknüpfen. Speziell für die Umwelttransformation und die Rolle von subalterner und animalischer *agency*, welche in den kolonialen Quellen oft stumm und verborgen bleiben, ist die Ausweitung des Blickes fruchtbar.⁷

-
- 5 Vgl. Kwaschik, Anne: Der Griff nach dem Weltwissen. Zur Genealogie von Area Studies im 19. und 20. Jahrhundert, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2018, S. 29; Kwaschik, Anne: »Die Verwissenschaftlichung des Kolonialen als kultureller Code und internationale Praxis um 1900«, in: Historische Anthropologie 28 (2020), S. 399–423, hier S. 400.
 - 6 Vgl. Declercq, Robert: »Building Imperial Frontiers. Business, Science and Karakul Sheep Farming in (German) South-West Africa (1903–1939)«, in: Journal of Modern European History 14 (2016), S. 54–77, hier S. 55; Botha, Christo: »People and the Environment in Colonial Namibia«, in: South African Historical Journal 52 (2005), S. 170–190, hier S. 173; Kalb, Martin: »Tobacco Fantasies in German Southwest Africa, 1884–1915«, in: Alexander van Wicken/Jean Stubbs/William Gervase Clarence-Smith (Hg.), Tobacco in Global Perspective, 1780–1960, Cham: Palgrave Macmillan 2024, S. 191–229, hier S. 204–205.
 - 7 Vgl. Carney, Judith/Rangan, Haripriya: »Situating African Agency in Environmental History«, in: Environment and History 21 (2015), S. 1–11, hier S. 6; Roscher, Mieke/Krebber, André/Mizelle, Brett: »Writing History after the Animal Turn? An Introduction to Historical Animal Studies«, in: dies. (Hg.), Handbook of Historical Animal Studies, Berlin: De Gruyter 2021, S. 1–18, hier S. 7; Roscher, Mieke: »Zwischen Wirkungsmacht und Handlungsmacht. Sozialgeschichtliche Perspektiven auf tierliche Agency«, in: Sven Wirth u.a. (Hg.), Das Handeln

Die Umwelt, welche in Abhängigkeit zu menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren steht, soll jedoch nicht als vages und ungreifbares Konzept verstanden werden. Der Aufsatz zeigt, wie mit einer zeitgenössischen Quelle, die die koloniale Umwelt detailliert in den Blick nimmt, historische Erkenntnisse an der Schnittstelle zwischen Umwelt-, Technik- und Wissenschaftsgeschichte gewonnen werden können. Fragen, die auf die Wahrnehmung der Umwelt und die ideologische Einbettung der Umwelt durch koloniale Akteure oder auf das Wissen und Nichtwissen über die Umwelt abzielen, können so durch die dezidierte Perspektive auf die Schnittstelle zwischen den Subdisziplinen beantwortet werden.⁸ Um die oftmals angenommene Dichotomie zwischen »natürlicher« Umwelt und menschlicher Kultur aufzulösen und beide Sphären als untrennbar und verwoben zu betrachten, wird auf das umwelthistorische Konzept der *environmental infrastructure* zurückgegriffen.⁹ Dieses vom Historiker Emmanuel Kreike ausgearbeitete Konzept versteht die Umwelt als »human-shaped environment«, welche »neither fully Nature [...] nor entirely an artifact of Culture«¹⁰ sei. Stattdessen sei die *environmental infrastructure* eine »coproduction of human ingenuity and labor on the one hand and nonhuman actors (animals, insects, microbes, and plants) and forces (physical, chemical) on the other«.¹¹ Kreike hebt hervor, dass der Begriff »»infrastructure« not only stresses the utilitarian value that humans ascribe to the environment but also allows room for human and nonhuman agency to shape or reshape the environment, from mental abstraction to physical execution«.¹² Das Konzept der *environmental infrastructure* ermöglicht daher Veränderungen, ausgelöst durch menschliche und nicht-menschliche Akteure sowie biologische Einflussfaktoren unter einer gemeinsamen analytischen Linse zu fassen.

Wie lässt sich nun der konzeptionelle Ansatz der *environmental infrastructure* und damit die Umwelt für das übergeordnete Thema der kolonialen Rinderzucht in

der Tiere, Bielefeld: transcript 2015, S. 43–66; Fudge, Erica: »A Left-Handed Blow. Writing the History of Animals«, in: Nigel Rothfels (Hg.), *Representing Animals*, Bloomington: Indiana University Press 2002, S. 3–18; Fudge, Erica: »What Was It Like to Be a Cow? History and Animal Studies«, in: Linda Kalof (Hg.), *The Oxford Handbook of Animal Studies*, New York: Oxford University Press 2017, S. 257–278.

