

1. Kapitel Der aufrechte Gang

Es gibt keine lineare Geschichte von der Entstehung des aufrechten Gangs zu erzählen (S. 37)

Plausibler als Jagdvorteile sind Modelle, „die den Affen vom Boden oder von Ästen aus sich aufrichten lassen, um an Früchte heranzukommen. 85 Prozent aller Fälle, in denen Schimpansen kurz zweibeinig gehen, dienen der Ernährung, die wenigsten hingegen dem Tragen, Werfen, Beobachten, der Werkzeugverwendung oder dem Imponiergehabe.“ (S. 37) Im von jahreszeitlichen Klimaschwankungen geprägten Ostafrika scheint ein Wesen belohnt zu haben, dass auf ein hohes Bewegungsrepertoire zurückgreifen konnte. Erst vor 2,5 bis 1,8 Mio. Jahren ging dann dieses Affenwesen zur obligaten Zweibeinigkeit über (S. 39).

„Eine Trockenperiode, die vor 10,5 Millionen Jahren begann, schuf zwei große Zonen entlang des Großen Afrikanischen Grabenbruchs, der von Mosambik bis Syrien reicht. So gut wie alle Fundstätten von vormenschlichen Fossilien liegen östlich dieser Linie. Darauf gründet die 'East Side Story'. Ihr zufolge haben die tektonischen Spannungen am Großen Graben gegen Ende des Miozäns – vor etwa sechs Millionen Jahren – natürliche Hindernisse (Berge, Hochebenen) zwischen zwei Ökosystemen geschaffen, in denen sich dann einerseits die Entwicklung zum Menschenaffen, andererseits die zum Menschen zutrug.“ (S. 39)

Zu den Merkmalen des vom Vormenschen besiedelten Ökosystems gehörten z.B. das Kleinerwerden der Bäume infolge von Trockenheit, Entfallen bestimmter Früchte, Entstehen einer reicheren Bodenfauna und -flora und deshalb systematischeres Absuchen des Bodens durch die Affen. (S. 40)

„Diese Affen richteten sich - ... – zunächst im Sitzen auf, um kleine Nahrungsobjekte ... aufzusammeln und zu verzehren. Vor dem Stehen kam das Hocken, vor dem aufrecht gehenden Vormenschen kam das, was Jonathan Kingdon den 'Bodenaffen' nennt ... Nicht der aufrechte Gang selbst führte demzufolge zu den Veränderungen der vormenschlichen Oberkörpers, seiner Wirbelsäule und des Beckens, sondern die hockende Ernährungsweise.“ (S. 40)

Aber auch dies ist nur ein Modell, „eine Vermutung.“ (S. 41)

2. Kapitel: Der Anfang des Kochens

„Der Mensch ist kein festgelegter Esser. Darum produziert er seit langem Begründungen dafür, was er isst.“ (S. 43) Er nimmt seit Langem Nahrung nicht einfach zu sich, „er macht zuvor etwa mit ihr. Das führt nicht nur sachlich, sondern auch zeitlich und sozial zu einer anderen Art des Essens. Während große Affen etwa die Hälfte des Tages mit Kauen beschäftigt sind, macht das beim Menschen nur noch etwa fünf Prozent seiner Zeit aus, die überwiegend auf gemeinsames Essen verwendet“ wird. (S. 44)

„Tiere sind also viel mehr, was sie essen, als der Mensch. Denn ihre Anatomie folgt in wesentlicher Hinsicht der speziellen Nahrung, durch die sie sich Energie zuführen. ... Der

Mensch ist ein kochendes Tier (S. 44). Deshalb kann er Dinge zu sich nehmen, die er an und für sich nicht verdauen kann. Und diese Dinge sind gekocht mit weniger Energieaufwand zu kauen und zu verdauen. (S. 45)

Die Frage nach dem Anfang des Kochens ist eng gebunden mit der Frage nach dem Übergang vom Hominiden zum Menschen (S. 46).

„Ein Australopithecus wandte bei einem Gehirnvolumen von vierhundertfünfzig Kubikzentimetern gut zehn Prozent seiner Energie für die Versorgung des Gehirns auf, ein Homo erectus“, der vor 1,9 Mio. J. auf den homo habilis (vor 2,4 Mio Jahren) folgte, dagegen 17 %. „Es muss sich etwas Grundsätzliches in der Energiebilanz der Hominiden verändert haben, wenn es zu einer derart auffälligen Entwicklung des menschlichen Steuerungszentrum gekommen ist.“ (S. 47)

Je größer der Denk- und Steuerungsapparat, desto kürzer sind bei Primaten die Verdauungswege. Und deren Länge ist bei Fleischfressern wieder geringer als bei Vegetariern., weil Fette und tierische Proteine leichter verdaut werden können. Beim Übergang zum Menschen scheint darum „der Energieverbrauch des Verdauungstraktes auch durch Umstellung der Nahrung zugunsten des Gehirns reduziert worden zu sein.“ (S. 47)

das geschah wohl durch das Jagen, was umgekehrt auch höhere kognitive Leistungen verlangt, als das Sammeln.

Vielleicht half hier das Kochen mit. Die Backenzähne sind nämlich im Verlauf der Evolution auch deshalb kleiner geworden, weil nicht mehr so viel Kraft zum Zermahlen der Nahrung aufgewandt werden musste. „Messungen ergab ne, dass seit dem Ende des Pleistozäns über fünfhundert Generationen hinweg pro Generation ein Größenrückgang der Zähne um 0,21 Quadratmillimeter zu verzeichnen ist. (S. 48)

Der Kalorienbedarf in den Eiszeiten vor gut 250000 Jahren war erheblich, die europäische Flora jener Zeit reichte nicht aus, um ihn zu decken. „Je nördlicher, desto fleischfressender, lautet die Faustregel.“ Der Einsatz von Feuer war unentbehrlich, u.a. um das Fleisch haltbar zu machen, vor Frost zu schützen etc. Auch für Neandertaler „ist sowohl pflanzliche Nahrung wie das Kochen derselben nachgewiesen worden.“ (S. 49)

Diese eiszeitliche Begründung für das Kochen umfasst aber nur Homo heidelbergensis und Homo sapiens und Neandertaler. „Was aber war für die starken körperlichen Veränderungen im Übergang vom Homo habilis zum Homo erectus fast zwei Milliarden Jahre zuvor der Auslöser?“ (S. 50)

Üblich ist hier als Erklärung der Übergang vom Beerensammeln zum Jagen, d.h. vom Beerenessen und Essen von Fleisch. Das ist einer der vielen „Könnte-so-gewesen-sein“-Geschichten (S. 51).

Allein: Gibt es überhaupt Belege dafür, dass Fleischkonsum sich körperlich vorteilhaft auswirkt und die Energiebilanz des Jagens besser ist als die des Sammelns? (S. 52) Denn das Jagen ist mit einem enormen Energieaufwand verbunden. Zudem sind Jagderfolg und die Kontrolle über die Beute zweierlei. Dem erfolgreichen Jäger fällt nicht mehr Fleisch, sondern mehr Aufmerksamkeit, Beliebtheit und Erfolg beim anderen Geschlecht zu. (S. 53) Sex macht aber nicht satt.

Zudem: Wo Wurzeln und Knollen in großer Menge zur Verfügung stehen, sind sie „jeder Jagdbeute überlegen“ (S. 53) Schließlich bewirkt das Kochen eine Entfaltung von Enzymen, die die Hirnentwicklung beschleunigen können. Kartoffeln z.B. roh zu essen, wäre sinnlos, „Weil Stärke in diesem Zustand von den menschlichen Verdauungsynzymen gar nicht in Energie verwandelt werden kann.“ (S. 54) So dass auch behauptet wird, dass Kochen sei eine Voraussetzung für den Übergang zum Jagen.

