



## Der Nashornspur folgen, wo es kein Nashorn mehr gibt Fährtenlesen in der Zeit, oder: Tubu Teda als Archäologen

Tilman Musch

**Abstract.** – Manifold spoors of human presence can be found in the Central Sahara – from prehistoric remains to contemporary tracks of men or animals. These objects constitute timescapes where locals – the Teda – are “tracking in time.” The article describes how such timescapes are constituted and how tracking takes places here. Following the Liebenberg-Carruthers-debate, the author asks whether or not “tracking in time” can be considered as science and links the results to a wider discussion about new (local) approaches to African anthropology, history, and archaeology. [Central Sahara, Tubu Teda, tracking, timescapes, archaeology, time]

**Tilman Musch** promovierte in Anthropologie am Institut National de Langues et Civilisations orientales (INALCO) in Paris und forscht zur Zeit an der Universität Bayreuth. – Er arbeitet in Westafrika (hauptsächlich Sahara) und Zentralasien zu Nomadismus, Anthropologie von Raum und Zeit und zu interdisziplinären Zugängen von Ethnologie und Naturwissenschaften. – Zu seinen Publikationen zählt u. a.: “Brunnen und Felder. Territorialität in Westniger (Abala)” (Köln 2012). – Zu neueren Publikationen siehe auch Zitierte Literatur. E-Mail: Tilman.Musch@uni-bayreuth.de

### Einleitung

Durchquert man mit den Teda<sup>1</sup> Gebiete der Zentralsahara, so hört man oft die Aufforderung: “*Biih*

<sup>1</sup> Die Teda sind eine Gruppe der Tubu, die hauptsächlich als Kamelnomaden aber auch als Händler und Palmengärtner im tschadischen Tibesti-Gebirge, im Nordosten Nigers (Kawar, Djado, Manga und Termit) und im libyschen Fezzan leben. Seit 2009 forsche ich im Osten Nigers und im Tschad bei den Tubu der Teda und der Daza und besuchte diese während mehrerer teils mehrmonatiger Feldaufenthalte. Forschungen zu Raum und Orientierung in Niger führte ich ins-

*lanû* – Schau einmal die Landschaft an”.<sup>2</sup> Und wenn es die Reise zulässt, und man nicht in zu großer Eile ist, dann schauen sich Teda nicht nur einmal um, sondern sie suchen gezielt ihnen interessant scheinende Objekte auf. Diese sind oft Relikte aus der näheren oder fernen Vergangenheit – eine versteinerte Tierspur, eine neolithische Reibschale oder ein von Karawanenreisenden abgestelltes Flechtgefäß. Die Zentralsahara scheint sich besonders anzubieten, solche historischen Zeug-

besondere in den Gebieten um die Orte N’gourti, Agadem und Dirkou sowie um das Termit-Gebirge durch (vgl. Musch 2015, 2017 c). Bei der hier dargestellten Arbeit sammelte ich ethnografisches Material vor allem durch teilnehmendes Beobachten, Fragen und freie Gespräche. In diesem Zusammenhang möchte ich allen Teda – den hier genannten und den ungenannten – danken, die mich immer mit der ihnen eigenen Gastfreundschaft empfangen. Besonderer Dank gilt meinem Freund Mahamat Abalaiyi vom Clan der Teda Guna aus Dirkou und Agadem, der mit großem Interesse meine Arbeit verfolgt und stets zu Auskünften und Unterstützung bereit ist.

2 Einige Ergänzungen zur Lexik: Mit “Landschaft” lässt sich *bi* übersetzen, das “all das bezeichnet, was du um dich herum siehst”, wie es einmal ein Teda ausdrückte. Das Wort *dine*, “Welt” oder “Leben”, dagegen bezeichnet das, “was alles umfasst”, also auch das, was man nicht sieht. Diese Definition unterstreicht, wie sehr auch bei den Teda das Konzept der Landschaft dadurch bestimmt ist, wie sie die Menschen sehen. Mit “Ort” ließe sich *kôî* übersetzen. Der abstrakte Raum wird *fraw* genannt, und die Zeit bezeichnet man mit dem auf das Arabische zurückgehenden Begriff *wôku*. Als Synonym für letzteren Begriff nannte man mir das weniger gebräuchliche aber aus dem Tedaga stammende Wort *kôhurô*.

nisse aufzusuchen. Denn wohl nirgendwo sonst sind die Hinterlassenschaften früherer Zivilisationen so gut konserviert wie in dieser heute hyperariden Wüste, dem “größten vorgeschichtlichen Freilichtmuseum der Erde” (Klenkler 2005: 110). Sie reichen von paläolithischen Geräten über Relikte aus dem Neolithikum (Gabriel 1977; Smith 1980), Felszeichnungen und -bilder (Hallier 1995; Quéchon 1979) bis hin zu “modernem” Müll (*University of Cambridge* 2014), zu Ruinen aus der Kolonialzeit und zu Kriegsschrott (eigene Beobachtungen des Autors; vgl. Friedhuber 2002: 122). Dazu kommen Spuren zeitgenössischer menschlicher Aktivitäten, wie zum Beispiel aus der rezenten Erdölförderung in Ostniger. Selbst vergänglichere Spuren, wie die Fußabdrücke eines Reisenden, sind hier besonders vorzufinden, denn “schließlich kann man in der Sahara nichts tun, ohne Spuren zu hinterlassen” (Chapelle 1982: 294).

Einmal in Agadem, dort wo es früher einen prähistorischen See gab in dessen Schlamm mir Teda die versteinerten Trittsiegel eines Nashorns, eines Rindes und eines Menschen zeigten, fragte ich meinen Begleiter Mahamat Abalayi, welche Bedeutung Teda denn der “alten Welt” (*dîne gîbihi*), aus welcher diese Spuren stammten, beimäßen. Er antwortete mir Folgendes:

Die Teda, das sind Leute, die sich sehr für ihre Vergangenheit interessieren, die sich sehr für ihre Ursprünge interessieren. All die alten Geschichten, sie erzählen diese oft, jedes Mal wenn einer damit anfängt, dann erzählen sie davon. Sogar diese kleinen Kinder dort, wenn die Alten sie sehen, dann sagen sie: “Kommt her, setzt euch”, und dann sagen sie “es war so, und so, und so ...”. ... All das, diese Spuren, das ist ein Teil der Teda-Kultur, unser ganzes Interesse gilt dem, was zu Beginn geschah.

Sicherlich mag eine solche Aussage bei vielen Gesellschaften Gültigkeit haben – die Vergangenheit, auf der Kultur und Identität einer Gruppe fußt. Dennoch konnte ich bei meinen Reisen mit Teda immer wieder ein ausgesprochen großes Interesse an Spuren aus der Vergangenheit feststellen, die mir nicht nur als Kuriosum gezeigt wurden. Denn jedes Mal, wenn wir auf ein Relikt trafen, gab dies Anlass zu ausführlichen Erklärungen, längeren Diskussionen der Teda-Mitreisenden untereinander und Spekulationen zu dessen Ursprüngen und Bezügen zur Gegenwart. Die Teda, so schien es mir oft, wurden in einem solchen Kontext zu Forschern, die ihrer zentralsaharischen Vergangenheit

nachgingen.<sup>3</sup> Dabei entstand bei mir das Bild der Teda als “lokaler Archäologen”, so wie für andere Wissensgebiete bereits der “lokale Wissenschaftler” konzipiert wurde.<sup>4</sup>

In der Archäologie und den Geschichtswissenschaften lassen sich immer mehr Stimmen vernehmen, die einen vollkommen neuen Zugang zu afrikanischen Vergangenheiten als den wissenschaftlich-akademischen des “Westens” fordern. Dazu unterstrich Andah noch in den 1990er Jahren, dass afrikanische Akteure von Europäern oft nicht ernst genommen würden, und dass deshalb “westliche” Forschung zur Vergangenheit in afrikanischen Gesellschaften auch bis dahin keine Bedeutung gehabt hätte. “Um dieses multiple und historische Afrika angemessen zu entdecken und abzubilden, ist oft eine anthropologische, historische und archäologische Darstellung nötig, die vollkommen anders ist als das, was im Moment als Standard in diesen Disziplinen angesehen wird” (1995: 107).