- 8 Vgl. Caglioti, Angelo Matteo: »Natural Disasters, Ignorance, and the Mirage of Italian Settler Colonialism in Late Nineteenth Century Africa«, in: *Past & Present* 266 (2025), S. 75–117, hier S. 78; Proctor, Robert N./Schiebinger, Londa (Hg.): *Agnotology. The Making and Unmaking of Ignorance*, Stanford, CA: Stanford University Press 2008.
- 9 Vgl. Kreike, Emmanuel: *Environmental Infrastructure in African History. Examining the Myth of Natural Resource Management in Namibia*, Cambridge: Cambridge University Press 2013, S. 1.
- 10 Kreike, Emmanuel: *Scorched Earth. Environmental Warfare as a Crime Against Humanity and Nature*, Princeton: Princeton University Press 2021, S. 2.
- 11 Ebd.
- 12 E. Kreike: *Environmental Infrastructure*, S. 22.

Deutsch-Südwestafrika operationalisieren? Hierfür dient als zeitgenössische Quelle die 1915 publizierte Dissertation »Betriebsverhältnisse der Farmen des mittleren Hererolandes (Deutsch-Südwest-Afrika)« vom Agrarwissenschaftler Johannes Gad (1888–1916).¹³ Dieser war Teil der *academic community* der kolonialen Agrarwissenschaften, die im Vergleich zur Kolonialgeographie deutlich kleiner in ihrem Umfang war. Die agrarwissenschaftlichen Wissensbestände von Gad können so durch die nahe Betrachtung des Entstehungsprozesses der Publikation und die Einbettung in den historischen Forschungskontext kritisch untersucht werden.¹⁴ Die Resultate der Dissertation wurden in den *Abhandlungen des Hamburgischen Kolonialinstituts* aufgenommen und dort veröffentlicht. Im Anschluss wurde die Publikation vom Ausschuss der Deutschen Kolonialgesellschaft nach der Veröffentlichung diskutiert und in ihrer Nützlichkeit hervorgehoben. Der Agrarwissenschaftler Johannes Gad hätte mit seiner Dissertation wichtige Feststellungen »an Ort und Stelle« gemacht, die »dem Gouvernement [...] bisher nicht möglich gewesen«¹⁵ seien. Gad reiste von Mai 1912 bis September 1912 durch eigene Finanzierung durch das »mittlere Hereroland«¹⁶ und besuchte vor Ort unterschiedliche Siedlerfarmen. Die Dissertation ist das verschriftlichte Resultat dieser Forschungsreise. Inhaltlich beschäftigte sich Gad in der Quelle mit der Untersuchung der »Landwirtschaft zugrunde liegenden und sie in ihren Erfolgen beeinflussenden Verhältnisse, deren gesetzmäßige Zusammenhänge«¹⁷ es zu erforschen gelte. Um diese zu untersuchen, nutzte Gad seine agrarwissenschaftliche Fachkompetenz und die Methodiken, die ihm aus dem Deutschen Kaiserreich bekannt waren und trug so zur Professionalisierung der kolonialen Agrarwissenschaften bei.¹⁸ Die Zielsetzung hinter der Studie offenbart das zugrundeliegende koloniale Umweltverständnis des Agrarwissenschaftlers: Die ökonomische Erschließung der Umwelt sollte durch die Ergebnisse der Studie gefördert und weiterentwickelt werden.

13 Vgl. Gad, Johannes: Betriebsverhältnisse der Farmen des mittleren Hererolandes (Deutsch-Südwest-Afrika), Hamburg: L. Friederichsen & Co. 1915.

14 Vgl. Gräbel, Carsten: Die Erforschung der Kolonien. Expeditionen und koloniale Wissenskultur deutscher Geographen, 1884–1919, Bielefeld: transcript 2015, S. 20.

15 BArch R 8023/237, Ausschuss Deutsche Kolonialgesellschaft, Berlin 17. April 1914, Bl. 27.

16 Als Grenzpunkte des »mittleren Hererolandes« gibt Gad an: »im Nordwesten: das Paresisgebirge bei Otjivarongo, im Südwesten: das Erongogebirge bei Omaruru, im Nordosten: der große Waterberg, im Südosten: der Kaiser Wilhelmsberg bei Okahandja«, J. Gad: Die Betriebsverhältnisse, S. 2.