Allerdings fehlen zur Erhärtung dieser These Brand-/Grill-/Bratspuren oder überhaupt Nachweise von menschlichen Feuerstellen im Übergang zum *Homo erectus* vor ca. 1,9 Mio. J. (S. 55)

„Die ältesten derzeit nachgewiesenen Feuerstellen in Europa legen allerdings nahe, dass die afrikanischen Einwanderer das Feuer nicht mitbrachten.“ Vor 300000 bis 400000 Jahren gibt es hier eine Fehlanzeige. Zwar wurde ein 790000 Jahre alter Herd in Israel gefunden, noch ältere Feuerstellen in Südafrika. Aber schlüssige Belege dafür, dass die Frühmenschen das Feuer nach Europa brachten, bzw. durchweg überall von Feuer Gebrauch machten, sind das nicht. (S. 55)

Zudem existieren noch keine wirklich beweiskräftigen Tatsachen, dass der Übergang zum *Homo erectus* mit der Nutzung des Feuers/Kochens einherging. (S. 57) Anthropologen sind sich da uneinig.

Allerdings ist die dominante Kochtechnologie vor 30000 Jahren in Europa, Japan, Australien etc. „die des Erdofens gewesen“ (S. 57), mit denen man auch ohne feuerfeste Töpfe -z.B. durch Baumrinden etc. –kochen kann. (S. 58)

„Wer kochte, als das Kochen begann, ist unbekannt.“ (S. 60) Für viele Evolutionsforscher trägt der Beitrag des Kochens zur Fähigkeit sich zu reproduzieren im Zentrum des Interesses.

„Doch das Kochen befördert eben auch das gemeinsame Essen, indem es voraussetzt, dass die Regung überwunden wurde, das Gesammelte sofort in den Mund zu stecken und sich über das Erjagte schon am Schauplatz der Tötung herzumachen. Kochen heißt: nicht schon dann zu essen, wenn etwas zum Essen da ist. Kochen heißt: den Hunger aufzuschieben“ (S. 61)

Für Simmel war die gemeinsame Mahlzeit ‘die erste Überwindung des Naturalismus des Essens’ (s. 61).

Die damit verbundenen „Basislager“ der Jäger und Sammler um 12500 v. Chr. waren die Keimzelle des Überganges zur Sesshaftigkeit. Danach entwickelt sich ein experimentierendes Verhalten, wie sich Nahrung lagern und konservieren lässt, sofern etwas zum Speichern da ist. (S. 61)

„Heutige afrikanische Bauern und Nomaden nennen im Durchschnitt einhundertzehn Gegenstände ihr Eigen, während bei den Studenten der Ethnologie, die sie erforschten, gut dreitausend gezählt wurden.“ (S. 62)

Aus Grabbeilagen scheint hervorzugehen, dass die Zubereitung der Nahrung damals keine exklusiv weibliche Sache war, sondern eine gemeinschaftliche (S. 62).

Bei Getränken setzt die Bearbeitung der Nahrung deutlich später ein. Die ältesten Spuren eines hergestellten alkoholischen Getränks sind erst im jungsteinzeitlichen China gefunden worden, sie sind 9000 – 76000 Jahre alt.

Die Fermentierung von Trauben setzt recht bald nach der Erfindung von Tongefäßen ein. Aber warum kam es mit der Sesshaftigkeit zur Fermentation von Trauben und Getreide? Vielleicht, weil es Überschüsse gab, vielleicht weil es Kultstätten gab. „Feiern bekräftigen nicht nur, was erreicht wurde, sie schaffen Motive, es zu erreichen.“ (S. 64)

Vielleicht auch, weil die Gemeinschaften größer wurden und Feiern verbindet. Auf jeden Fall steht „am zeitlich ungewissen Anfang das Feuer und am Ende das Fest.“ (S. 65)

3. Der Anfang des Sprechens

„Tiere rufen, wir reden.“ (S. 68) ES gibt die Tiere, die Signale austauschen, ohne zu sprechen, und solche – z.B. Papageien,- die zwar nachahmend sprechen, aber das nicht in einer Sprache tun, die ihnen zur Verfügung steht und unsere nächsten Verwandten im Tierreich – die Menschenaffen – sprechen gar nicht, obwohl sie zu komplexen Mitteilungen mittels Gesten fähig sind. (S. 68).

Wir können wir überhaupt Laute artikulieren und wie kommt es dann zu Sprache? (S. 68)

Wer sprechen will, braucht zunächst eine Luftpumpe: die Lunge samt Luftröhre. Die haben aber viele Tiere. Was sie zumeist nicht haben: eine hochkomplizierte Artikulation, bei der z.B. der gleiche Grundton durch Teile des Vokaltrakts variiert wird, so dass unterschiedliche Worte = Sinträger zustande kommen (z.B. Mut, Maat, mit, mäht, Met etc.). „Für ein ‘A’ macht sich die Zunge flach, und der Kehlkopf verringert den Abstand zwischen den Stimmbändern und dem erweiterten Mundraum; bei einem ‘I’ geschieht genau das Gegenteil.“ (S. 69)

Was ebenfalls nur der Mensch kann: Flüstern.

Die wichtigste Voraussetzung für sein großes Lautspektrum: „ein dauerhaft tief sitzender Kehlkopf und ein relativ großer Rachenraum samt einer hochbeweglichen, stark artikulationsfähigen Zunge.“ (S. 70)

Normalerweise sind die Länge des Vokaltraktes und das entsprechende Frequenzrepertoire ein verlässliches Signal für die Körpergröße. Der röhrende Hirsch wirkt durch die Verdoppelung seines Rachenraums auf Rivalen und Weibchen vor allem in der Dunkelheit eindrucksvoller, als er ist (S. 70). Das ist auch der Grund für den männlichen Stimmbruch (2. Absenkung des Kehlkopfes in der Pubertät). „Kulturübergreifend werden tiefe Stimmlagen fast einheitlich mit Feststellungen (statt Fragen), Autorität oder Drohung (statt Unterwerfung oder Höflichkeit), Selbstvertrauen (statt Nervosität) und Größe assoziiert.“ (S. 70)

Wo aber der Vorteil liegt, wenn wie bei Hirschen alle mit tiefen Stimmen röhren, das ist in der Forschung noch offen.

Die Absenkung des menschlichen Kehlkopfes hat wohl nicht den Sinn gehabt, der Stimme mehr Raum und Artikulation zu geben. Auch Tiere, die nicht sprechen können, weisen das auf. „Auch bei bellenden Hunden und meckernden Ziegen sowie bei Affen und Schweinen

wurde beobachtet, dass der Kehlkopf und die Zungenwurzel während der Lautgabe im Hals nach unten fallen, um bei geschlossenem Nasenraum eine höhere Lautstärke zu erreichen.“ (S. 71) „Die entscheidenden Unterschiede zwischen dem sprechfähigen Menschen und anderen Säugetieren liegen mehr in der neuronalen Steuerung des Sprechapparats als in seiner anatomischen Struktur“ (S. 71) Die dazu nötigen Körpermerkmale waren ursprünglich also eher simpler Angeberei geschuldet.

Warum der Mensch zum Sprechen kam, fußt deshalb mehr auf Vermutungen – anatomische Funde dazu gibt es nicht. (72)

Interessante Hypothese: Der Mund dient auch der Nahrungsaufnahme. „Sollte der Anfang des Sprechens als nicht dort zu suchen sein, wo sich Ernährung und Artikulation wechselseitig begünstigen?“ (S. 72)

Tiere mit höher liegendem Kehlkopf können kurze Zeit gleichzeitig atmen und trinken. Erwachsene können da nicht mehr. Bei kleinen Kindern gibt es da eine Sicherung. Lt. Forschungen sollen Mund- und Rachenraum des Neandertalers ihm noch keine differenzierte Artikulation erlaubt haben (S. 72). Sicher ist das aber nicht, da man nur Knochenfunde, keine Muskelfunde hat.