Forderungen zu einer “anderen” Forschung zur Vergangenheit von Menschen, die nicht dem “westlichen” Kontext verbunden sind, gab es in der Folge auch in der Archäologie. Dabei ging es zum einen um bisherige “kolonialistische Einstellungen” und den “wissenschaftlichen Imperialismus” in der Forschung und um Wege, diese zu überwinden (Watkins 2005). Zum anderen ging man der für den vorliegenden Artikel relevanteren Frage nach, wie man mit Vorstellungen und Erklärungsmustern indigener Gruppen zu deren Vergangenheit umzugehen habe. Man müsse eine Denkweise aufgeben, schreiben Alberti und Marshall (2009: 347), bei der wir uns weigerten, den vergangenen Welten indigener Völker eine mehr als metaphorische, nämlich eine eigentliche Präsenz zuzugestehen, und man müsse alternative Ontolo-

<sup>3</sup> Teda differenzieren lexikalisch sehr genau die Zeiten der Vergangenheit. Als *dîne gîbihi*, die “alte Welt” oder das “alte Leben”, bezeichnen sie Geschehnisse, die Jahrhunderte oder länger zurückliegen können. Mit “früher” lässt sich *ngo* übersetzen, das die eigene Vergangenheit oder die der Eltern bezeichnet, wohingegen *yim tro*, “eines Tages”, einen Zeitpunkt benennt, der ungefähr 2–3 Jahre zurückliegt. Das Adverb *araku* bezeichnet die Vergangenheit, die bis zu einem Jahr reicht, und *kumma* die Zeitspanne des vergangenen Monats. “Jetzt” bedeutet auf Tedaga *umnu*, und für das Futur nannte man mir zwei Begriffe, die aber die Nähe oder Ferne der Zukunft nicht näher definieren: *yum guru* – “eines Tages” und *zogo* – “danach”. An dieser Sammlung von Zeitbegriffen ist vor allem die Tatsache interessant, dass deren Mehrzahl eine bestimmte Vergangenheit benennt, die Bezeichnungen für Gegenwart und Futur dagegen weniger zahlreich und genau sind.

<sup>4</sup> Vgl. Bohenski and Maru (2011); Cooper and Morrell (2014); Mudimbe (1988); Schareika (2014); Sillitoe (2007); Verran (2001).

gien akzeptieren. Wolle man den *native thought* ernst nehmen, so dürfe man ihn nicht durch die “Anwendung universeller Konzepte neutralisieren”, vielmehr müsse man ihn als “philosophisch herausfordernd” behandeln und als “potentielles Äquivalent zu westlichen philosophischen Doktrinen” sehen (Alberti and Marshall 2009: 347; vgl. auch Viveiros de Castro 2003). Ein solches Nebeneinander westlich-akademischer und alternativer Ontologien wird von Shanks (2007) als *symmetrical relationship* konzipiert, bei dem die Vergangenheit sowohl *resource* als auch *source* ist. Archäologen würden die Vergangenheit nicht entdecken, sondern die Überreste “als Ressource in ihrer eigenen Wiedergabe und Vorstellung behandeln” (2007: 592). Diese Aussage weist auf die Subjektivität von Erklärungsmustern zur Vergangenheit hin und besagt im Grunde, dass eine akademisch-wissenschaftliche Annäherung an diese nicht mehr Legitimität besitzt als eine indigene (vgl. Thomas 1996: 59 f.). Ein Versuch, diese westlich-akademische und die indigene Perspektive gleichwertig und symmetrisch zu behandeln, stellt Sim und Darrells Aufsatz (1999) dar, in welchem ein lokaler Forscher und ein solcher mit akademischem Hintergrund jeweils ihre Perspektive zur Vorgeschichte der Bass Strait Region<sup>5</sup> in Südost-Australien niederschreiben.

Im vorliegenden Artikel möchte ich zeigen, wie die Teda, die ausgezeichnete Fährtenleser sind, ihre Vergangenheit anhand materieller Kultur, die sie bei Reisen in der Zentralsahara auffinden, erforschen. Ich werde dabei sowohl auf sozialwissenschaftliche Konzepte zu Raum, Zeit und lokaler Wissenschaft als auch auf archäologische Ansätze zurückgreifen. In einem ersten Kapitel werde ich versuchen, nachzuvollziehen, wie Aspekte von Raum und Zeit bei den Teda in “Zeitlandschaften” miteinander verschmelzen, in welchen dann das “Fährtenlesen in der Zeit” stattfinden kann. Letzterem gilt die Aufmerksamkeit des zweiten Kapitels, in dem ich fragen möchte, inwiefern dieses “Fährtenlesen” in der Zeit mit dem “herkömmlichen” *tracking* vergleichbar ist (siehe Liebenberg 2001) und inwiefern dieses als “lokale Wissenschaft” bzw. als “lokale Archäologie” betrachtet werden kann.

## Die Zeitlandschaft von Termit

Termit ist ein Gebirgsmassiv in Zentralniger. Einem Reisenden, der aus den das Gebirge umgebenden sandigen Gegenden der Sahara kommt, mögen die erloschenen Vulkane und Felsen aus erodiertem Sandstein schwarz erscheinen, was an ihrem Überzug aus dunklem Wüstenlack liegt. Obwohl einige Teda-Nomaden in und um das Massiv herum leben, scheinen die Berge und ihre Umgebung “leer” zu sein. Dennoch finden sich hier zahlreiche Relikte menschlicher Präsenz.

Als ich im Oktober 2015 an der Westseite des Massivs mit Teda des Mada-Clans unterwegs war, um die Kenntnis und das Verfolgen von Haus- und Wildtierspuren zu erforschen (vgl. Musch 2017 b), wollten mir meine Begleiter zu Beginn unserer Arbeit Orte zeigen, denen sie Bedeutung beimaßen. Neben Brunnen, die für die viehhaltenden Teda lebensnotwendig sind, waren dies vor allem Orte mit Relikten, die heute interessant und dennoch “nutzlos” scheinen mögen. Solche Relikte waren zum Beispiel eine große steinerne Mühlenschale (*tuguy*) (Foto 1), die von vor Jahrtausenden grünen Landschaften zeugte, in der zu mahlendes Wildgetreide in großen Mengen und fast allorts zu finden war. Jüngereren Datums, aber immer noch mehrere hundert Jahre alt, waren schmale Kamelpfade, die, von tausenden Kamelhufen poliert, heller als der dunkle Untergrund schienen und sich so von diesem abzeichneten. Wo sich diese Pfade Lösswänden näherten, fanden wir oft Kavernen (*gawar*), die von Karawanenreisenden einmal als Speicher genutzt worden waren. In manchen stand noch ein Korb oder ein anderes Gepäckstück herum (Foto 2). Noch jünger waren Bauwerke von Ortsfremden, wie zum Beispiel eine nicht mehr benutzte Flugzeuglandepiste der französischen Kolonialarmee. Und, etwas weiter weg gelegen und deshalb von uns erst einige Tage später besucht, das ehemalige Jagdhaus eines Sohns von Muammar al-Gaddafi. Nicht zuletzt fanden meine Begleiter immer wieder “zeitgenössische” Spuren und kommentierten diese, wie alle anderen Relikte auch, ausführlich. Das waren zum Beispiel die Abdrücke von Autoreifen, Kamelhufen, Schakalbranten oder Menschenfüßen.