17 Ebd., S. 1.

18 Vgl. C. Gräbel: Die Erforschung, S. 11.

Vorstellung und detaillierter Blick in die Quelle

Die 70-seitige Dissertation besteht im Aufbau aus zwei Kapiteln: Erstens das umfangreiche Kapitel *Die Grundlagen der Farmwirtschaft* (S. 4–58) und zweitens *Die Wirtschafts-Begründung* (S. 58–70). Das erste Kapitel untergliedert sich in die »natürlichen Grundlagen«, welche den Boden, das Klima, die Weide und das Wasser der untersuchten Region umfassen und in die »wirtschaftlichen Grundlagen der Farmwirtschaft«, welche die Verkehrs- und Absatzverhältnisse thematisieren. Vor allem die Zergliederung der Umwelt in die verschiedenen Komponenten (Boden, Klima, Weide, Wasser), welche von Gad als »natürliche Grundlagen« betitelt wurden, sind für das historische Erkenntnisinteresse zu Umweltbeobachtungen und -wissen besonders relevant, da sie den historiografischen Blick auf zeitgenössische ökologische Beschreibungen richten. Die verschiedenen von Gad unterteilten Kategorien der Umwelt sind jedoch kein Spezifikum der kolonialen Agrarwissenschaften, sondern folgten dem etablierten Schema der europäischen Geographie.¹⁹

In seiner Methodik orientiert sich Gad an den Heften *Betriebsverhältnisse der Deutschen Landwirtschaft*, welche von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) für das Wilhelminische Kaiserreich publiziert wurden. In diesen Heften wurden einzelne Regionen wie beispielsweise die Oldenburgische Wesermarsch oder Ostholstein mit ihren landwirtschaftlichen Betriebsverhältnissen anhand verschiedener systematischer Kategorien dargestellt.²⁰ Die koloniale Agrarkultur, welche Gad mit seiner Untersuchung fördern wollte, sollte eine ähnliche Entwicklung nehmen wie die des Wilhelminischen Kaiserreiches.²¹ Gads Dissertation folgte daher durch ihren strukturellen Aufbau und ihr Zielvorhaben den Schriften der DLG. Auch in der späteren Besprechung der Publikation wurde die vermeintliche Vergleichbarkeit und Ähnlichkeit zwischen den landwirtschaftlichen Verhältnissen in Deutsch-Südwestafrika und dem Kaiserreich betont: »[G]leich wie auch in Deutschland«, müsse »jeder einzelne landwirtschaftliche Betrieb aufgesucht und durch Ausfragen und Feststellung an Ort und Stelle«²² untersucht werden.

Wie unterscheidet sich nun die Dissertation von Johannes Gad mit seinen kolonialen Umweltbeschreibungen von anderen zeitgenössischen Quellen wie

19 Vgl. Schröder, Iris: Das Wissen von der ganzen Welt. Globale Geographien und räumliche Ordnungen Afrikas und Europas 1790–1870, Paderborn: Schöningh 2011.

20 Vgl. Gerriets, Jan: Betriebsverhältnisse der oldenburgischen Wesermarsch (= Betriebsverhältnisse der deutschen Landwirtschaft, Heft 37), Berlin: DLG-Verlag 1913; Smitten, Wilhelm van der: Ost-Holstein (Kreise Plön und Oldenburg) (= Betriebsverhältnisse der deutschen Landwirtschaft, Heft 12), Berlin: DLG-Verlag 1911.

21 Vgl. Metzger, Birgit/Kirchinger, Johann: »Für eine Kolonialgeschichte der Landwirtschaft. Editorial«, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 69 (2021), S. 7–19.

22 BArch R 8023/237, Vorstand der Deutschen Kolonialgesellschaft, Danzig 4. Juni 1914, Bl. 24.

beispielsweise den kolonialgeographischen Schriften von Karl Dove?²³ Als Besonderheit gelten vor allem drei Aspekte: Erstens der regionalspezifische Zuschnitt der Publikation auf ein Gebiet, welches 20.000 Quadratkilometer umfasst und welches sich aufgrund seines »Weidelandes« besonders »gut« für die Landwirtschaft und speziell die Rinderzucht nach Gads Beobachtung eigne.²⁴ Das Gebiet des »mittleren Hererolandes« war während der Zeitphase der Studienreise von Gad durch eine zunehmende deutsche Siedlungstätigkeit geprägt. Seit dem Ende des Krieges und Genozids in den Jahren 1907 und 1908 war das Gebiet durch die Landnahme gegen die OvaHerero ein stark nachgefragtes Siedlungsland für deutsche Siedler.²⁵