Sicher dagegen: der heutige Vokaltrakt hat sich spät entwickelt. Allein: Der Fröhlichmensch muss schon mündlich gesprochen haben, „damit die riskante Entwicklung hin zur Anatomie des menschlichen Vokaltrakts überhaupt einen evolutionären Vorteil besitzen konnte“ (S. 73) Bemerkenswert die Fähigkeit zum akustischen Lernen: mit 1 Jahr die ersten Worte, mit 18 beherrscht man 60000 davon (S. 73). In dieser Phase seines Lebens lernt der Mensch alle 90 Min. ein neues Wort. „Der Mensch ist ein nachahmungsfreudiger und -begabter Affe, der nicht nur anderen, sondern auch sich selbst zuhört und an dem arbeitet, was er dabei wahrnimmt.“ (S. 73)

Dass weibliche Singvögel Männchen mit großem Liedrepertoire bevorzugen, wirft bei Ornithologen die Frage auf, was Lautreichtum so attraktiv macht.

Sprechen beim Menschen ist motorisch betrachtet „eine Variation über das Thema ‘Öffnen und Schließen’“ (S. 74)

Das Sprechen baut dabei auf die bei allen Säugern längst vertrauten Mundbewegungen auf: Kauen, Saugen, Lecken (S. 74). So der US-Psychologe Peter MacNeilage. Elementar sei dabei die Silbe. Lange vor dem Vokabular eigne sich das Baby so die von diesem Rahmen vorgegebene rhythmische Struktur der Sprache an (S. 74) Auch später seien Silbenstrukturen die wichtigste Orientierung im Sprechakt. „Unser Gefühl für die Silbenstruktur dirigiert die Mundbewegungen selbst dann noch, wenn sich jemand verspricht.“ (S. 75).

In dieselbe Richtung der motorischen Kontrolle über den Silbenrahmen verweist das geflügelte Wort, das gesuchte Wort liege einem auf der Zunge. MacNeilage sieht die Vorläufer im Kauen und Schlucken, sowie in der kommunikativen Mimik des Zungenschmalzens, Lippenschmalzens und Zähnefletschens (S. 75) „Das passt zu der Hypothese, Sprechen sei ursprünglich eine Art lautlicher gegenseitiger Körperpflege ..., die unter Menschen ersetzt, was bei Menschenaffen an gegenseitigem Lausen und andern

Formen der freundlichen Zuwendung üblich ist. Affen verbringen bis zu zwanzig Prozent ihrer Wachphase mit dieser leicht 'narkotischen', weil Endorphine freisetzenden Tätigkeit". Dieses 'grooming' macht größere Affengruppen zu „stabilen Einheiten“ (S. 76).

„Sprechen erlaubt es, soziale Bindungen in kürzerer Zeit zu pflegen, weil es gleichzeitig mehr als ein Gegenüber erreicht und sich dennoch nicht auf simple Botschaften beschränken muss.“ (S. 76)

Auch können bei der pathischen Kommunikation über den bloßen Austausch von Wörtern „Bande der Gemeinsamkeit“ geknüpft werden. Wobei Abwesende ein geeignetes Thema sind, wenn die pathische Kommunikation sich doch auf Informationen zubewegt. „Der Mensch erweist sich als das klatschbedürftigste Wesen“ (S. 77). „Die ursprüngliche, vorsprachliche Lautform solchen Smalltalks sind die schmatzenden, schnalzenden Geräusche, die sich gegenüber der Nahrungsaufnahme verselbstständigt haben, zu vertrauensbildenden Begleitgeräuschen des Beisammenseins wurden und zum Vorläufer des Sprechens, weil sie die Artikulationsfähigkeit des Mundraums erhöhten.“ (S. 77)

„Zu dieser Herleitung der Anfänge des Sprechens aus den rhythmischen Mundbewegungen und dem Zungenschlag beim Schmatzen am frühgeschichtlichen Stammtisch passt es, dass Affen zwar nicht sprechen, aber sprachliche Laute durchaus wahrnehmen und als Kommunikation verstehen“ (S. 77).

Der Gestenreichtum der Kommunikation unter Affen zeigt, „wie sehr Sprechen selbst gestische Qualitäten hat, sobald die Gesprächspartner einander sehen können.“ (S. 78)

Entscheidend ist die Nähe. Rufe dagegen sind Signale, die Ferne überwinden sollen. „Man ruft, wen man nicht sieht.“ (S. 78) Dagegen spricht man mit jemanden, der in der Nähe der Sicht- und Reichweite ist. Anders als Gestik und Mimik funktioniert es aber auch, wenn es dunkel ist.

„Um 40000 vor Chr. hat der schon 150000 Jahre zuvor existente anatomisch moderne Mensch fast allen Paläontologen ... zu folge einen kulturellen 'Sprung' getan. ... Ornamente, komplexe Waffen, ... Bildwerke, Musikinstrumente ... eine Welt symbolischer Mitteilungen, umwegreichen Denkens, mimetischen Verhaltens, technischer Raffinesse.“ (S. 78)

Vielleicht war der Übergang von der primär gestischen zur primär sprachlichen Äußerung davor verantwortlich. Mit der lautlichen Kommunikation werden die Hände frei, was ermöglicht, zu kommunizieren, während gearbeitet wird. „Das kommt der Herstellung von Werkzeugen zugute.“ (S.79)

„Sollte also tatsächlich die Fixierung einer genetischen Mutation – die des berühmten FOXP2-Gens, das für die Sprachfähigkeit entscheidend scheint – in jenem Zeitraum vor der Besiedlung Europas durch den *Homo sapiens* erfolgt sein, so hat sie ein schon durch ein Gestenvokabular 'vorbereitetes' Wesen betroffen, das sprachlich ganz buchstäblich von der Hand in den Mund lebte.“ (S. 79)

4. Kapitel: Der Anfang der Sprache

Über Abermillionen von Jahren müssen wir uns die Welt voller Geräusche und Signale vorstellen, „die keine Worte oder Sätze waren. Es gab, bevor die Sprache entstand, Ausrufe, Gesten, Mimik. Und es gab Zeichen: Rauch zeigt Feuer, Erröten Scham oder Zorn“ etc. (S. 81).

Aber was ist der Unterschied zwischen den Geräuschen um uns und dem Vokabular der Sprache?

Ahmt ein Zeichen etwas nach, dann reden wir von einem Bild – z.B. einem gestischen Bild. Das ikonische Zeichen ähnelt dem, worauf es verweist (man zeigt z.B. dem Kellner, dass man zahlen will) (S. 82)

Wird hingegen etwas als Verweis auf etwas anderes gedeutet = indexikalisches Zeichen. (z.B. kündigen dunkle Wolken Regen an). Oder der Alarmruf der grünen Meerkatze verweist auf einen Leopard, Adler oder auf Schlangen. Oder: die Türklingel zeigt Besuch an, das Thermometer die Temperatur etc. Auch Worte wie 'ich' oder 'dies' sind solche Zeichen (S. 82).

Sprachen „bestehen über Bilder und Verweise hinaus aus Zeichen, die sich von den Sachverhalten ablösen, die sie bezeichnen. Jemand spricht über Helena, aber sie ist gar nicht da.“ (S. 82)

Bei Worten wie Yeti haben die wenigsten das gesehen, worum es geht. Noch klarer ist das bei „Über-Ich“, 'nicht', 'Zinsen' etc. der Fall. Sie beziehen sich z.T. auf andere Worte und Sätze und Texte.

Wir haben lange Worte für kurze Dinge (Mikroorganismus) und umgekehrt (Wal) (83).

