

por cantidades objetivas extrínsecas a los sujetos y sus relaciones (como aquella promovida desde la escuela) contrasta con el carácter relacional y moral que las cantidades tendrían para los wari'. En otro plano (y con referencias explícitas a Lévy-Bruhl), Vilaça habla de una "ciencia chamánica" donde, a diferencia de las "epistemologías científico-cristianas" (25), conocer significa subjetivar tanto como sea posible.

Pero el libro incluye todavía dos otras contribuciones amazonistas, aunque dejando las matemáticas por otros tipos de conocimiento: la "agricultura como una ciencia del y en el bosque" (la de Manuela Carneiro da Cunha) y los diversos tipos y contextos del *animal talk* (la de Stephen Hugh-Jones). Por un lado, Carneiro da Cunha corrobora que, entre los pueblos amazónicos, el bosque es concebido como cultivado y que, de hecho, cualquier entidad (*sentient being*), sea humana o no humana, puede ser un agricultor. Nota, además, que, a diferencia de aquellas ideologías que toman la agricultura (y la domesticación) como esenciales para "el dominio sobre la naturaleza"; en la Amazonía, la agricultura no implica (al menos en términos ideológicos) ninguna dominación (*subduing*) (176). En consecuencia, aunque "la gente tiene numerosos derechos sobre sus cultivos, sus campos y sus rozas (*fallows*) ... estos no se convierten en derechos de propiedad sobre la tierra misma" (183). Y especula: es como si los amazónicos – al no dar preeminencia a sus propios intereses hasta el punto de volverlos el "principio organizacional primario del bosque" (183) – mantuvieran una posibilidad, virtual sino real, de evitar ser completamente domesticados ellos mismos. Sea como fuere, para Carneiro da Cunha, las prácticas agrícolas amazónicas contradirían "lo que pensábamos saber sobre la agricultura: que una vez que uno la adquiere, no hay retorno" (185).

Por otro lado, el capítulo de Hugh-Jones parece complementar esta apología de una ciencia de lo reversible con otra de una ciencia tan útil como saturada de inconsistencias o contradicciones. El autor se interesa, respondiendo a una crítica previa de Descola, en las "variaciones, contradicciones, tensiones y complejidades de niveles que suelen omitirse" (238) cuando se usan dicotomías generales. Así, discute en torno a los discursos sobre animales que aparecen fuera de los contextos del chamanismo, el ritual y la mitología. Sugiere, además, que tales discursos no solo ofrecerían un conocimiento que se solaparían con los conocimientos de ciencias modernas (como la ecología, la etología o la zoología), sino que también constituirían "un mundo de compromisos prácticos y de ideas, actitudes, opiniones y conductas a menudo inconsistentes y contradictorios que raramente son el objeto de reflexión prolongada y sistemática" (240). Sea pues, agrícolas, conversacionales, matemáticas o cibernéticas, las prácticas estudiadas en este libro nos acercan a aquella a menudo inasible,

desde las perspectivas exportadas desde Europa, alteridad radical.

En suma, los capítulos de este libro constituyen reflexiones serias y detalladas sobre formas de conocimiento que exceden, en diferentes tiempos y espacios, aquellas donde la antropología como ciencia se ha constituido históricamente. Acercarnos a esas diferencias, comprendiendo sus inflexiones, lenguajes y centros de interés, no puede ser más útil en una época en la que las formas de conocimiento imperantes parecen haber alcanzado unos límites materiales y sociales inéditos.

Juan Javier Rivera Andía
(jjriveraandia@gmail.com)

MacKellar, Calum (ed.): *Cyborg Mind. What Brain-Computer and Mind-Cyberspace Interfaces Mean for Cyberneuroethics*. New York: Berghahn Books, 2019. 254 pp. ISBN 978-1-78920-014-0. Price: \$ 120.00

"Cyborg Mind," mind-cyberspace interfaces, and cyberneuroethics: What is up with this science fiction title and the composite monster word? In a short introduction, it is explained that cyberneuroethics deals with nothing less than ethical problems related to the emerging convergence of man and machine, through "neural interfaces" transmitting nerve signals directly to a computer chip, or vice versa. This is already the case in medicine with prostheses such as hearing implants or artificial eyes. The key question is: Do these neural interface systems belong to reality or to fiction? Under what circumstances are such implants possible? Could they change personality? And, finally: will neural interfaces lead to a redefinition of humanity at some point? With this, the author outlines the extensive topics to be discussed in six chapters and an annex. A bullet list of questions facilitates navigation through the following chapters. A glossary and an index facilitates orientation, endnotes and a carefully edited bibliography can be found at the end of each chapter.