Zweitens umfasst Gads Studie eine hohe Einbeziehung verschiedener Siedlerfarmen. Für die damaligen agrarwissenschaftlichen Studien im kolonialen Raum war dies eine Besonderheit. Von den 112 Farmen, welche es in dem Gebiet gab, waren 67 durch Farmer bewirtschaftet. Von diesen 67 bewirtschafteten Farmen wurden 54 in Gads Studie aufgenommen und verarbeitet.²⁶ Im Vergleich zum Gesamtbild besaß die Kolonie zum gleichen Zeitpunkt (Stand: 1. April 1912) 1245 im Privatbesitz befindliche Farmen.²⁷ Während andere zeitgenössische Quellen in ihren Darstellungen des Farmwesens meist nur wenige Farmen beinhalten, konnte sich Gads Studie dadurch auszeichnen, dass Informationen von einer Vielzahl von Farmen konsultiert wurden.²⁸

Drittens weist die Quelle durch ihren nüchternen und agrarwissenschaftlichen Duktus eine Detailtiefe und Differenzierung von Umweltbeschreibungen auf, die die Quelle besonders nützlich für die Analyse kolonialer Umweltbeschreibungen und dem dahinterstehenden Wissen macht. Ergänzt werden diese Umweltbeschreibungen durch zahlreiche quantitative Statistiken und Listen. Als Grundlage für die Wissensgewinnung auf den verschiedenen Farmen dienten Umweltbeobachtungen sowie die Nutzung eines standardisierten Fragebogens. Während die verarbeiteten Resultate des Fragebogens in die Publikation aufgenommen wurden, ist jedoch der entworfene Fragebogen darin nicht enthalten.

Andere zeitgenössische Kolonialquellen reduzieren die Umwelt der Kolonie oftmals auf wenige Attribute und Eigenschaften, welche dann einen großen Teil oder

23 Vgl. Dove, Karl: Deutsch-Süwestafrika, Berlin: Wilhelm Süsserott 1913; Ders.: Deutsch-Südwest-Afrika. Ergebnisse einer wissenschaftlichen Reise im südlichen Damaraland, Gotha: Justus Perthes 1896.

24 Vgl. J. Gad: Betriebsverhältnisse, S. 2.

25 Vgl. o.A.: »Neusiedlungen im Herzen des Hererolandes«, in: Der deutsche Kulturpionier 7 (1907), S. 52–55, hier S. 52.

26 Vgl. J. Gad: Betriebsverhältnisse, S. 2–3.

27 Vgl. Reichskolonialamt: Die deutschen Schutzgebiete in Afrika und der Südsee 1911/12. Amtliche Jahresberichte, Berlin: E. S. Mittler & Sohn 1913, S. 122.

28 Als vergleichbare Untersuchung siehe: Schubert, Emmerich: Landwirtschaft und ihre Nebetriebe in Südwestafrika, Heidelberg: Carl Winters Universitätsbuchhandlung 1913.

sogar die gesamte Kolonie repräsentieren sollten.²⁹ Diese so konstruierte stereotypische, koloniale Umwelt stand in engem Zusammenhang mit der Legitimierung der kolonialen Intervention durch den Kampf gegen eine ›feindliche‹ und ›raue‹ Natur, welche durch die koloniale Intervention zivilisiert und entwickelt werde.³⁰ Über verschiedene koloniale Textsorten hinweg erklärt sich daraus, warum stereotypische Darstellungen einer kolonialen Umwelt oftmals mit Attributen versehen wurden, die den Siedlerfarmer als ›heroischen‹ Gegenakteur zur Natur charakterisierten.³¹ Die angestrebte autarke Lebensweise prägte einerseits die Identität der Farmer, andererseits verwiesen die Hindernisse und Hürden der Natur auf »die grundlegende Spannung von Sollen und Sein« in der Idealvorstellung vom kolonialen Farmer.³²

Im Gegensatz zu den pathetischen Gegenüberstellungen weisen Gads koloniale Umweltbeschreibungen einen nüchternen Ton auf, wenn auch die wirtschaftliche Nutzbarkeit und Erschließung der Natur die systematische Umweltkonzeption des Agrarwissenschaftlers prägte. Das Spannungsverhältnis zwischen einer scheinbar wissenschaftlich objektiven Umweltbeschreibung und den transformativen Möglichkeiten der Umweltgestaltung durch die deutsche Kolonisierung sollen einigen Ausschnitte aus der Quelle verdeutlichen.