Die Bedeutung solcher Symbole versteht man nur, wenn man über Sprache verfügt – so verstehen wir alte Symbole auf Tontafeln nicht, weil wir die Sprache nicht kennen. „Bevor die Sprache decodiert wurde, auf die sich die ägyptischen Hieroglyphen bezogen, galten sie als Bilderschrift.“ (S. 84)

„Sprache versteht nur richtig, wer Symbole von Anzeichen unterscheiden kann. Tiere können das nicht. Sie finden nicht Nahrung und entscheiden dann, ob sie jemandem von ihr berichten. Sie erzählen in ihren Höhlen nicht von ihren Feinden oder von der Jagd oder von früher. Sie kommunizieren episodisch nicht reflexiv und nicht mit Ausgriff auf erfundene, vergangene oder zukünftige Weltzustände.“ (S.84)

„Worüber Tiere verfügen, das sind Signale, die der Warnung vor Angreifern dienen, der Paarbildung, der Mitteilung von Nahrungsfunden ..., Stets haben die Laute, die Tiere von sich geben, und die Gesten, die sie machen, ausschließlich in der jeweiligen Situation und ihren unmittelbaren Folgen einen Sinn. ... Der Abstand zwischen dem Zeichen (dem Ruf) und dem Bezeichneten (dem physischen Zustand) ist gering.“ (S. 84). Zwischen 'Leopard nähert sich', 'Vorsicht, vierbeinige Gefahr', 'Angst vor Leoparden', 'Jetzt schnell auf einen Baum' kann hier gar nicht unterschieden werden. (S. 85)

Sprachen sind nicht an emotionale Zustände gebunden und ihr Gebrauch nicht an bestimmte Situationen. (S. 85) (Tier-)Signale sind verlässlich und niemals Schall und Rauch, Worte hingegen können täuschen und bedeuten einzeln fast nichts. (S. 87)

Eine Vermutung: vor der Sprache habe es eine „Protosprache“ gegeben, die aus einzelnen Worten und wenigen Regeln bestand – ähnlich wie das kleine Kinder machen.

Vor ca. 2 Mio. Jahren, so eine Spekulation von Derek Bickerton, ernährte sich *Homo erectus* durch das Aufspüren von Kadavern, die Raubtiere übriggelassen hatten (S. 87). Dazu mussten Fundstellen solche Überreste, vor allem aber die Arten und der Umfang dieser Funde kommuniziert werden. Das konnte z.B. durch eine von Gesten begleitete Imitation der Laute geschehen, die jene Tiere von sich geben.

(machen die Bienen doch auch so ähnlich ...)

„Zwischen der Sprechsituation und ihrem Auslöser, hier: dem gefundenen Aas, liegt dabei ebenso Zeit wie zwischen der Situation des Verstehens und seiner Erfüllung durch das Auffinden und gemeinsame Ausweiden des Kadavers.“ (S. 88)

(auch das ähnlich bei Bienen)

Aber auch „ganz andere Situationen sind denkbar“ (S. 88). Ein Kognitionsforscher namens Terrence Deacon z.B. findet in der Arbeitsteilung zwischen monogamen Paaren einen Schlüssel zu den Anfängen symbolischer Kommunikation (S. 88). *(monogame Paare gibt es zwar nicht bei Bienen, aber ansonsten ist sie sehr weit verbreitet, blöde Hypothese)*

Dritte Hypothese vom brit. Anthropologen Robin Dunbar: Demnach hat sich Sprache aus „der Kontaktpflege in größeren Gruppen entwickelt, die sich zu Warn- und Kampfgemeinschaften zusammengetan haben, um gegenüber Raubtieren besser zu bestehen.“ (S. 89) Eine Möglichkeit von Sprache liegt demnach auch im Austausch von Klatsch. „Klatsch nämlich kommuniziert über Abwesende, indem geteilte Normen bekräftigt werden und zugleich Informationen über Gruppenmitglieder zirkulieren“ (S. 89).

Aber wie sollte ausgerechnet Klatsch, in dem doch (nicht verlässlich) über andere hergezogen wird, Vertrauen in Sprache gestiftet haben? Vielleicht dadurch, dass hier anders als in der Konkurrenz um Leistung die Perspektiveübernahme spielerisch geübt wurde.

Evolutionäres Grundprinzip – 1964 von einem gewissen William D. Hamilton (brit. Biologe) aufgestellt: Wer seinen Brüdern und Schwestern hilft, erhält damit auch die eigenen Gene im biologischen Pool. (S. 90) Viel zu opfern ist bei der Mittelung von Informationen nicht, Sprache verbraucht kaum Energie. Viel zu gewinnen dabei schon, z.B. für die Aufzucht der eigenen Kinder. „Die Welt des *Homo erectus*, in der die Protosprachentstehung angefangen haben soll, war eine, in der die verwandenselektive Übertragung von Wissen über Naturzustände überlebenswichtig sein konnte.“ (S. 91) Es wären also vor allem die eigenen Kinder, denen man etwas Relevantes sagen oder gestisch mitzuteilen hatte. „Das würde auch erklären, weshalb der menschliche Sprachererb so früh stattfindet, früher jedenfalls als es im Rahmen von Theorien nötig wäre, denen zufolge die Sprache in erster Linie Vorteile für die Kommunikation unter Erwachsenen besitzt.“ (S. 91) Dazu passt auch, dass Frauen über mehr Vokabeln als Männer verfügen und Mädchen im Spracherwerb einen Vorsprung haben.

Aber welcher Art war die Protoprache? Um Worte verstehen zu können, muss es eine Disposition geben, ihre performative Qualität einzuschätzen (= Was ist mit dem Wort „Gazelle“ gemeint?). Ws. haben Zeige-Gesten das Sprechen unterstützt (S. 92). Schon Affen können gestisch kommunizieren – z.B. um Aufmerksamkeit zu erregen. Wobei sie wohl dem Gegenüber Absichten zutrauen, und Wahrnehmungen, die zu Absichten führen. Nur können sie nicht über den Schatten ihres Eigeninteresses springen und solche Absichten teilen. „Sie fordern nur auf, ohne zu kooperieren. Darum fragen sie sich auch nicht, wenn jemand ihnen gegenüber auf etwas zeigt, worauf derjenige zeigt, sondern was er für sich will.“ (S. 92) „Und

sie zeigen ihrerseits nicht auf etwas, sondern strecken die Hand danach aus, wenn sie gelernt haben, dass Menschen auf diese Geste helfend reagieren. Selbst bieten sie hingegen nur äußerst selten Hilfe an, und wenn, dann so gut wie immer nur einem solchen Gegenüber, das ihnen seinerseits hilft.“ (S. 92)

Sobald die Hilfe darin besteht, Informationen über Abwesendes zu teilen, „muss die Mitteilungsabsicht erkannt werden, ohne dass sie der Situation entnommen werden könnte.“ (S. 92) Die Beteiligten müssen dabei wissen, welche performative Handlung (warnen, zeigen, ankündigen, auffordern) vollzogen wurde. „Affen haben diese Einsicht nicht, sie sind in freier Wildbahn nicht einmal in der Lage, einem Artgenossen etwas zu zeigen, was dieser nicht sieht. Und sie verstehen es nicht, wenn jemand für sie auf etwas Verborgenes zeigt, ... Affen verstehen Absichten, aber nicht kommunikative Absichten.“ Menschen dagegen können die dritte Perspektive eines „Wir“ einnehmen, d.h. die Perspektive einer sachlichen, von unmittelbaren Interessen absehenden Einstellung. (S. 93)

Sprache ermöglicht es zudem, „bei Durchdringen von kausalen Zusammenhängen - ‘Was ist nötig, damit dies geschieht?’ - oder beim Erkennen von Zwecken - ‘Wozu tut sie das?’ - nicht mehr vollständig auf Versuch und Irrtum oder die statistische Auswertung langer Beobachtungszeiträume angewiesen zu sein“ (S. 93) Stattdessen kann Vormachen das Lernen erleichtern (S. 94).