<sup>5</sup> Die Bass Strait (Bass-Straße) ist eine Meerenge, die Tasmanien vom australischen Festland trennt.



Foto 1



Foto 2

Das Nebeneinander von Spuren aus der näheren und fernen Vergangenheit konstituiert Zeitlandschaften oder *timescapes* (vgl. Bender 2002: S103; Ingold 1993), die den engen Bezug von Zeit zu Raum und *vice versa* verkörpern. Solche Zeitlandschaften repräsentieren eine fast unbegrenzte Anzahl von Stadien vergangener Existenzen (Darvill 1999: 105–109). Da sie sich weiter verändern werden – im Moment findet zum Beispiel in der ostnigrischen Sahara Erdölabbau mit möglicherweise für Umwelt und Landschaft weitreichenden Kon-

sequenzen statt –, sind sie nicht stabil, sondern stellen einen “Prozess” dar, der durch Zeit, Raum und soziale Beziehungen geformt ist (Darvill 1999: 105–109). Solche Zeitlandschaften kartieren nicht nur “räumliche Beziehungen”, sondern beinhalten “unterschiedliche Zeitlichkeiten” (Barrett 1999: 260; vgl. Tilley 1994) und können dabei eine Vielzahl an Erklärungen und reiches Wissen generieren und auf verschiedenste Arten gesehen werden, wovon die Perspektive der Teda und jene “moderner” Archäologen nur zwei Beispiele darstellen.

Konzepte solcher Zeitlandschaften, die im vorangegangenen Absatz vor allem durch archäologische Perspektiven definiert wurden, stehen in engem Bezug zu rezenten, in den Sozialwissenschaften geführten Diskussionen um Raum und Zeit in der Postmoderne, der “Epoche des Simultanen, ... der Juxtaposition, ... des Nahen und des Fernen, des Nebeneinander, des Auseinander” (Foucault 1991: 34). Eine der Folgen der von Foucault erwähnten Gleichzeitigkeit ist, dass sich Auswirkungen von Handlungen nicht mehr im zeitlichen Ablauf darstellen lassen, sondern sich im Raum verbreiten, welcher ihre Folgen birgt (Crang 2008: 412; vgl. Jameson 2003). Im Bezug zur Globalisierung schreibt Schroer, dass das Zeitalter der Diachronie – die durch eine Dominanz der Zeit gekennzeichnete Moderne – nun durch eine Epoche der Synchronie mit einer Dominanz des Raumes ersetzt worden sei. Statt “einer klaren Ablösung eines Zustands durch einen anderen” gäbe es jetzt ein Nebeneinander von Werten, Kulturen usw., wobei immer neue Räume hervorgebracht würden (Schroer 2008: 131). Bezeichnenderweise verwendet Schroer hier zur Definition eines Zeitalters des Raumes den Begriff der “Synchronie”, der sowohl etymologisch als auch in seinem Alltagsgebrauch vorrangig mit Zeit und weniger mit Raum assoziiert wird. Und tatsächlich werden im Allgemeinen Raum und Zeit gegenseitig “auf problematische Weise durch ihrerseits problematische Begriffe” definiert (Crang 2008: 410). Denn weder Zeit noch Raum sind “selbstevident” oder erhalten sich selbst, und eine fälschlicherweise oft angenommene Binarität gilt es zu “unterlaufen” (410).

Um zu illustrieren, wie sehr Raum und Zeit miteinander verbunden sind, mag hier ein einfaches ethnografisches Beispiel dienen: Die Sonnenuhr der Teda. Einmal, auf Reisen, erklärten mir meine Begleiter, dass es Mittag sei, wenn der Schatten eines Baumes nicht zu sehen wäre, 14 Uhr, wenn dieser der Länge eines Baumes entspräche und 16 Uhr, wenn der Schatten doppelt so lang wie der

Baum sei. Wie auch in anderen kulturellen Kontexten, in denen die Tageszeit aus dem Sonnenstand bestimmt wird, sind hier Raum – als Himmelsrichtungen – und Zeit – als Sonnenstand – untrennbar miteinander verbunden und bedingen sich gegenseitig. Zeigt die Position der Sonne für denjenigen, welcher nach der Zeit fragt, diese an, so hilft sie einem anderen, der sich im Raum zu orientieren versucht, aber die Zeit kennt, seinen Weg zu finden.

Doch wie interpretieren Teda nun solche Zeitlandschaften? Die einleitende Aufforderung, sich die Landschaft anzuschauen, *biih lanú*, wurde bereits erwähnt. Daraufhin werden dann die Dinge genauer untersucht. Djimey Erzeimi, zum Beispiel, ein Teda des Mada-Clans und respektierter Führer und Spurenleser, stemmte einmal aus dem Sand die bereits erwähnte steinerne Mühlenschale (*tuguy*) hoch, so dass ich sie besser sehen konnte. Noch zu Kolonialzeiten habe man Steinmühlen benutzt, allerdings von viel kleinerem Umfang. Heute gäbe es in den Dörfern motorbetriebene Mühlen. Für die Nomaden aber käme Mehl – oder die fertigen Teigwaren – nun meist aus Libyen. Hier in der Trockenheit bräuchte man eigentlich gar keine solch große Mühle. Wozu auch, denn es gäbe ja nichts zu mahlen und herumschleppen könnten Nomaden so ein schweres Ding nicht. Djimey, der wie die meisten Teda viel gereist ist und auch den (weiter unten erwähnten) fossilen See von Agadem, östlich von Termit, gesehen hat, aus dessen Grund Windschliff ab und an ein fossiles Fischskelett herauspräpariert, nimmt an, dass die Sahara nicht immer so trocken war wie heute. Irgendwann einmal muss es Wasser gegeben haben. Und damit wohl auch eine reiche Flora, wahrscheinlich mit viel Wildgetreide. Deshalb mussten Menschen damals auch nicht nomadisieren, und mit der schweren Mühlenschale hatten wohl sesshafte das direkt vor Ort geerntete Getreide gemahlen (vgl. u.a. Gabriel 1977). Als wir auf steinigem Untergrund anlangten, zeigt Djimey dann auf die sich hell abhebenden Kamelpfade. Stein wetze die Sohlen der Kamele ab, so dass man Kamele, die in den Termit-Bergen oder im Air unterwegs wären, an ihren kaum ausgeprägten Sohlenrillen erkennen könne, gegenüber solchen, die meist im Sand unterwegs seien. Gleichzeitig polierten die Sohlen den Stein. Deshalb seien die Pfade hell abgehoben. So lange sei es noch nicht her, dass hier Karawanen unterwegs gewesen wären. Nun führen oft Lastwagen und auch Individualreisende seien immer häufiger mit den leichten Toyota Hilux unterwegs, von denen wir kürzlich die Reifenspuren gesehen hätten. Die Speicher in den Lösswänden

würde nun auch nur noch der Schakal benutzen. Dabei erinnerte Djimey an einen Korb in Form einer Flasche (*kelley*), den jemand in einer von uns besichtigten Lösskaverne abgestellt hatte. Heute gäbe sich niemand mehr die Mühe, Gefäße herzustellen, die so eng geflochten und dann mit Rauch imprägniert wären, dass man selbst Honig oder Milch in sie füllen könnte. Die meisten bevorzugten jetzt Kunststoffutensilien, die als dunkelbraune Plastiktüten, gelborangene Benzin- bzw. Wasserkanister oder alte Reifen auch immer mehr in der Wüste vorkämen, nämlich zumeist dort, wo vielbefahrene Pisten lägen. Zur kolonialen Flugzeuglandepiste und zum Jagdhaus von Gaddafis Sohn hatten die Teda dagegen weniger zu sagen. Es seien fremde Mächte, die gekommen und dann aber auch wieder gegangen seien. Niemand außer den Teda selbst halte es lange hier in der Sahara und an ihren Rändern außerhalb von Oasen aus.