Im Unterkapitel über die Weide (S. 15–22) erkennt Gad die Grenzen der potentiellen Veränderung des Weidelandes an und verweist auf den bereits vorhanden hohen Wert der Weide: »Ihr von der Natur selbst geschaffener Wert ist ein so hoher, daß ihn zu steigern, menschlichen Eingriffen kaum gelingen dürften.«³³ Weiter führt er aus, dass die Idee, »die Weide mit europäischen Gräsern zu bestocken« für die kolonialen Siedlerfarmer nahe liegen mag, doch es zweifelhaft sei, »ob diese sich derartig den Verhältnissen des Schutzgebietes anpassen würden, um dort auch wirklich ein ebenso wertvolles Futter zu liefern, wie es die in der Kolonie heimischen Pflanzen vermögen.«³⁴ Die Transfers von Pflanzen und Nutztieren bzw. die *commodity transplantation* waren wesentliche umweltliche Elemente des Imperialismus und Kolonialismus, die unter dem Begriff des *columbian exchange*

29 Vgl. Steinbach, Daniel: »Carved out of Nature. Identity and Environment in German Colonial Africa«, in: Christina Folke Ax et al. (Hg.), *Cultivating the Colonies. Colonial States and their Environmental Legacies*, Athens, OH: Ohio University Press 2011, S. 47–77, hier S. 53.

30 Vgl. ebd., S. 56.

31 Vgl. Zollmann, Jakob: *Koloniale Herrschaft und ihre Grenzen. Die Kolonialpolizei in Deutsch-Südwestafrika, 1894–1915*, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2010, S. 274.

32 Häußler, Matthias: *Der Genozid an den Herero. Krieg, Emotion und extreme Gewalt in »Deutsch-Südwestafrika«*, Weilerswist: Velbrück 2018, S. 47.

33 J. Gad: *Betriebsverhältnisse*, S. 15.

34 Ebd., S. 21.

gefasst wurden.³⁵ Die Idee, europäische Gräser, welche die Siedlerfarmer aus Europa kannten, nach Deutsch-Südwestafrika zu bringen und dort anzupflanzen, war daher kein willkürliches Unterfangen, sondern stand in Zusammenhang mit der Fantasie und Vorstellung, die landwirtschaftliche Entwicklung des Wilhelminischen Kaiserreiches in Deutsch-Südwestafrika zu reproduzieren.³⁶ Die Grenzen dieser Fantasie waren Johannes Gad angesichts der Umweltbeobachtungen in Deutsch-Südwestafrika wohl bekannt.

An einer weiteren Stelle korrigierte er Vorstellungen über die koloniale Umwelt, indem er die weit verbreitete Schilderung präziserte, »welche die Weide Südwests als aus vereinzelt stehenden Grasbüscheln zusammengesetzt darstellt«.³⁷ Für das »mittlere Hereroland« treffe diese generalisierende Aussage nach Gad nicht zu, stattdessen bezöge sich diese Annahmen auf den im Vergleich weitaus trockeneren Süden der Kolonie.³⁸ Das Beispiel der Weide zeigt jedoch ebenfalls, dass Gad die ökologischen Zusammenhänge nicht erkannte bzw. ignorierte. Den Vorteil von Grasbränden für die Fruchtbarkeit der Weide ließ Gads europäisches Verständnis von Agrarkultur nicht zu. Stattdessen hob er das Ende von Grasbränden als agrarkulturelle Praktik hervor: »In dem Maße, wie die Farmen dichter bestockt, d.h. mit einer ihrer Futtermenge entsprechenden Anzahl Vieh besetzt werden, in dem Maße wird es auch immer notwendiger sein, der Grasbrände Herr zu werden.«³⁹ Zum Zeitpunkt als Gad seine Untersuchung anstellte, waren die Rinderherden der Kolonie infolge der Rinderpest-Epidemie im Jahre 1897 und dem Genozid an OvaHerero und Nama noch in einem Prozess der Wiederbestockung.⁴⁰ Es ist daher für die Erklärung historisch-ökologischer Dynamiken notwendig, die durch die deutsche Kolonisierung ausgelöst wurden, umweltliche Beschreibungen mit historischen Ereignissen in einen direkten Zusammenhang zu stellen.⁴¹

35 Pomeranz, Kenneth/Topik, Steven: *The World that Trade Created. Society, Culture, and the World Economy, 1400 to the Present*, New York/London: Routledge 2018, S. 119; Crosby, Alfred W.: *The Columbian Exchange. Biological and Cultural Consequences of 1492*, Westport: Greenwood 1973.

36 Vgl. Borowy, Iris: »Akklimatisierung. Die Umformung europäischer Landschaft als Projekt im Dienst von Wirtschaft und Wissenschaft, 1850–1900«, in: *Themenportal Europäische Geschichte (EGO)* (2009), S. 1–8.

37 J. Gad: *Betriebsverhältnisse*, S. 16.

38 Vgl. ebd.

39 Ebd., S. 21.

40 Vgl. Wedekind, Klemens: *Impfe und herrsche. Veterinärmedizinisches Wissen und Herrschaft im kolonialen Namibia 1887–1929*, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2020, S. 99–110; Miescher, Giorgio: *Die rote Linie. Die Geschichte der Veterinär- und Siedlungsgrenze in Namibia (1890er bis 1960er Jahre)*, Basel: Basler Afrika Bibliographien 2013, S. 13.