„Dazu passen Forschungen, die nachgewiesen haben, dass Selbstgespräche von Kindern, die durch sie für sich rekonstruieren, was ihnen gelehrt wurde, ihre Fähigkeit zur Problemlösung deutlich verbessern. ... Sie haben den Lehrer verinnerlicht“ (S.94)

„In dem Moment, in dem Kommunikation über Zusammenhänge stattfindet, die wie der Gebrauch und die Herstellung von Waffen oder Feuer ... über eine konkrete Situation hinausgehen, ist Sprache unvermeidlich.“ (S. 94)

In die Protosprache sind auch Entwicklungen eingegangen, die auch für den Ursprung der Musik (lautliche Strukturen und Rhythmus zu erkennen) ausschlaggebend waren. Lautübungen haben „die Artikulation des Sprechapparats geschult. Manche Autoren vermuten, dass ganz früher „alles Sprechen ein Gesang war“ (S. 95).

Dieses Ausprobieren der vokalen Vielfalt war hilfreich für die Entstehung einer Sprache, deren Worte in keiner inhaltlichen Beziehung mehr zu dem stehen, was sie bezeichnen (S. 96).

Sprache entsteht also aus vielen Anfängen: Kooperation, lange Erziehung, gestisches Repertoire, an dem die Logik der Bezeichnung und Aufmerksamkeit auf gemeinsame Absichten eingeübt werden, aus vertrauensbildenden Effekten lautlicher Zuwendung, Lautüberschuss des Gesangs (S. 96). Es ist darum nicht verwunderlich, dass es so lange gedauert hat, bis Sprache entstand.

Neandertaler und frühe Menschen verfügten beide über die menschliche Variante des FOXP2-Gens, dessen Mutationen die Sprachfähigkeiten beeinträchtigen. Offenbar wurde wohl schon gesprochen, bevor sich Homo s. und Neandertaler vor 300000 Jahren in zwei Arten teilten. Vielleicht war Homo heidelbergensis der erste, der sprach (S. 97).

Die Neandertaler verfügten zwar über Waffen, kontrollierten aber vermutlich keine Feuerstellen und bildeten keine expandierende Kultur des Symbolgebrauchs aus. Das spricht dafür, dass sie zwar an der Schwelle zur Sprache standen, wohl aber nie über ein gestisches lautunterstütztes Vokabular hinausgekommen sind (S. 97).

„Die ersten anatomisch modernen Menschen waren Afrikaner, die vor etwa 190000 bis 130000 Jahren lebten und über einen langen Zeitraum hinweg erste Technologien sowie Mittel symbolischer Kommunikation wie Körperschmuck und Ornamentierung von Geräten hervorbrachten.“ (S. 98) Über seine kognitive Ausstattung verfügte aber wohl schon der *Homo helmei* vor 250000 Jahren.

5. Kapitel: Der Anfang der Kunst

Das wohl erste Kunstwerk ist 3 Mio., Jahre alt und stammt aus einer Höhle im Norden Südafrikas. Es ist ein rotbrauner Jaspisstein mit Augen und Mundvertiefungen, ein Gesicht also. (S. 100) Seine Markierungen verdanken sich allerdings eindeutig Erosionsprozessen, die noch viel älter sind. Der *Australopithecus africanus* hat ihn nicht bearbeitet. Aber er lag in seiner Höhle, Kilometer entfernt von ähnlichen Quarzvorkommen. Vom Wasser konnte er auch nicht transportiert worden sein. Für einen Vogel ist er zu schwer. Offenbar hat ihn A.a. wegen der Gesichtszüge mitgenommen.

„Bevor es zu Kunst kommen kann, muss es eine solche Wahrnehmungsweise geben, einen Empfänglichkeit für Dinge, die etwas zu bedeuten scheinen, ohne selbst einen unmittelbaren Nutzen zu haben, Dinge, die man in die eigene Höhle mitnimmt und dort betrachtet.“ (S. 100)

Man hat inzwischen Objekte gefunden, die 500000-800000 Jahre alt sind, und von Menschen verändert, d.h. mit Zeichen versehen wurden. (S. 101) „Die Funktion dieser Kerben ist unbekannt“ Aber die Abstraktion, die sie dokumentieren weist auf eine Kognition hin, die Homo s. von seinen Vorgängern unterscheidet (S. 101).

Preisfrage: Weshalb stellten Menschen etwas her, dass ihnen beim Überleben nicht (direkt) hilfreich war? (S. 102)

Die Höhlenzeichnungen in Frankreich und Spanien z.B. wecken schon beim ersten Betrachten einen doppelten Eindruck: sie sind magisch und ästhetisch beeindruckend (S. 103), d.h. sie wirken heilig.

Möglicherweise gibt es zwei Anfänge der Kunst, die sich manchmal berühren, „aber nicht dieselben sind.“ (S. 103) Für beide gelten: „Kunst ist Kommunikation mittels Dingen, die über ihre technischen und materiellen Eigenschaften hinaus etwas bedeuten.“ (S. 103)

Vor 200000 Jahren begannen Fröhmenschen, Objekte/Werkzeuge aus verschiedenen Teilen zusammenzufügen: Der Abstand zwischen dem Problem, das das Objekt lösen helfen sollte, und seiner Lösung verlängerte sich also (S. 104), mehr Geduld und ein immer höheres handwerkliches Wissen sind nötig. Dinge werden nicht nur funktionale benutzt, sondern zergliedert und dann wieder zusammensetzt und immer wieder verbessert. Was wieder konzeptuelles Wissen und Lernen und damit ein „indexikalisches“ Denken“ voraussetzt, „das gegenwärtige Wahrnehmungen als Indikatoren für anderes begreift und aus ihnen Schlüsse auf die zukünftige Tauglichkeit eines Objekts zu ziehen vermag.“ (S. 105)

Die ersten ornamentalen Objekte, die nach 80000 v. Chr. nachgewiesen sind, führen erstmals zuvor getrennte Fähigkeiten zusammen: Formung, absichtsvolle Kommunikation, Lesenkönnen von Zeichen. Man muss von den komplexen Werkzeugen nur den Zweck eines Bewirkens von Umweltänderungen wegnehmen und durch Gedankenlenkung ersetzen und die Kommunikationsfunktionen der ersten ästhetischen Objekte treten hervor (S. 106). Es ist allerdings kein Sachzusammenhang, den der Produzent von Schmuck durchdenkt, bevor er ihn hervorbringt, sondern ein sozialer und gedanklicher“ (S. 106). Perlen z.B. kommunizieren einen sozialen Status (heiratsfähig, verheiratet, Chefin ...), eine Gruppenzugehörigkeit, Herkunft etc. (S. 106) = „Sinnqualität des Schmucks“, er verweist auf etwas – z.B. das Fest, Rituale, Krisen etc.

„Während die ornamentale, schmückende Kunst also die Besonderheit einer Situation *markiert*, wird diese in der mimetischen Kunst *thematisch*.“ (S. 107)
Bei den frühesten figürlichen Darstellungen handelt es sich zumeist um gesichtslose Frauengestalten, deren älteste derzeit mit 40000 bis 36000 Jahren die erst 2008 gefundene „Venus vom Hohle Fels“ aus Schelklingen in der Schwäbischen Alb ist (S. 110).