Die Spuren, welche mir meine Teda-Begleiter auf unserer Reise zeigten, stellen für sie “time marks” (Walsh 1995: 133) dar, von denen jedes eine unterschiedliche Epoche repräsentiert, bis hin zu dem was man als “Gegenwart” bezeichnen könnte. Sie machen Zeit sichtbar und erlauben es, eine Geschichte zu schaffen, indem Betrachter “diese Phänomene in einer bestimmten zeitlichen Ordnung verorten, und auch in einem räumlichen Kontext, der sich auf diese Ordnung bezieht” (Walsh 1995: 133). Denn ein einzelnes Objekt “ist niemals selbstevident, sondern erhält seine Bedeutung durch ein Beziehungsnetz mit anderen Dingen, die einen Kontext herstellen, ein Bedeutungsfeld, das materielle Äquivalent von Sprache” (Thomas 1996: 59 f.). Gestützt auf diese Relikte finden die Teda-Archäologen dabei Erklärungen aus ihrer eigenen Erfahrung heraus, wohingegen der westliche Besucher mit angelesenem Wissen zur grünen Sahara des Neolithikums, zu den Oxiden des Wüstenlacks oder zur Kolonial- und Geopolitik Erklärungen bereithalten würde. Die assoziative Verknüpfung der schweren steinernen Reibschale, des durch zeitaufwändiges Arbeiten hergestellten Flechtgefäßes und des die Kurzlebigkeit der Gegenwart charakterisierenden Plastiks stellt verschiedene Epochen dar und ein in die Zeitlandschaft eingebettetes Narrativ, gleich dem von Ingolds Stein, dessen *stoniness* nicht “Attribut”, sondern “Geschichte” ist (Ingold 2007: 15).

Das Interesse der Teda, die es für wichtig hielten, mir solche “nutzlosen” Relikte zu zeigen, erklärt sich nicht zuletzt auch aus der Tatsache, dass diese einen “materiellen Beweis der Vergangenheit” darstellen, auf den der Reisende “während konkreten Erlebens” stößt (Edmonds 1999:

20 f.). “Konkretes Erleben” meint hier, dass Teda die “unnützen” Relikte in direkten Bezug zu ihrem eigenen Alltag setzen, so wie es Djimey tut, wenn er von der Mühlenschale auf die lybischen Teigwaren zu sprechen kommt oder von dem durch Kamelhufe wegpolierten Wüstenlack auf Autospuuren. Im Gegensatz zur Aussage von Deleuze (1997: 73), nach der Vergangenes sich nur durch “Sein” aber nicht durch “Gegenwärtig-Sein” auszeichne, ist es hier so, dass Vergangenes im konkreten Erleben wieder gegenwärtig wird. Zwar gehört jedes Objekt der Vergangenheit an in der es hergestellt wurde oder entstand;<sup>6</sup> jedoch ist vielmehr die Bedeutung, welche ein Relikt im “Jetzt” erhält, ausschlaggebend für dessen “Gegenwärtig-Sein”. Die Tatsache, dass relativ wenig Zeit vergangen ist seitdem ein Toyota Hilux Reifenspuren hinterließ, und relativ viel Zeit seitdem tausende Kamelhufe helle Pfade in den Wüstenlack polierten, ist weniger bedeutend als die Konkretheit in Bezug zum eigenen Alltag, die Teda solchen Spuren beimessen.

### Fährtenlesen in der Zeit

Eine weitere Zeitlandschaft fand ich im Februar 2014 in Agadem vor, einem Gebiet im Osten des Termit-Gebirges, in Richtung der tschadischen Grenze, in dem viele Teda des Guna-Clans nomadisieren (Musch 2013). Die heutige Siedlung Agadem besteht aus einer Schule, einigen weit verstreuten Hütten und den Resten einiger Gebäude aus der Kolonialzeit. Agadem liegt im Bett eines prähistorischen Sees. Ohne das Wissen von Geolo-

gen zu besitzen, schlossen die Teda auf diesen See, da sie immer wieder Spuren marinen Lebens vorfinden, wie zum Beispiel freigelegte Muschelschalen oder ab und zu sogar das Skelett eines Fisches. Doch es sind vor allem andere Spuren, die hier das Interesse der Teda auf sich ziehen: Im Seeschlamm fossilisierte Trittsiegel eines Nashorns (Foto 4)<sup>7</sup>, eines Menschen und einer Gruppe von Rindern (vgl. Musch 2017 a). In dem hyperariden Gebiet um Agadem kommen heute jedoch weder Vertreter der afrikanischen Megafauna noch Rinder vor, und so gaben diese Spuren meinen Begleitern reichlich Anlass zur Diskussion (Foto 3). Doch die Einführung in die Zeitlandschaft um Agadem, die ich hierbei erhielt, war damit noch nicht beendet. Nachdem wir den Spuren ein wenig gefolgt waren, bis diese nicht mehr zu erkennen waren, zeigte einer der Teda auf die Silhouette eines Berges. Diesen “Berg der Guna“ (*gora guna*) würden wir nun besteigen. Trotz der Entfernung, die uns noch von dem Ziel trennte, machten die Teda den Eindruck als wäre der Berg die logische nächste Etappe, so als würde uns die Nashornspur direkt dorthin führen.

Auf dem Berg fanden wir die Reste einer wohl steinzeitlichen Siedlung vor, mit den Grundmauern von zumeist runden Hütten (Foto 5). In diesen hatten wohl Jäger eine große Anzahl Hörner erlegter Mendes-Antilopen (*Addax nasomaculatus*), *turbi* auf Tedaga genannt, geworfen. Die Hörner waren stark verwittert und stammten womöglich aus der Kolonialzeit oder den Jahrzehnten davor, als diese heute vom Aussterben bedrohte Antilopenart in der Zentralsahara noch sehr zahlreich vorkam (vgl. Chapelle 1982: 196–206). Früher, so meine Begleiter, hätte man die Mendes-Antilope teilweise stark bejagt. Dann aber, wegen des Einsatzes von Feuerwaffen bei der Jagd, wegen Wilderei durch Ortsfremde und wegen der Trockenheit seien die Bestände geschrumpft. Ob es sie noch lange geben werde, wisse niemand. Und dann kamen meine Begleiter auf die benachbarte, im als “Bloc Agadem” bezeichneten Erdölfeld stattfindende Ölförderung durch die China Natio-

6 Der Archäologe Bailey (1987: 10) fragt dazu in seinem Aufsatz “Breaking the Time Barrier”, wie man exakt zwischen Beobachtungen der Gegenwart und Beobachtungen der Vergangenheit unterscheiden könne. Würde man sagen, dass die Gegenwart die Realität sei, welche wir direkt beobachten können, so wäre unser Blick “unmöglich begrenzt”, weil viele unserer Beobachtungen durch Medien oder durch die Beobachtung anderer generiert seien, und sich nicht auf das Hier und Jetzt bezögen, sondern auf das, was vor Minuten, Tagen oder gar Jahren geschah. Nach Bailey sind deshalb Konzepte wie “Vergangenheit” oder “Gegenwart” “theoretische Konstrukte, und die Grenze zwischen ihnen ist vor allem ein willkürlicher Bruch eines Kontinuums” (1987: 10). Tatsächlich kann das “Jetzt” als zeitloser Moment zwischen Vergangenheit und Zukunft gesehen werden (vgl. Ruhnau 1997: 53), und die Diskussion um die (Nicht-)Existenz der Gegenwart lässt sich mindestens bis zu Augustinus zurückverfolgen, der einmal folgendes fragte: “Wenn also die Gegenwart nur dadurch Zeit ist, dass sie in die Vergangenheit übergeht, wie können wir von ihr sagen, sie sei, wo doch der Grund ihres Seins der ist, daß sie nicht sein wird?” (2005: 314).