In the first chapter (Why Use the Term "Cyberneuroethics"), the author defines the components of his word creation, starting with the prefix cyber, which goes back to cybernetics as defined by Norbert Wiener in 1950, dealing with feedback control in technical and neuronal circuitry. Neuroethics is self-explanatory, fitting well into on-going ethical discussions of all kinds of double-edged progress generated by computer and life sciences.

In contrast, cyborg and cyberspace are somewhat vague nerdy terms associated with science fiction, games and computing. Consequently, the author starts in chap. 2 with a short but very informative and sometimes entertaining chapter on "Popular Understanding of Neural Interfaces." He describes the public perception through media, film, and literature, starting with Mary Shelley's "Frankenstein" up to popular science

fiction films like “Matrix.” Less well-known are novels such as “Johnny Mnemonic” (William Gibson), who is able to store vast amounts of data thanks to a built-in memory. The author apparently knows and loves the genre, arguing that such popular representations actually shape the ethical and anthropological public perception of cyborgs for many people – most probably a correct assumption!

The following short chapter is dedicated to a “Presentation of the Brain-Mind Interface.” On a few pages the author summarizes basic facts about the human brain, followed by a presentation of “Mind” and the “Brain-Mind Interface.” The Mind-Body dilemma is presented in a remarkably short and concise fashion, preparing the reader for the much more detailed and subject-specific exposition chapter about “Neuronal Interface Systems.” This chapter describes some (but by no means all) key experiments and methods for monitoring brain signals in animals and men with electrodes inside the brain or outside, on the skull, resulting in electroencephalograms. Neuroimaging from computer tomography to (electron)microscopical methods used in neuroanatomy are described in too much detail, and might have been sacrificed for more information about many more cyborg-relevant neuronal implant and stimulation experiments in animals and men, with a plethora of related ethical problems. The following section about neuronal implants (to improve hearing or vision) and feedback systems is very informative, covering a wide range of devices from implanted electrode microchips to U. S. military developments such as “Transcranial Direct Current Stimulation,” thought to be “helpful to sharpen soldiers’ minds on the battlefield.” This clearly leads to ethical issues, introduced shortly at the end of this chapter, and discussed in much more detail in chap. 5 on “Cyberneuroethics.”

This longest chapter brings us back to the title of the book, based in large parts on the information presented in the previous chapters. Without doubt, this is the most interesting core chapter of the book. The 325 endnotes give an impression of the many aspects discussed there. However, the chapter brings up many additional topics, thereby somehow diluting core messages. A section about online humans discusses aspects of hyperconnectivity via social media, definitely an interesting topic, but somehow leading away from the cyborg mind – you do not need implants to get addicted to social media! The “Changing Cognition” subchapter brings back neuronal interfaces, with interesting examples of DARPA (U. S. Defense Advanced Research Projects Agency) projects aiming at using computer chip implants to modify memory functions in traumatized soldiers. The next step is “Network Intelligence,” a subchapter describing Ray Kurzweil’s concept of “Singularity,” which he expects to occur around 2045,