41 Vgl. Lehmann, Philipp N.: »Between Waterberg and Sandveld. An Environmental Perspective on the German-Herero War of 1904«, in: *German History* 32 (2014), S. 533–558.

Die Folge der Unterdrückung von Grasbränden in Verbindung mit einer erhöhten Bestockungsrate an Nutztieren ist die Ausweitung der Verbuschung. Wie die beiden Ökologen Rohde und Hoffmann argumentieren, hatte »[t]he suppression of fire under German and later South African colonial land management [...] a significant role in the bush thickening that we see [...] from the Tree and Shrub Savanna sites«. ⁴² Die Problematik der Verbuschung von Grassavannen – zu welchen auch das »mittlere Hereroland« zählt – besteht darin, dass dort Gräser durch das dichte Buschwerk verdrängt werden und somit Nutztiere keine Nahrungsquelle finden. Grasbrände sind daher als ein Teil der *environmental infrastructure* anzusehen, die indigene Pastoralisten nutzten und welche von kolonialen Akteuren missachtet wurden. ⁴³

Im Gegensatz zur Weide fordert Gad im Unterkapitel zum Wasser (S. 22–43) jenes durch künstliche Anlagen zu erschließen, denn »in Form von Regen steht uns das Wasser für unsere Zwecke nicht ohne weiteres zur Verfügung«, ⁴⁴ wie er bemerkte. In Gads Vorstellung der Nutzbarmachung der Umwelt spielt das Wasser für die wirtschaftliche Entwicklung von Deutsch-Südwestafrika die zentrale Rolle. So wurde in zahlreichen zeitgenössischen kolonialen Quellen die »Wasserfrage« für Deutsch-Südwestafrika thematisiert. ⁴⁵ Als Mittel für die Wassererschließung stellt er die Möglichkeiten des Sammelns von Wasser durch Staudämme und die Erschließung von Wasser durch Brunnengraben vor. Auch dieses Beispiel zeigt, wie Umwelt als *environmental infrastructure* verstanden werden kann, denn die Verfügbarkeit von Wasser hing nicht nur vom menschlichen Handeln über die Erschaffung von (technisierter) Farminfrastruktur ab: Einerseits nennt Gad die Nutzung von »Vleys« (kleine Mulden), in denen Wasser sich abhängig von der Niederschlagsmenge sammelte. Diesen natürlichen Wasserspeichern attestierte Gad eine nicht zu unterschätzende wirtschaftliche Relevanz, »wenngleich sie nur periodisch ausgenutzt werden können, so liegen sie doch meist abseits des künstlich erschlossenen Wassers, mitten im Busch«. Besonders für die Haltung von Nutztieren gestatten diese, so Gad »indem sie dem Vieh zum Tränken dienen, die um sie herum gelegene

42 Rohde, Richard F./Hoffmann, M. Timm: »The Historical Ecology of Namibian Rangelands. Vegetation Change since 1876 in Response to Local and Global Drivers«, in: *Science of the Total Environment* 416 (2012), S. 276–288, hier S. 285.

43 Vgl. Kreike, Emmanuel: »Environmental and Climate Change in Africa. Global Drought and Local Environmental Infrastructure«, in: Julia Tischler/Ingo Haltermann (Hg.), *Environmental Change and African Societies*, Leiden/Boston: Brill 2020, S. 73–97, hier S. 79.

44 J. Gad: *Betriebsverhältnisse*, S. 22.

45 Vgl. zur »Wasserfrage«: Kalb, Martin: »The Dowsing Debate. Water, Science and Colonialism in German Southwest Africa«, in: *German History* 38 (2020), 568–593; Kalb, Martin: *Environmenting Empire. Nature, Infrastructure, and the Making of German Southwest Africa*, New York: Berghahn 2020, S. 119–141.

Weide auszunutzen, solange sie noch voll sind; dadurch wird diejenige um die eigentlichen Wasserstellen für den späteren Verlauf der Trockenzeit aufgespart.«⁴⁶

Zudem bespricht Gad die Nutzung von »Rivieren« (episodisch wasserführende Flüsse), die durch ihren feinen Sand große Wassermengen unterirdisch aufnehmen können. Hierbei warnte er jedoch, dass »dieser Wasservorrat, wie groß er auch erscheint, ein begrenzter« sei, der »abhängig von den jährlichen Regenmengen«⁴⁷ war. Als Lösungsvorschlag zur Wasserspeicherung der Riviere schlug Gad die Ergänzung durch Dämme vor, da so »der im Sande befindliche Vorrat zunächst noch gesont werden« könne.⁴⁸ Aber auch bei der Stauung von Wasser in den Rivieren unterstreicht er die Abhängigkeit von den jährlichen Niederschlägen, welche in manchen Jahren sehr begrenzt sein könnten.