7 Die Teda vor Ort hielten lange Zeit die Nashornspur für die eines Löwen. Eigene Recherchen (Liebenberg 2000) zeigten aber, dass es sich wohl um die Spur eines Nashorns handelt, was auch der Paläoanthropologe Prof. Friedemann Schrenk (Senckenberg Forschungsinstitut) und Louis Liebenberg, denen beiden hier gedankt sei, anhand von Fotos bestätigten. Wichtig scheint mir jedoch nicht zu sein, dass die Teda den Verursacher der Spur genau identifizierten; vielmehr geht es um die Erkenntnis, dass die Abdrücke von einem Vertreter der afrikanischen Megafauna stammen, die in Agadem nun nicht mehr vorkommt.



Foto 3



Foto 5

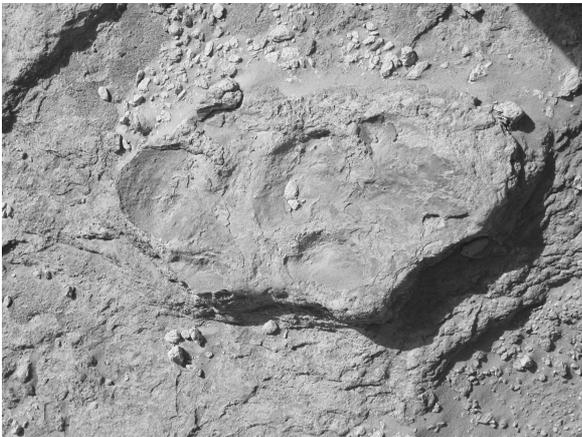


Foto 4

nal Petroleum Corporation (CNPC) zu sprechen. Der durch die Ölförderung ausgelöste starke Lastwagenverkehr, die Umweltverschmutzung, die Weidegebiete zerschneidenden Pipelines und die immer stärker werdende Wilderei würden die Wildtiere und die Kamelherden bedrohen.<sup>8</sup>

Von besonderem Interesse war für mich bei dem von den Teda geführten Rundgang durch die Zeitlandschaft von Agadem deren assoziative Verknüpfung von Phänomenen aus verschiedenen Epochen und Zeiten – das wohl klimabedingte Aussterben des Nashorns in der heutige hyperariden Zentralsahara, die rezente Dezimierung der

<sup>8</sup> Auch hier erleben die Teda diese in der “Gegenwart” stattfindende Erdölförderung hauptsächlich durch Spuren: Tiefe Rillen der Lastwagenpisten, Reifenabdrücke des die Vegetation zerstörenden Off-Road-Drivings kleinerer Fahrzeuge, Körperteile gewilderter Tiere oder tote Kamele, Pipelines und kleine Signalfähnchen im Boden, Abgase, Lärm und, aus der Ferne, die Förderinfrastruktur.

Mendes-Antilope und die momentanen und zukünftigen Auswirkungen der Erdölförderung auf die Umwelt. Indem die Teda der Nashornspur “über diese hinaus” folgten, stellten sie, wie schon in der Zeitlandschaft von Termit, assoziativ einen Zusammenhang zwischen vorgeschichtlichen, historischen, zeitgenössischen und zukünftigen Phänomenen her und verorteten diese in Raum und Zeit (vgl. Walsh 1995: 133). Ihre Fährtenuche von der Nashornspur bis hin zur Ölförderung war das Narrativ von der wachsenden Dominanz des Menschen, der dank seiner Anpassungsfähigkeit in der Sahara und ihren Randbereichen bis heute überleben konnte und sich dort gegenüber anderer Fauna immer mehr durchzusetzen scheint.

Ich möchte nun versuchen, anhand dieser Einführung, die ich in die Zeit-Landschaft von Agadem erhielt, näher auf Konzepte des Fährtenlesens einzugehen. Dabei stelle ich die Frage, inwieweit Teda, die als ausgezeichnete Spurenleser gelten,<sup>9</sup> ihre Fähigkeiten zum *tracking* nicht nur im Raum, sondern, als „lokale“ Archäologen auch in der Zeit anzuwenden wissen.

Eine dialektische Beziehung von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, wie sie beim Verfolgen der Nashornspur “über diese hinaus” zum Ausdruck kommt, wird auch beim “klassischen” Fährtenlesen im Raum deutlich, das Liebenberg (2001) anhand von Jägern der Kalahari beschreibt. Nach Liebenberg gibt es drei Formen von *tracking*, die meist komplementär sind. Zuerst findet *simple tracking* statt, d. h., das einfache Erkennen und Verfolgen einer Spur. Dies allein kann je-

<sup>9</sup> vgl. auch Caron (1988: 98); Chapelle (1982: 294); Le Rouvreur (1997: 33).

doch einem Jäger kaum helfen, ein Tier zu finden. Denn das verfolgte Tier hat seine Spur in der Vergangenheit an einem bestimmten Ort hinterlassen, und in der Gegenwart des Jägers befindet es sich längst nicht mehr dort. Oft kann der Spurenleser auch über eine Wegstrecke der Spur nicht direkt folgen, sei es weil der Untergrund diese nicht wiedergibt, weil Wind sie verweht hat, oder einfach weil der Verfolger eine Abkürzung nehmen möchte bzw. einen Umweg gehen muss, um gegen den Wind zu pirschen. Auch ein zweiter Schritt, *systematic tracking* genannt, der darin besteht, alle verfügbaren Informationen zum verfolgten Tier zu erkennen und zu interpretieren (z. B. Exkremete oder Verbiss an Pflanzen), würde wohl noch nicht reichen, das Tier zu finden und zu erlegen. Der Jäger muss deshalb in einem dritten Schritt, dem *speculative tracking*, anhand von Zeichen aus der Vergangenheit Hypothesen aufstellen, was das Tier in der Gegenwart oder nahen Zukunft tun und wo es sich befinden könnte.<sup>10</sup> Dieses Assoziieren von Spuren der Vergangenheit mit Schlüssen für die Gegenwart und Annahmen zur Zukunft, das hier Liebenberg beschreibt, gleicht dem oben diskutierten Verfolgen der Nashornspur “über diese hinaus”. Und ein solches Vorgehen kommt einem Prozess nahe, mit dem Shanks und Tilley (1989: 4) das Arbeiten von Archäologen charakterisieren, währenddessen der Vergangenheit zugehörige “Zeichen in die Gegenwart *geschrieben* [sic] werden” (Shanks and Tilley 1989: 4).<sup>11</sup>

Liebenberg führt in seiner Arbeit weiter aus, dass die Kalahari-Jäger beim Interpretieren von Tierspuren wie “moderne” Wissenschaftler arbeiteten, deduktiv und mit Arbeitshypothesen, die ständig verifiziert, neu formuliert oder verworfen

würden.<sup>12</sup> Spurenlesen sei ein “ständiger kybernetischer Prozess” (153ff.) und somit als Wissenschaft zu betrachten. Zwar beschreibt Liebenberg Spurenlesen im Raum und nicht das des Teda-Archäologen in der Zeit, jedoch könnten die von ihm genannten Kriterien für das was Wissenschaft bedeutet auch für ein Fährtenlesen in der Zeit Gültigkeit haben. Denn die Teda gehen ähnlich den von Liebenberg beschriebenen Jägern vor. Zuerst diskutieren sie die aufgefundenen Spuren untereinander – sie stehen z.B. lange bei der Nashornspur von Agadem und kommentieren diese ausführlich. Dann setzen sie ihren Fund zu anderen Spuren in Bezug: Die Nashornspur zu den Hörnern der Mendes-Antilope oder die steinerne Mühlenschale zu den fossilen Fischskeletten. Daraus entstehen Hypothesen wie jene der wasserreichen Sahara im Kontrast zu deren heutiger Trockenheit oder die des anhaltenden Verschwindens der Fauna. Nicht zuletzt werden Annahmen auch korrigiert und Hypothesen verworfen oder neu aufgestellt, wenn dies nötig scheint. Zum wohl eindeutigsten Beispiel einer Revision kam es in Bezug zur Nashornspur, die, wie bereits erwähnt, in Agadem über Jahrzehnte und womöglich Jahrhunderte für die eines Löwen gehalten worden war. Als ich befreundeten Teda Bilder von Löwen und Nashornspuren per WhatsApp sandte, waren sie, nachdem sie diese kommentiert und deren Inhalt diskutiert hatten, mit ihren neuen Erkenntnissen hochzufrieden und revidierten umgehend die bisherige Annahme.