resulting in “... a world that is still human but that transcends our biological roots.” Kurzweil believes in the merging of human and machine, but is not alone dreaming of “cyber-immortality.” The following pages present a concise overview of “science commentators” postulating a posthuman “Mechanical Age” fuelled by technological advancements. The author notes that this dream “is currently more science fiction than facts,” but cites the sociologist William Bainbridge, “who presents posthumanism as a kind of religion for the ‘galactic civilisation’.” Bainbridge discusses ethical implications of erasing digital personality archives, classifying them as “infocide” and a form of murder. The author provides further evidence that transhumanism has become a serious topic in academia discussing the work of Hayles and de Garis. He detects an interesting parallel between posthumanist values and second-century Gnosticism (“concentrating on what was spiritual,” p. 166), but leaves the eventual ethical consequences of modern posthumanism and immortality by “mind uploads” to the reader. Some more interesting references to pre-computer philosophers are made in the section about “Virtual Existence,” citing 18th-century philosopher Thomas Reid (178), and “Network Consciousness,” discussing Teilhard de Chardin’s “Future of Man,” with his trans-human Omega Point that he likens to a “stupendous thinking machine.” All this, together with some additional citations from science fiction films and books, is well-documented by footnotes and bibliography, stimulating the reader to deepen some aspects by further reading. Eventually, Stanisław Lem is missing here, who discusses many of the aspects mentioned here in his “Summa Technologiae,” and wrote a brilliant essay elucidating the logical antinomies of “mind upload,” teleportation, and creating a double (during lifetime!) in his “Dialogi” (S. Lem, *Dialogi*. Kraków 1957. English translation by Frank Prengel at <http://english.lem.pl/index.php/works/essays/dialogs/106-a-look-inside-dialogs> >).

While this chapter leaves the reader sort of helpless with respect to ethical issues, the last chapters on “Neuronal Interfaces and Policy,” “Conclusions,” and particularly an “Appendix” with “Recommendations on Cyberneuroethics” agreed by the Scottish Council on Human Bioethics are much more tangible. These chapters provide some legal background, citing several government documents. The final Scottish Council recommendations are conveniently short and clear, covering most aspects discussed in the book in 4 pages. However, the future will show if demands such as “Neuronal interfaces should not be used to enable a permanent escape from reality” will be followed by lawmakers, or remain wishful thinking. It might have been helpful if the author would have gone beyond ethical musings and declarations, presenting some examples of cyber-law-

suits – but maybe this is premature in this developing field.

In summary, Calum MacKellar wrote a stimulating book which can be read as a primer covering most aspects of the complex and rapidly growing field of man-computer interactions. The technology will continue to develop, but the ethical problems outlined here will probably remain the same.

Klaus Riede
(K.Riede@leibniz-zfmk.de)

Macky, Aïcha: Zinder. (Filmregie Aïcha Macky.) Deutschland, Frankreich, Niger: Andana Films 2021. 85 Min. [Originalfassung: Haussa, mit englischen Untertiteln]

Die Stadt Zinder ist mit seinen gut 300.000 Einwohnern die zweitgrößte Stadt von Niger. Weder das Land selbst noch die Hauptstadt Niamey kommen bei uns in den Medienberichten vor. Es ist ein extrem armes Land der Sahelzone, das nur einen sehr minimalen Industrialisierungsgrad aufweist und dessen Bevölkerung hauptsächlich von Viehzucht und Landwirtschaft lebt. Es liegt im Einzugsgebiet terroristischer Organisationen wie al-Qaida, ISIS und Boko Haram, die ihren Sitz in Mali bzw. Nigeria haben, ist selber aber nicht Brutstätte solcher fundamentalistischer Tendenzen. Scheinbar gibt es hier nichts, was unsere nach Sensationen schielende Aufmerksamkeit anzieht. Die Filmindustrie in diesem Land ist noch ziemlich unbedeutend und hat keine namhaften Regisseure hervorgebracht. Und nun taucht dieser außergewöhnliche, mutige Dokumentarfilm mit dem schlichten Titel "Zinder" auf dem Münchner Dokumentarfilmfestival 2021 auf, gedreht von einer Frau mit soziologischer Vorbildung, Aïcha Macky, und sorgt angesichts der oben angedeuteten Faktoren für große Überraschung. Allerdings ist sie keine Unbekannte mehr, nachdem ihr Dokumentarfilm "L'arbre sans fruit" von 2016 etliche Publikums- und Jurypreise in Frankreich, Nigeria und Burundi erhalten hat.