Unklar, warum die Menschen das machten. Bei den Höhlenmalereien gab es fast nirgendwo Jagdszenen und nirgendwo Jäger. Das häufigste abgebildete Tier: Steinbock, den es in der gesamten Region nie gab (S. 113) Und warum finden sich an vielen Stellen weibliche Geschlechtsorgane eingraviert – was haben die mit Jagdmagie zu tun? (S. 114)

Eine andere Interpretation geht dahin, die Höhlenmalereien motivisch vor dem Hintergrund von in männlich/weiblich und Sexualität/Tod/Gefahr zu interpretieren. Aber wie konnte sich damals solch eine Konnotation so lange und über so weite Strecken erhalten.

Klarer ist das *Wie*: die Bilder zeigen Tiere fast immer im Profil, aber mit Hufen und Hörnern (S. 116), losgelöst von der Umgebung – keine Pflanzen, keine Gewässer etc. Die Tiere sind kaum in Aktion: „Es ist, als sei es den Höhlenmalern um den Begriff des Auerochsen, des Pferdes, des Nashorns gegangen, nicht um deren tatsächliche Erscheinung.“ (S. 117) Kämpfende Nashörner sind eine Ausnahme. Die Asymmetrie zwischen Körper und Gliedmaßen erzeugt eine merkwürdige Bewegtheit. Von Menschen werden zumeist nur Handabdrücke gezeigt. „Es ging hier nicht darum, Informationen über Tiere zu geben, so wenig wie es bei den Skulpturen darum ging, etwas über Frauen oder Sexualität mitzuteilen.“ Der Mensch begann hier vielmehr „zu spielen, was rechtfertigt, sie als den Anfang der Kunst zu bezeichnen.“ (S. 119)

6. Kapitel: Von Toten und Tieren: Der Anfang der Religion

„Der Tod ist schon bei höheren Tieren etwas, das als Irritation empfunden wird.“ So ziehen bei Elefanten und Schimpansen tote Artgenossen erhebliche Aufmerksamkeit auf sich (S. 127). Es „kommt zu außergewöhnlichen Rufen oder außergewöhnlicher Stille sowie zu aggressivem Verhalten“ (S. 127).

„Doch erst Menschen, eingeschlossen Neandertaler, haben bestattet.“ (S. 127) Vieles spricht dafür, dass es schon vor 40000 Jahren „rituelle Beisetzungen gab.“ (S. 128)

All die Bestattungsriten und -beigaben hatten „eine soziale Bedeutung“, „wir wissen nur nicht, welche.“ (S. 131) „Bei aller Vorsicht ... Diesen Begräbnissen ist ein religiöser Impuls abzulesen“ (S. 132), allerdings ohne moderner Sentimentalität: z.T. wurden die Körper zerlegt, selbst kannibalistische Praktiken sind nicht auszuschließen (S. 133). Grabstätten sind Erinnerungsfelder, „buchstäblich Denkmale“ (S. 133)

Sie benennen und definieren den bewohnten Raum dieser Gemeinschaften „im Sinne einer umgekehrten Landnahme“ (S. 133) Nicht den Leuten gehört das Land, sondern sie gehören zu ihm, dem Land gehören die Leute. So finden die ersten Bestattungen in der Nähe des Wohnortes statt. Und die Grabbeigaben symbolisieren die Ansprüche der Toten, die gewahrt werden, obwohl ihre Träger sie nicht mehr geltend machen können (S. 134).

„Wir gehören hierher“ war die Botschaft (S. 134).

„Um 15000 bis 12000 v. Chr. verändert sich die Tradition, Tote zu begraben.“ (S. 135) „Jetzt entstehen Friedhöfe. Die Bestattung löst sich vom prominenten, aufgrund von Normabweichung als erinnerenswert betrachteten Einzelfall, der eines Rituals bedarf. Es erfolgt eine funktionale Reservierung bestimmter Räume, und zwar kurz bevor es zu sesshaften Gesellschaften kommt.“ (S. 135) Der Übergang zur Landwirtschaft dürfte hier mitgewirkt haben. (S. 136)

Die Erinnerung löst sich vom konkreten Fall, es entsteht Gedächtnis: Aus Toten werden Ahnen. Auch nach außen: Die Toten und der Ort ihres Aufenthalts werden symbolisch für den Zusammenhang einer Gemeinschaft, die sich auch von anderen unterscheidet (S. 136). Das zeigen vor allem die Landschaftstempel, die vom 5. vorchristl. J-tausend an im Nordwesten Europas von frühen Siedlern um Gräber herum angelegt werden – z.T. mit erheblichem Aufwand (S. 136). Ein möglicher Grund dafür: Bevölkerungswachstum wegen agrarischer Produktion, die zugleich das Denken nach Gesichtspunkten politische Ökonomie, d.h. der Ressourcenbewirtschaftung durch kollektiv verbindliche Entscheidungen aufkommen lässt. (S. 137) Wie z.B. die Megalithen in Stonehenge, die bei jeweils 1,5 Tonnen Gewicht 200-400 km weit transportiert wurden (S. 137). Das Sakrale blieb an Räume und Orte gebunden, erschien nun zugleich aber als mobil und übertragbar. Allmählich fügten sich an die Grabstätten andere rituelle Funktionen an. Dem gingen Kultstätten ohne Friedhofsfunktion voran – z.B. der ca. 12000 J. alte Hübel von Göbekli Tepe in Südanatolien war solch ein Kultort ohne Begräbnisfunktion.

„Was dieser Tempel jedenfalls voraussetzte, war Organisation, was in diesem Tempel fehlte, waren Götter. Es existieren hier wie in anderen monumentalen Kultstätten keinerlei Hinweise auf überirdische Erscheinungen“ (S. 139).

Auszuschließen ist, die Ursprünge der Religion allein in der Magie zu suchen, „Also in Versuchen, durch rituelle Beschwörungen das Jagdglück herbeizuzwingen.“ (S. 140)

Der dokumentierte Anfang der Religion hat zwei zentrale Motive: Tod und Tiere (S. 140). „Der Abschied vom Vorgegebenen scheint von einem Distanzbewusstsein begleitet worden zu sein, auf das Rituale reagierten.“ (S. 141)

Im Schutz der Höhlen, so der Philosoph Blumenberg, „’entstand die Phantasie’ und mit der Phantasie die Vorstellung, dass es mehr als eine Welt gibt, nämlich eine drinnen und eine draußen, eine oben und eine unten, eine wirkliche und eine mögliche.“ (S. 142)

7. Kapitel: Der Anfang der Musik und des Tanzes

„Musik ist, was nach und vor der Stille erklingt und aus absichtsvollen Klangproportionen besteht.“ (S. 144) Kein Vogel kann das Muster seines Gesangs in einer anderen Tonart wiedergeben (S. 144) Musik trägt „alle Züge einer allgemeineren menschlichen Fähigkeit, Melodien zu erlernen, einen Ton zu halten, sich Tonfolgen zu merken und sich dazu zu bewegen.“ Wann begann dieses Musizieren und -hören (S. 144).

„Was wir wissen: Vor etwa 1,5 Millionen Jahren begannen sich beim Menschen die physiologischen Voraussetzungen für Gesang zu entwickeln.“ (S. 145)

Was wir auch wissen: die ersten bekannten Musikinstrumente sind ca. 40000 Jahre alt – eine 12,6 cm lange Knochenflöte, 1990 in einer schwäbischen Höhle bei Blaubeuren gefunden (S. 145).

Auch alle anderen bekannten Musikinstrumente stammen aus dem Europa der Zeit, wo Neandertaler und homo s. hier nebeneinander lebten. Allein: Die Datierung kann sich nur auf Instrumente beziehen, die sich erhalten haben.

Die Knochenflöten sind sehr raffiniert gearbeitet und zweihändig zu spielen (S. 146). Ihnen gingen bestimmt frühere nicht erhaltene Funde voraus (S. 147) Frage: Welchen Reproduktionsvorteil hatten singende, musizierende Wesen (S. 147)?