Liebenbergs These zur Entstehung einer lokalen Wissenschaft beim Spurenlesen folgte eine Replik des Verhaltenswissenschaftlers Carruthers (2002: 81 f.). Wenngleich letzterer nicht bestreitet, dass das Vorgehen des Spurenlesers in seiner Methodik wissenschaftlich sei, so könne man es dennoch nicht als Wissenschaft bezeichnen, weil es dem Jäger nur um das banale Erlegen und den Verzehr einer Beute ginge. Spurenlesen hätte somit nicht dieselben epistemischen und universellen Ziele wie Wissenschaft. Die Liebenberg-Carruthers-Kontroverse ist im Kontext einer Diskussion zu sehen, bei der die einen Wissenschaftler argumentieren, lokales Wissen sei nur durch dessen Nutzen determiniert (vgl. dazu die Begriffe “saliency” [Berlin 1992: 21] oder “value” [Ellen 1993: 41]),

10 Das Zusammenspiel von Wissen bzw. dem Aufstellen von Hypothesen und dem konkreten Verfolgen einer Spur kommt in zwei Tedaga-Begriffen zum Ausdruck, durch welche Spurenlesen beschrieben wird. So besteht das Suchen – z.B. eines Kamels – anhand von dessen Spuren aus *so hanadi* (Fuß wissen / kennen) und *so gudi* (Fuß tragen / nehmen). Das bedeutet, das Wissen von der Spur, vom Verhalten des Tieres (vgl. *systematic tracking*) und von seinem potentiellen (vgl. *speculative tracking*) Weg und dem *Aufnehmen* der Fährte gehören unmittelbar zusammen und bedingen sich gegenseitig.

11 Die von Archäologen wie Shanks und Tilley verwendete Metapher des Schreibens oder die Aussage, das von Dingen geschaffene Bedeutungsfeld sei ein “materielles Äquivalent von Sprache” (Thomas 1996: 59 f.), lassen an die Analogie von Spuren und Text denken, die der deutsche Begriff “Fährtenlesen” bereits impliziert. So vergleichen Autoren das Verstehen von Tierfährten oft mit dem Lesen eines Buches (Caron 1988: 98; Chamberlin 2002; Spittler 1998: 142), eines Textes (Shepard 1996: 25) oder mit dem von Worten und Sätzen (Conesa-Sevilla 2006: 141).

12 Der Historiker und Anthropologe Vansina führt in seinem Werk “Oral Tradition as History” einen ähnlichen Gedanken aus. Mündliche Überlieferungen seien “nicht nur eine Quelle zur Vergangenheit, sondern eine Historiologie der Vergangenheit”. Sie seien “eine Hypothese, gleich der dem Historiker eigenen Interpretation der Vergangenheit” (1985: 196).

und bei der andere Wissenschaftler dagegen hervorheben, dass lokales Wissen viel mehr umfasse als nur konkret nützliche Tatsachen und Dinge (vgl. Descola 1986; Lévi-Strauss 1962). Sillitoe (2007: 3) stellt in diesem Zusammenhang noch fest, dass jeder Mensch dazu fähig sei, abstrakt zu denken und den Begriff der Kausalität kenne.

Fasst man nun diese Standpunkte zusammen, so müsste die Archäologie der Teda wie jede andere „lokale“ Wissenschaft auch folgende Bedingungen erfüllen, um Wissenschaft zu sein: Sie müsste mit Deduktion und zu verifizierenden Hypothesen arbeiten, was sie, wie z.B. anhand der Beispiele des Verschwindens der Fauna oder der revidierten Annahme der Löwenspur gezeigt, durchaus tut. Die Überlegungen der lokalen Archäologen müssten sich durch Abstraktionen und kausale Schlüsse kennzeichnen lassen, was auch der Fall ist, wenn sie zum Beispiel die nach einigen Metern endende Nashornspur weiterführen oder anhand von Mühlenschale und Fischskelett auf eine wasserreiche Sahara schließen. Und schließlich müsste die lokale Wissenschaft des Fährtenlesens universelle und epistemische Ziele haben. Gerade solche jedoch streitet Carruthers hinsichtlich der Spurensuche bei den Kalahari-Jägern ab, da es um „banale“ Nahrungsbeschaffung ginge. Das „Fährtenlesen in der Zeit“, wie es hier bei den Teda beschrieben wurde, zeigt aber im Gegensatz zum *tracking* eines Jägers beim Nahrungserwerb besonders deutlich, dass das Verfolgen von Spuren kein konkretes, im Alltag anwendbares Ziel haben muss. Denn hier geht es wohl viel eher darum, mehr über die Geschichte der Menschheit und den Wandel der Umwelt zu erfahren, und dies ohne konkreten Nutzen, sondern aus reinem Wissensdrang.

### Schluss: Beitrag zu afrikanischen Geschichtsschreibungen

In diesem Artikel versuchte ich darzustellen, wie Fährtenlesen in der Zeit aussehen könnte. In einem ersten Kapitel konnte nachvollzogen werden, wie anhand von Relikten aus den unterschiedlichsten Epochen zentralsaharische *timescapes* entstehen, bei denen Raum und Zeit miteinander verschmelzen. In solchen Zeitlandschaften, wie der des Termit-Gebirges oder des ausgetrockneten Sees von Agadem, werden Teda zu lokalen Archäologen, wenn sie auf Objekte aus der Vergangenheit treffen, deren Bedeutung sie in die „Gegenwart“ schreiben; sie verhelfen ihnen so zum „Gegenwärtig-Sein“. Diese Überlegungen führten weiter zu einem zweiten Kapitel, wo dar-

gelegt wurde, inwieweit das Auffinden und Interpretieren von Relikten dem „klassischen“ *tracking* vergleichbar ist und ein „Fährtenlesen in der Zeit“ darstellt. Bei diesem wird mit Hypothesen, Abstraktionen und Deduktionen gearbeitet. Mit seinem universellen und epistemischen Zielen, etwas über die Vergangenheit der Menschen zu erfahren und Bezüge zu Gegenwart und Zukunft herzustellen, lässt es sich als „Wissenschaft“ bezeichnen, vergleichbar der *tracking-science* von Liebenbergs Kalahari-Jägern.