Andererseits präsentiert Gad die Erschließung von Wasser über das Grundwasser mithilfe von Brunnenanlagen. Hierbei unterscheidet er in »Flachbrunnen« (bis 10m Tiefe) und »Tiefbrunnen« (über 10m Tiefe).⁴⁹ Dass jedoch Brunnenbohrungen nicht immer von Erfolg geprägt waren, verweist auf die auftretende Unplanbarkeit der *environmental infrastructure*. Gerade die koloniale Wassererschließung in Deutsch-Südwestafrika macht daher deutlich, in welchem direkten Zusammenhang Technik in Form von Farminfrastruktur, Umweltwissen und Umwelttransformation standen.

Mit der kursorischen Betrachtung der beiden Umweltkomponenten der Weide und des Wassers in der Quelle wurden zwei Faktoren behandelt, die als grundlegend für die Nutztierzucht und speziell die Rinderzucht gelten.

Wie können koloniale Umweltbeschreibungen, wie das hier vorgestellte Beispiel mit der Dissertation des Agrarwissenschaftlers Johannes Gad, erkenntnisreich weiterverwendet werden? Wie ist die Quelle besonders hinsichtlich der kolonialen Rinderzucht zu lesen? Und welche besonderen Herausforderungen und Limitierungen weist die Quelle auf? Diese abschließenden Fragen sollen wieder mit einem zentrierten Blick auf die Umwelt als *environmental infrastructure* geklärt werden. Die detaillierte Perspektive auf die koloniale Umwelt bietet einen Ausblick, wie zukünftige umweltgeschichtliche Forschung an der Schnittstelle Technik- und Wissenschaftsgeschichte konzipiert werden kann, die darüber hinaus Anknüpfungspunkte für eine interdisziplinäre Arbeit beispielsweise mit den Disziplinen der sozialen Ökologie oder der Genetik liefert.⁵⁰

46 J. Gad: Betriebsverhältnisse, S. 23.

47 Ebd.

48 Ebd., S. 24.

49 Ebd., S. 26.

50 Beispielhaft für die Verbindung von Geschichte und Genetik: Magnier, Jessica et al.: »The Genetic History of Mayotte and Madagascar Cattle Breeds Mirrors the Complex Pattern of Human Exchanges in Western Indian Ocean«, in: *G3 Genes|Genomes|Genetics* 12 (2022), S. 1–14.

Umwelt – Technik – Wissen – Rinderzucht?

Durch die Quellenanalyse wurde deutlich, wie die Umwelt als erschließbare Natur in einen Prozess der »Verwissenschaftlichung des Kolonialen« eingebunden war. Der Agrarwissenschaftler Johannes Gad verstand die Umwelt als Sphäre, welche durch koloniale Intervention und biologische Prozesse gleichsam für die Haltung und Verwertung von Nutztieren von Bedeutung war. Vor diesem Hintergrund spielt die Umwelt eine entscheidende Rolle für die Lebensbedingungen von Nutztieren, welche durch eine ernsthafte Betrachtung in die historische Analyse aufgenommen werden muss: »As one of the essential prerequisites [...] is to consider all living and habitat conditions of the species involved, it seems decisive to know about their specific environments and the many ways they adapt to them.«⁵¹ Gleichzeitig müssen die Veränderungen der Umwelt als *environmental infrastructure* durch menschliche und nicht-menschliche Akteure erklärt und verstanden werden.

Wie dieses Zusammenspiel im Kontext der kolonialen Umwelt von Deutsch-Südwestafrika bestand, sollen noch zwei ergänzende Beispiele illustrieren, welche bisher in der Geschichtswissenschaft nicht beachtet wurden: Im Zeitraum zwischen 1890 und 1910 entvölkerten die deutschen Kolonisten bestimmte Gebiete, welche von OvaHerero- und Nama-Gruppen zuvor als Weidegebiete für ihre Rinderherden genutzt wurden. Durch die Reduzierung des Weidedrucks aufgrund der bereits angerissenen Rinderpest und des Genozids veränderte sich in Folge die Vegetation dieser Gebiete, da nun weniger oder gar keine Rinder dort mehr grasten.⁵² Diese Vegetationsveränderung zeigt unzweifelhaft die ökologischen Folgen des deutschen Kolonialismus.