Gesang ist Kommunikation, hat eine Bedeutung für andere (z.B. bei Vögeln die der Brautwerbung). Info-vermittlung mittels Gesang ist mit wenig Energieaufwand verbunden. Auch bei Vögeln, die mit Gesang Anwesenheit (und Macht über Territorium) kommunizieren.

Allein: „Welchen Gewinn aber ziehen Weibchen daraus, sich vorzugsweise mit Sängern einzulassen?“ (S. 149)

Die Bedeutung ist einfach bei Vögeln: „Das Männchen singt, wenn man so will, nicht viel mehr als seinen Namen, seine Paarungsbereitschaft und seinen Aufenthaltsort, es singt ‘Rotrücken-Spottdrossel’, es singt ‘bin bereit’, singt ‘mein Territorium’ und ‘ich kann das’. Bemerkenswerterweise teilen manche Vogelarten diese Informationen aber in einer Vielzahl von Ton Sequenzen mit.“ Bei der rotrückigen Spottdrossel sind mehr als 1800 verschiedene Lieder-Einheiten beobachtet worden (S. 149). Welchen Nutzen bringt das aber, wenn man nicht in intensiver räumlicher Konkurrenz und zudem monogam lebt (S. 149)?

„Da die Kosten der Reproduktion für weibliche Tiere sehr viel höher liegen als für männliche, sind jene viel wählerischer als diese. Deren Gesang kann somit wichtige Infos enthalten: Wer länger und komplexer singt, zeigt, dass er sich das leisten kann, z.B. weil sein Territorium nahrungsreich ist und er überlebensfähig ist. Schönheit lässt so einen indirekten Schluss auf Kraft zu (S. 150). „Der Gesang von Vögeln kommuniziert demnach u.a. Gesundheit und

Durchsetzungsbereitschaft, was Ansprüche auf ein Revier angeht, Schutzwille und Wohlgenährtheit.“ (S. 150)

Nicht einleuchtend, dass auf die musikalischen Versuche von Menschen zu übertragen. Zudem liegen zwischen Vögeln und Menschen 300 Mio. Jahre, musizieren Vögel nur alleine, und die nächsten Verwandten des Menschen musizieren überhaupt nicht (S. 150).

Zudem: „Vögel singen auch außerhalb von biologisch bedingten Erregungszuständen.“ (S. 151) Und das Liebeslied scheint eine evolutionär „späte Erscheinung zu sein.“ (S. 151)

„Die Bedeutung des Vogelgesangs für Vögel unterscheidet sich also, ..., von der Bedeutung des Vogelgesangs für die Anfänge der Musik. Als der Fröhlich begann, Musik zu machen, war Gesang schon da.“ (S. 152)

Was an der Musik selbst auffällt: Dienlichkeit für alle denkbaren Zwecke – religiösen Sinn, Tänze, Kriegstänze, Jagdgesänge, Reinigungstänze, etc. (S. 152) Deshalb reichen wohl auch die Anfänge der Musik weit über Angeberei vor Frauen hinaus. Aber welchen Vorteil könnten Menschen davon haben, „sich melodisch und rhythmisch mitzuteilen“? (S. 153) Urszene: Kommunikation mit Säuglingen. „Säuglinge registrieren Zeitabstände, antworten auf rhythmische Bewegungen und Töne, aus Wiege und Lied.“ Mütter und Väter kommunizieren umgekehrt Liedsängen nicht unähnlich mit Gesten, Mimik, Kopfschütteln und verlängerter Vokalisation (oooh ...) (S. 153). Der durch den aufrechten Gang verkürzte Geburtskanal begünstigt Spätentwickler, so dass menschliche Kleinstkinder hilfloser als die Kinder anderer Säuger sind - z.B. Affen (S. 154). „Einen engen Körperkontakt zur Mutter zu halten, ist ihnen nicht aus eigener Kraft klammernder Arme möglich.“ (S. 154) Schwierig wird es da, wenn die Arme der Mutter z.B. durch Sammeln beschäftigt sind und das Kind nicht halten können. So vermuten US-Anthropologen, dass menschliche Kinder auch besonders bedürftig seien, „Signale zu erhalten, dass sie nicht alleine gelassen wurden.“ (S. 154) „An die Stelle der Arme, die das Kind halten, trete beruhigende, protomusikalische Kommunikation. ... Der Anfang der Musik liegt, so gesehen, im Trost.“ (S. 154)

Dazu kommen Warnungen, Überraschungen, Zuwendung etc. Auch viele Gesänge der Jäger-/Sammler haben die Funktion, sich in einen emotionalen Zustand hineinzusingen. „Die einfachsten Lieder weisen Muster auf, denen auch die Kommunikation mit Säuglingen folgt.“ (S. 155)

Bestätigt wird das durch Forschungen, die zeigen, dass sich Kinder in das Sprechen über akustische Qualitäten, Melodien und Rhythmen 'hineinlernen' (S. 155). Ähnliches gilt für das Schreien. „Das Kind ruft, die Mutter singt. Am besten jedenfalls, sie täte es, sagen Studien“ (S. 155). Zudem versetzt das Singen die Sängerin oft selbst in Bewegung, sodass sich das Kind zusätzlich in einen Tanz hineingezogen fühlt (S. 155).

Zudem schaffen Tanz und Musik eine doppelte Synchronisierung: zwischen musterhaften Körperbewegungen im Raum und den Zeitvorgaben der Musik. Dadurch werden Emotionen gebändigt und Kräfte gebündelt und gesteigert. (S. 157)

Im Zentrum dieser und ähnlicher Argumentationen: Musik ist ein soziales Medium, „indem sie den Einzelnen an ein Gegenüber verweist, mit dem da handeln abgestimmt werden muss, dessen unterstützende Existenz aber zugleich die eigene bekräftigt.“ (S. 159)

Vermutlich hat die musikalische Entwicklung des modernen Menschen ca. vor 300000 J. eingesetzt. (S. 160)

8. Kapitel: Der Anfang der Landwirtschaft

Bauern wirken wenig abenteuerlich. Der Übergang von der Jagd zum Ackerbau ging zunächst mit mehr Arbeit, geringerer Körpergröße und schlechterer Ernährung einher. In vielen Mythen treten Nomaden und Jäger als Riesen auf (S. 163).

Auch für die Städter erscheint die ländliche Lebensform schlecht. Es fehlt die Vielfalt. „Heldenrollen werden nicht mit Bauern besetzt“. Für Leute vom Land sah das europäische Theater nur komische Rollen vor (S. 164). „Jemanden einen Bauern zu nennen, spielt auf zweifelhafte Manieren an“ (S. 164).

Der große Jäger kann darauf rechnen, dass ihm der Erfolg persönlich zugeschrieben wird, ein Held. Landwirtschaft dagegen ist ein Gruppenunternehmen und sehr auf die Umwelt angewiesen. Hier gibt es keine Helden.

Der Beginn des Neolithikums (d.h. der neolithischen Revolution oder Landwirtschaft) „wird heute auf etwa 9500 v. Chr. datiert.“ (S. 165)

„Zuvor hatte der Mensch 2,6 Millionen Jahre lang mehr oder wenige hingenommen, was seine Umwelt ihm bot, und lernte nur die Arten des Hinnehmens – die Jagdtechniken, ... Konservierung des Erjagten“ (S. 165).

Dann, vor ca. 14.000 Jahren, also schon kurz vor dem Neolithikum, begann er, das, was die Welt ihm bieten konnte, „immer mehr selbst zu bestimmen.“ (S. 165)

„Die Bauern waren die ersten Ingenieure der Weltgeschichte, weil sie Technik nicht nur punktuell einsetzten, sondern eine Lebensform geschaffen haben, die auf der systematischen und ständigen Verbesserung von Techniken beruht, die sich wechselseitig beeinflussen.“ (S. 166) Und die Weltbevölkerung konnte von damals 10 Mio. auf jetzt 7 Mrd. anwachsen.