Die Archäologie der Teda könnte ein Beitrag zu dem von Andah (1995: 107) geforderten radikal anderen Zugang zur Anthropologie, Archäologie und Geschichte des afrikanischen Kontinents sein. Dabei könnte die materielle Kultur als bis in die Gegenwart reichende Quelle interdisziplinärer Perspektiven eine wichtige Rolle spielen (vgl. Auslander 2005). In der Tat sah sich Afrika lange Zeit dem Vorwurf ausgesetzt, aufgrund mangelnder schriftlicher Quellen keine oder kaum Geschichte zu haben.<sup>13</sup> Der burkinische Historiker Joseph Ki-Zerbo schrieb noch in den 1970er Jahren, dass die Spärlichkeit schriftlicher historischer Quellen eines der „Hauptprobleme der afrikanischen Geschichtsschreibung“ darstelle (1978: 15 f.). Dies veranlasste ihn dazu, eine zeitlich und räumlich weit gefasste afrikanische Geschichtswissenschaft zu skizzieren, die er *histoire totale* nannte, und für die „alles historisch sein kann, was der Mensch mit seiner kreativen Hand berührte: Sowohl Stein als auch Papier, sowohl Stoff wie auch Metall, sowohl Holz wie auch die wertvollsten Schmuckstücke“ (1978: 15 f.). Diese Relikte bezeichnet Ki-Zerbo als *traces* – Spuren (1978: 15 f.), ein Begriff der später in der Historischen Anthropologie wieder auftauchen wird. Der Historiker Marc Bloch schreibt dazu: „Alles, was der Mensch gesagt oder geschrieben, hergestellt oder

13 Rezentere theoretische Ansätze, die afrikanische Geschichte konzeptualisieren, versuchen, diese in ihrer zeitlichen Tiefe zu fassen, und gehen meist nicht mehr davon aus, dass Geschichte nur anhand schriftlicher Quellen geschrieben werden könne (vgl. Philips [ed.] 2005). Philips bezeichnet diese Idee sogar als „eurozentristisch“ (2005: 38). Dennoch behauptete im Jahr 2007 der damalige französische Präsident Nicolas Sarkozy bei einer Rede an der Universität von Dakar, dass der „afrikanische Mensch noch nicht genügend in die Geschichte eingetreten sei“, und dass der „afrikanische Bauer“ nur die Zeit einer repetitiven zyklischen Wiederkehr kenne, wo es „weder Platz für das menschliche Abenteuer noch für die Idee des Fortschritts“ gäbe. (Sarkozy 2007). Es folgten virulente Reaktionen afrikanischer Intellektueller, die sich u.a. in den Beiträgen zweier Sammelbände zu Sarkozys Auftritt widerspiegeln (Ba Konaré 2008; Gassama 2008).

auch nur berührt hat, kann und muss über ihn Auskunft geben" (2002: 75). Ein Relikt materieller Kultur wird bei ihm zu einer Spur, und diese ist "das sinnlich wahrnehmbare Zeichen, das ein selbst nicht mehr fassbares Phänomen hinterlassen hat" (2002: 64). Der kongolesische Historiker Théophile Obenga schließlich geht in seiner Konzeption der *nouvelle histoire* noch weiter als Ki-Zerbo, hin zu einer Geschichte der Menschheit, die eins wird mit der Naturgeschichte (Obenga 1980: 10 f.). Zu solchen zeitlich weitgefassten und auf materieller Kultur als Quellen basierenden Konzeptionen von Geschichte könnten „lokale“ Archäologien einen wichtigen Beitrag leisten.

## Zitierte Literatur

- Alberti, Benjamin, and Yvonne Marshall**  
2009 Animating Archaeology. Local Theories and Conceptually Open-Ended Methodologies. *Cambridge Archaeological Journal* 19/3: 344–356.
- Andah, Bassey W.**  
1995 European Encumbrances to the Development of Relevant Theory in African Archaeology. In: P. J. Ucko (ed.), *Theory in Archaeology. A World Perspective*; pp. 96–109. London: Routledge.
- Augustinus, Aurelius**  
2005 *Bekenntnisse*. Stuttgart: Reclam. (Reclams Universal-Bibliothek, 2792)
- Auslander, Leora**  
2005 Beyond Words. *The American Historical Review* 110/4: 1015–1045.
- Ba Konaré, Adame (dir.)**  
2008 Petit précis de remise à niveau sur l'histoire africaine à l'usage du président Sarkozy. Paris: La Découverte.
- Bailey, Geoff**  
1987 Breaking the Time Barrier. *Archaeological Review from Cambridge* 6/1: 5–20.
- Barrett, John C.**  
1999 The Mythical Landscapes of the British Iron Age. In: W. Ashmore and B. A. Knapp (eds.), *Archaeologies of Landscape. Contemporary Perspectives*; pp. 253–267. Malden: Blackwell.
- Bender, Barbara**  
2002 Time and Landscape. *Current Anthropology* 43: S103–S112. [Special Issue: Repertoires of Timekeeping in Anthropology]
- Berlin, Brent**  
1992 *Ethnobotanical Classification. Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*. Princeton: Princeton University Press.
- Bloch, Marc**  
2002 *Apologie der Geschichtswissenschaft oder der Beruf des Historikers*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bohensky Erin L., and Yiheyis Maru**  
2011 Indigenous Knowledge, Science, and Resilience. What Have We Learned from a Decade of International Literature on "Integration"? *Ecology and Society* 16/4: Art. 6. <<https://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss4/art6/>> [01.10.2018]
- Caron, Louis**  
1988 Administration militaire et justice coutumière en Ennedi au moment de l'Indépendance. In: C. Baroin (éd.), *Gens du roc et du sable. Les Toubou. Hommage à Charles et Marguerite Le Cœur*; pp. 87–110. Paris: Éditions du CNRS.
- Carruthers, Peter**  
2002 The Roots of Scientific Reasoning. Infancy, Modularity, and the Art of Tracking. In: P. Carruthers, S. Stich, and M. Siegal (eds.), *The Cognitive Basis of Science*; pp. 73–95. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chamberlin, Edward J.**  
2002 Hunting, Tracking, and Teading. In: J. Brockmeier (ed.), *Literacy, Narrative, and Culture*; pp. 61–85. Richmond: Curzon.
- Chapelle, Jean**  
1982 *Nomades noirs du Sahara*. Paris: L'Harmattan. [1958]
- Cooper, Brenda, and Robert Morrell**  
2014 Introduction. The Possibility of Africa-Centered Knowledges. In: B. Cooper and R. Morrell (eds.), *Africa-Centred Knowledges, Crossing Fields and Worlds*; pp. 1–20. Woodbridge: James Currey.
- Crang, Mike**  
2008 Zeit : Raum. In: J. Döring und T. Thielmann (Hrsg.), *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*; pp. 409–438. Bielefeld: transcript.
- Darvill, Timothy**  
1999 The Historic Environment, Historic Landscapes, and Space-Time-Action Models in Landscape Archaeology. In: P. J. Ucko, and R. Layton (eds.), *The Archaeology and Anthropology of Landscape. Shaping Your Landscape*; pp. 104–118. London: Routledge.
- Deleuze, Gilles**  
1997 *Henri Bergson zur Einführung*. Hamburg: Junius. [2. überarb. Aufl.]
- Descola, Philippe**  
1986 *La Nature domestique. Symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar*. Paris: Éditions de la Maison des sciences de l'homme.
- Edmonds, Mark**  
1999 *Ancestral Geographies of the Neolithic. Landscapes, Monuments, and Memory*. London: Routledge.
- Ellen, Roy F.**  
1993 The Cultural Relations of Classification. An Analysis of Nuaulu Animal Categories from Central Seram. Cambridge: Cambridge University Press. (Cambridge Studies in Social and Cultural Anthropology, 91)
- Foucault, Michel**  
1991 Andere Räume. In: K. Barck (ed.), *Aisthesis. Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik*; pp. 34–46. Leipzig: Reclam. (Reclam-Bibliothek, 1352) [2. Aufl.]
- Friedhuber, Sepp**  
2002 Tibesti. Das entlegenste Gebirge der Welt. In: S. Friedhuber, Uramazonas. Fluss aus der Sahara; pp. 116–141. Graz: Akademische Druck und Verlagsanstalt.

**Gabriel, Baldur**

1977 Zum ökologischen Wandel im Neolithikum der östlichen Zentralsahara. Arbeit aus der Forschungsstation Bardai/Tibesti. Berlin: Institut für Phys. Geographie der Freien Universität Berlin.