Ein zweites Beispiel ist die unbeachtete ökologische Seite des Kriegs und Genozids gegen die OvaHerero und Nama-Gruppen. Durch die kriegerischen Auseinandersetzungen veränderten sich Rinderpopulationen in der Kolonie: Die in den zeitgenössischen Quellen als »Hererorinder« oder »Damararinder« bezeichneten lokalen Sanga-Rinder waren infolge des Kolonialkrieges im Gebiet von Deutsch-Südwestafrika nahezu ausgestorben.⁵³ Die ökologische und kulturelle Geschichte des Verschwindens dieser bestimmten Rinderzucht und die dadurch entstandenen ökologischen Auswirkungen auf die Vegetation stehen noch aus. Es gilt daher, die Veränderungen der Nutztierpopulationen durch historische Ereignisse und dem

51 Wöbse, Anna-Katharina: »Environmental History«, in: Mieke Roscher/André Krebber/Brett Mizelle (Hg.), *Handbook of Historical Animal Studies*, Berlin/Boston: De Gruyter Oldenbourg 2021, S. 293–308, hier S. 302.

52 Vgl. R. Rohde/M. T. Hoffmann: »The Historical Ecology«, S. 282.

53 Vgl. Voigts, Gustav: »Unsere Rinderzucht in Deutsch-Südwestafrika«, in: *Deutsche Kolonialzeitung* 31 (1914), 317, hier S. 317; Schröter, Karl: *Die Haustierzucht in den Tropen und Subtropen*, Hamburg: von Thaden 1914, S. 153.

zugrundeliegenden kolonialen Herrschaftssystem noch stärker gemeinsam in den Blick zu nehmen.

Diese beiden hier vorgestellten Beispiele verdeutlichen, warum es notwendig ist, die Umwelt in Verbindung mit Tieren in die historische Analyse miteinzubeziehen. Koloniale Umweltbeschreibungen, wie sie sich in der Dissertation von Johannes Gad finden, können einen ersten Ausgangspunkt der Analyse bilden. Um jedoch ein präziseres Erklärungspotential darzustellen, müssen diese ökologischen Beschreibungen mit historischen Ereignissen während der deutschen Kolonialzeit in Verbindung gesetzt werden. Hierbei muss beachtet werden, dass diese kolonialen Umweltbeschreibungen ideologiekritisch »gegen den Strich« gelesen werden, um beispielsweise die *agency* von indigenen Akteuren herauszustellen. Das genannte Beispiel der Grasbrände illustriert eine afrikanische Weidemanagement-Praktik, die von kolonialen Akteuren nicht verstanden bzw. missachtet wurde.

Abschließend möchte ich auf den Konnex zwischen Umwelt, Wissen und Technik in der kolonialen Rinderzucht in Deutsch-Südwestafrika zurückkommen. Die Umwelt, verstanden durch das Konzept der *environmental infrastructure*, war geprägt durch menschliche- und nicht-menschliche Akteure. In einer gegenseitigen Einflussnahme veränderten und beeinflussten umweltliche Prozesse auch die Handlungen der beteiligten menschlichen und nicht-menschlichen Akteure. In dieser Verwobenheit war die bewusst angepeilte Transformation der Umwelt durch technische Farminfrastruktur ein Leitmotiv des kolonialen Gedankens für eine »rationelle« Rinderzucht. Die Umwelt dient daher als verbindende Entität.

Die Transformation der kolonialen Rinderzucht zwischen 1880 und 1930 war daher nicht nur eine Umgestaltung der Rinderkörper durch selektive Zuchtentscheidungen, sondern zielte auch auf die Transformation der gesamtheitlichen Lebensbedingungen der Nutztiere ab und somit auf die Umwelt. Technik in Form von Farminfrastruktur spielte für den Aufbau einer stationäre Siedler-Farmwirtschaft eine wesentliche Rolle. Gleichzeitig prägten natürliche, biologische Prozesse dieses Vorhaben. Das Wissen über die Umwelt war, wie die Quelle von Johannes Gad zeigte, mit bestimmten kolonialideologischen Zielen verbunden. Im Falle der kolonialen Umweltbeschreibungen durch den Agrarwissenschaftler Johannes Gad war die Erschließung der Umwelt für die Nutztierzucht das aufgestellte Ziel.

Im Gesamtbild illustriert die Umwelt der kolonialen Rinderzucht eine Schnittstelle, deren Komplexität nur durch die Zusammenführung von umwelt-, technik- und wissenshistorischen Fragestellungen ergründet werden kann. Inwieweit sich das Methodenspektrum zur Untersuchung historischer Umwelt(en) ausweiten lässt und so zu neuen innovativen Ergebnissen führt, hängt auch von der Bereitschaft zur zukünftigen interdisziplinären Zusammenarbeit ab.