Die Einstiegsbilder in den Film bieten den Anblick einer armen, ländlich geprägten und friedlich wirkenden Stadt, und man erwartet eigentlich eine ethnografische Studie über urbane Lebens- und Wohnverhältnisse, wird dann jedoch mit rebellierenden, sich durch brutale Gewaltakte definierenden jungen Männern konfrontiert, die zunächst einen tiefen Schock beim Zuschauer auslösen und auf die man mit Abkehr reagieren möchte. Aïcha Macky ist selber in Zinder aufgewachsen und ist angesichts dieser kulturellen und sozioökonomischen Gräben, die sie von dem gefilmten Milieu trennt, aufgewühlt. Sie führt uns in einen Stadtteil von Zinder, Kara Kara, der sich als buchstäbliche Inkarnation der Kategorie *social outcasts* erweist. Entstanden als territorial und sozial abgesonderter Ort für Leprakranke, Aussätzige, Bettler und Vagabunden, hat sich die Stigmatisierung zu

einem wie in Marmor gemeißelten Makel aller Bewohner/-innen entwickelt, der sie gefangen hält und selbstzerstörerische Abwehrmechanismen auslöst. Der Staat bietet weder Schutz noch Entwicklungsmöglichkeiten und ist nur als disziplinierende und einschüchternde Instanz vor Ort präsent: in Form eines Gefängnisses und der Allgegenwart der Polizei.

Das soziale Leben dieses Viertels wird beherrscht von der Rivalität sich ständig erneuernder und multiplizierender Banden und Gangs, im lokalen Jargon als *palais* (dt. Palast) bezeichnet, die sich ununterbrochen bekämpfen und um Vorherrschaft und Respekt als Zeichen von Anerkennung ringen. Die jungen Männer verbreiten ein Gefühl der Unsicherheit und Angst. Sie erfahren allein in der Ausübung körperlicher Gewalt gegen andere eine Bestätigung ihrer Lebendigkeit und ihres Selbstwertgefühls. Die Kamera gleitet über die vielgestaltigen tiefen Narben auf den Körpern von Männern und Frauen wie über eine Landschaft, die den natürlichen Kontext der dort lebenden Menschen ausmacht. Erstaunlicherweise gelingt es Aïcha Macky – als Außenstehende und dazu noch als Frau, für die in dieser männlich dominierten Öffentlichkeit eigentlich kein Platz ist –, in dieses berüchtigte Viertel Kara Kara einzudringen, um herauszufinden, wie es zu dieser Gewaltspirale gekommen ist und wie die Betroffenen sich selbst sehen. Wie sie in einem Interview im Rahmen des Filmfestivals verlauten ließ, war das ein recht gefährliches Unternehmen, da sie selbst zur Zielscheibe von verunsicherten und gewaltbereiten Gangmitgliedern wurde (DOK.fest München 2021: DOK.live: Africa Day. Discussion: Moving Beyond Diversity. 09 May, 6 pm. <<https://www.facebook.com/DOKfest/videos/475608417000745>>)

Wir werden über mehrere Hauptcharaktere durch den Film geführt: Siniya, eine Art Leitfigur, der sich über tägliches Bodybuilding einen mächtigen, kraftvollen Körper antrainiert hat; Bawo, ein ehemaliger Bandenchef, der nun sein Geld als Motorradtaxifahrer verdient; Ramsess, der ein eindrucksvolles Bild von sich abgibt, zum einen über seine souveräne Mitwirkung am risikoreichen Benzinschmuggel an der Grenze zu Nigeria und zum anderen durch die Abwehr einer zusätzlichen Stigmatisierung als Hermaphrodit; und Cicara, ein zu einer Gefängnisstrafe verurteiltes Bandenmitglied, das sich vom Zyklus der Gewalt lossagen will. Sie lassen sich relativ weit auf den Dialog mit der Kamera ein und geben Auskunft über ihre Lebensbedingungen, ihre Haltung zu und Erfahrung mit Gewalt. Darüber hinaus kommen auch, allerdings mit größerem Abstand, weibliche Protagonisten aus dem Rotlichtmilieu von Tudun James zu Wort, die ebenfalls in die Gewaltstrukturen verwickelt sind. Der anfängliche Schrecken angesichts der Ankündigung einer Gewaltstudie wird schnell abgemildert, denn der Film zeigt keine Szenen, in denen