**Gassama, Makhily**

2008 L'Afrique répond à Sarkozy. Contre le discours de Dakar. Paris: Philippe Rey.

**Hallier, Ulrich W**

1995 Felsbilder früher Jägervölker der Zentral-Sahara. Rundköpfe, Schleifer, Gravierer, Punzer. Stuttgart: Steiner.

**Ingold, Tim**

1993 The Temporality of Landscape. *World Archaeology* 25/2: 152–174.

2007 Materials against Materiality. *Archaeological Dialogues* 14/1: 1–16.

**Jameson, Fredric**

2003 The End of Temporality. *Critical Inquiry* 29/4: 695–718.

**Ki-Zerbo, Joseph**

1978 Histoire de l'Afrique noire. D'hier à demain. Paris: Hatier.

**Klenkler, Eckhard**

2005 Eine Chronik in Stein. Frühe Menschen in der Sahara. In: R. Dreikluft, Die Sahara. Natur und Geschichte; pp. 110–153. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

**Le Rouvreur, Albert**

1997 Teski Timmi. Carnets d'un méhariste au Niger et au Tchad, 1942–1958. Paris: L'Harmattan.

**Lévi-Strauss, Claude**

1962 La pensée sauvage. Paris: Plon.

**Liebenberg, Louis**

2000 A Photographic Guide to Tracks and Tracking in Southern Africa. Cape Town: Struik.

2001 The Art of Tracking. The Origin of Science. Claremont: David Philip.

**Mudimbe, Valentin Y.**

1988 The Invention of Africa. Gnosis, Philosophy, and the Order of Knowledge. London: James Currey.

**Musch, Tilman**

2013 Territoriality through Migration. Cases among the Tubu Teda Guna (Niger). *Nomadic Peoples* 17/2: 68–81.

2015 Six Days towards the Polar Star. Orientation among Tubu Teda. *Journal des Africanistes* 85/1–2: 282–310.

2017 a Footprints in the Mud of Agadem. Eastern Niger's Way towards the Anthropocene. *Modern Africa – Politics, History, and Society* 5/2: 105–126.

2017 b In den Sand geschrieben. Spuren, Brände und das Suchen von Kamelen bei den Teda (Niger). *Paideuma* 63: 207–230.

2017 c Teda Drivers on the Road between Agadez and Assheggur. Taking over an Ancient Tuareg Caravan Route. In: K. Beck, G. Kläeger, and M. Stasik (eds.), The Making of the African Road; pp. 220–240. Leiden: Brill. (Africa-Europe Group for Interdisciplinary Studies, 18)

**Obenga, Théophile**

1980 Pour une nouvelle histoire. Paris: Présence Africaine.

**Philips, John Edward**

2005 What Is African History? In: J. E. Philips (ed.); pp. 25–48.

**Philips, John Edward (ed.)**

2005 Writing African History. Rochester: University of Rochester Press. (Rochester Studies in African History and the Diaspora, 20)

**Quéchon, Gérard**

1979 Art rupestre à Termit et Dibella. *Cahiers de l'O.R.S.T.O.M.* (Série Sciences humaines) 16/4: 329–349.

**Ruhnau, Eva**

1997 The Deconstruction of Time and the Emergence of Temporality. In: H. Atmanspacher, and E. Ruhnau (eds.), Time, Temporality, Now. Experiencing Time and Concepts of Time in an Interdisciplinary Perspective; pp. 53–69. Berlin: Springer.

**Sarkozy, Nicolas**

2007 Discours à l'Université de Dakar. <[http://web.archive.org/web/20101109122443/http://www.elysee.fr/president/les-actualites/discours/2007/discours-a-l-universite-de-dakar.8264.html?search=Dakar&xtmc=dakar\\_2007&xcr=1](http://web.archive.org/web/20101109122443/http://www.elysee.fr/president/les-actualites/discours/2007/discours-a-l-universite-de-dakar.8264.html?search=Dakar&xtmc=dakar_2007&xcr=1)> [01.10.2018]

**Schareika, Nikolaus**

2014 The Social Nature of Environmental Knowledge among the Nomadic Wodaabe of Niger. *Ecology and Society* 19/4: Art. 42. <<http://www.ecologyandsociety.org/vol19/iss4/art42/>> [01.10.2018]

**Schroer, Markus**

2008 “Bringing Space Back in” – Zur Relevanz des Raums als soziologischer Kategorie. In: J. Döring und T. Thielmann (Hrsg.), Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften; pp. 125–148. Bielefeld: transcript.

**Sevilla, Jorge Conesa**

2006 Ecopscychology as Ultimate Force Psychology. A Biosemiotic Approach to Nature Estrangement and Nature Alienation. Philadelphia: XLibris.

**Shanks, Michael**

2007 Symmetrical Archaeology. *World Archaeology* 39/4: 589–596.

**Shanks, Michael, and Christopher Tilley**

1989 Archaeology into the 1990s. *Norwegian Archaeological Review* 22/1: 1–12.

**Shepard, Paul**

1996 The Others. How Animals Made Us Human. Washington: Island Press.

**Sillitoe, Paul**

2007 Local Science vs. Global Science. An Overview. In: P. Sillitoe, Paul (ed.), Local Science vs. Global Science. Approaches to Indigenous Knowledge in International Development; pp. 1–22. New York: Berghahn Books. (Studies in Environmental Anthropology and Ethnobiology, 4)

**Sim, Robin and Darrell West**

1999 Prehistoric Human Occupation in the Bass Strait Region, Southeast Australia. An Aboriginal and an Archaeological Perspective. In: P. J. Ucko and R. Layton (eds.), The Archaeology and Anthropology of Landscape. Shaping Your Landscape; pp. 423–437. London: Routledge.

**Smith, Andrew B.**

- 1980 The Neolithic Tradition in the Sahara. In: M. A. J. Williams and H. Faure (eds.), *The Sahara and the Nile. Quaternary Environments and Prehistoric Occupation in Northern Africa*; pp. 451–465. Rotterdam: A. A. Balkema.

**Spittler, Gerd**

- 1998 *Hirtenarbeit. Die Welt der Kamelhirten und Ziegenhirtinnen von Timia*. Köln: Rüdiger Köppe Verlag. (Studien zur Kulturkunde, 111)

**Thomas, Julian**

- 1996 *Time, Culture, and Identity. An Interpretative Archaeology*. London: Routledge.

**Tilley, Christopher Y.**

- 1994 *A Phenomenology of Landscape. Places, Paths, and Monuments*. Oxford: Berg.

*University of Cambridge*

- 2014 The “Wonderful Rubbish” of the Gilf Kebir Desert. <<http://www.cam.ac.uk/research/news/the-wonderful-rubbish-of-the-gilf-kebir-desert>> [01.10.2018]

**Vansina, Jan**

- 1985 *Oral Tradition as History*. London: James Currey.

**Verran, Helen**

- 2001 *Science and an African Logic*. Chicago: University of Chicago Press.

**Viveiros de Castro, Eduardo**

- 2003 (anthropology) AND (science). (After-Dinner Speech at “Anthropology and Science,” the 5th Decennial Conference of the Association of Social Anthropologists of Great Britain and Commonwealth, 14 July 2003.) *Manchester Papers in Social Anthropology* 7. <<https://sites.google.com/a/abaetenet.net/nansi/abaetextos/anthropology-and-science-e-viveiros-de-castro>> [01.10.2018]

**Walsh, Kevin**

- 1995 A Sense of Place. A Role for Cognitive Mapping in the “Postmodern” World? In: I. Hodder (ed.), *Interpreting Archaeology. Finding Meaning in the Past*; pp. 131–138. London: Routledge.

**Watkins, Joe**

- 2005 Through Wary Eyes. Indigenous Perspectives on Archaeology. *Annual Review of Anthropology* 34: 429–449.