Diese Veränderung fand nicht als Revolution, sondern als Prozess statt, der „an verschiedenen Orten über mehrere tausend Jahre verlief.“ (S. 166) Es begann im nahen Osten. Aber auch in Südamerika, etwa später vor 8000 Jahren, wurde als erste Pflanze der Mais domestiziert. Es begann wohl in Tälern, wo es eine Vielfalt an Pflanzen und Tieren gab, so dass die Züchter im Übergang zur Landwirtschaft eine Zeitlang Jäger und Gärtner bleiben konnten (S. 166). „Anders allerdings als im Nahen Osten ging in Mittel- und Südamerika die Sesshaftigkeit dabei der Landwirtschaft nicht voraus.“ (S. 167)

Zum Forschungsstand: „Weil alle glauben, dass sich hier der Anfang der Landwirtschaft zutrug, wurde hier auch am meisten ausgegraben, gemessen.“ Demgegenüber sind die Anfänge der Reiswirtschaft in China „wesentlich schlechter erforscht“. (167)

Den sog. fruchtbaren Halbmond muss man sich vor 13.000 Jahren „auch biogeographisch deutlich anders vorstellen als heute, nämlich als einen von Tieren aller Art bewohnten Park aus Eichen-, mandel- und Pistazienbäumen.“ Dabei wurden für die Sesshaftigkeit Orte

gewählt, „deren wilde Flora in verschiedenen Jahreszeiten eine Ernte von Weizen und Gerste erlaubte und die reich an wilden Ziegen, Eseln, Schafen“ etc. waren (S. 168). Die ersten Siedler behielten also auch hier das jagen und Sammeln bei. Sie setzten sich auch wieder in Bewegung, als das Klima zwischen 10700 und 9700 v. Chr. deutlich trockener und kälter wurde. (S. 169)

Erst nach dem Ende dieser Periode finden sich größere Siedlungen mit Gebäuden, die auf Dauer angelegt sind. Auch Getreidespeicher gehören dazu.

„Der Übergang zur Landwirtschaft erfolgte vielleicht zuerst im ´fruchtbaren Halbmond´... Er erfolgte aber davon unabhängig auch noch in anderen Erdteilen – in Südamerika, wo Kartoffeln, Erdnüsse und Maniok kultiviert wurden, in Mittelamerika, dessen Maisanbau schon erwähnt wurde, und in Südostasien in der Jangtse-Region, wo man Reis anbaute“ (S. 169).

Nomaden beschäftigten sich mit den Eigenschaften von Pflanzen und Tieren noch bevor sie begannen, Pflanzen und Tiere zu züchten (S. 169). Manche Pflanzen wurden kultiviert, bevor man sie züchtete. Bei anderen – z.B. Roggen und Hafer – wurden sie kultiviert, ohne sie dann in der Region, wo man sie kultivierte, auch zu züchten. (S. 170) „Der unter den Jägern der Levante beliebteste Proteinlieferant, die Gazelle, erwies sich ... als zu scheu, um gezüchtet zu werden. Es bedurfte vieler Versuche, um die Eigenschaften der potenziellen Nahrungsmittel herauszufinden. Von zweihunderttausend wilden höheren Pflanzenarten sind letztlich nur um die einhundert domestiziert worden.“ (S. 170)

Fazit: „Es wurde zunächst gesiedelt, ohne dass das Jagen und Sammeln als vorrangige Nahrungsbeschaffung aufgegeben und bereits Tiere und Pflanzen gezüchtet worden wären.“ (S. 170) Ähnliches gilt für Chinas Reiskultur.

Was nun aber motivierte diesen Übergang? Es war ein Risiko, da der Verzicht auf Mobilität „die Bandbreite der erreichbaren Nahrung reduzierte.“ (S. 170)

2 Theorien standen sich gegenüber: Klimawandel mit besonderer Trockenheit und damit Knappheit an Pflanzen und Tieren (S. 171) mit Rückzug des Menschen auf Oasen und Flusstäler, wo es noch Nahrung gab.

Nun gab es aber davor schon drei zwischeneiszeitliche Epochen, in denen das Klima trockener war, ohne dass die Menschen Pflanzen und Tiere in Oasen züchteten.

2. Theorie: Wer sesshaft ist, belegt ein Territorium und reduziert damit zugleich den Bewegungsspielraum aller anderen, was diesen dieselbe Strategie nahelegt. Plötzlich bewegt sich nichts mehr. (S. 173) Aber auch dieses Modell sieht dahinter den Klimawandel. Es liegt nahe, dem Klima eine große Bedeutung bei der Sesshaftigwerdung des Menschen zuzuschreiben: In der letzten Eiszeit z.B. war Ackerbau nicht möglich, weil die extremen Klimaschwankungen es nicht erlaubten, an Pflanzen und Ernten zu lernen. Kontrovers wird diskutiert, ob nun schlechtes oder gutes Klima den Prozess provozierten. Weshalb aber hätten Jäger und Sammler ausgerechnet in guten Zeiten ihre Lebensform grundsätzlich ändern sollen? „Gegenmeinung: Sie haben ihre Lebensform zunächst gar nicht grundsätzlich geändert, sondern sind nur vom linearen Umherstreifen zum zirkulären im Umkreis eines Basislagers übergegangen, weil es unter den günstigen Wetterbedingungen genügte, in einem solchen Umkreis zu jagen und zu ernten.“ (S. 174)

Zudem: wenn sie unter guten Bedingungen sesshaft wurden, konnten sie bei schlechterem Klima diese nicht mehr einfach aufgeben, sie mussten sich damit zurechtfinden. Höchststand an Regenfällen in der Levante: vor 14.000 J., Trockenheits- und Kältespitze vor 12500 J., schnelle Erwärmung dann in wenigen Generationen auf Höchstpunkt vor 8200 J. (S. 174). „Die ersten Siedlungen wurden in einer Wärmeperiode gegründet, das Siedeln aber in der Kälteperiode ausgedehnt, in der Nahrungsprobleme aufgekommen sein müssen und das Weiterziehen für die Nomaden nicht mehraussichtsreich war.“ (S. 174)

Mit der Sesshaftigkeit entwickelte sich auch das Begräbniswesen und die Vorstellung vom privaten Eigentum (S. 175). „Mit der Sesshaftigkeit entsteht die systematische Arbeit, und sie erstreckte sich bald auf alle Objekte im sozialen Umkreis ...“ (S. 175).

Vor 11700 bis 10500 Jahren entstehen stabilere Dorfstrukturen auf Arealen, die 2,5 ha. umfassen konnten, mit Speichern und bis zu 300 Personen Bevölkerung (S. 176). Die ersten Landwirte lebten in der nördlichen Levante dann von 11000 bis 9500 v. Chr. (S. 176).

„Nach ein- bis zweitausend Jahren Zucht entstanden Getreidesorten, deren reife Ähren nicht splitterten und aus denen die Körner nicht herausfielen.“ (S. 176) Zudem besaßen sie viel größere Körner. Aber die stabilere nicht splittende Ähre machte das Dreschen nötig, eine technologische Nebenfolge. Zudem: „Die Fokussierung auf die ganze reife Ähre verengte den Zeitraum für die Ernte aufwendige Wochen, was dem Menschen einen größeren Sinn für befristete Zeit nahelegte: von der Saison zum Termin.“ (S. 177) Weizen und Gerste werden erntereif während der Hochsaison der Jagd: „Die Rhythmen der Natur und die der Gesellschaft verschränken sich stärker.“ (S. 177) Verzicht versucht man durch intensivere Landwirtschaft zu kompensieren. „Irgendwann ist dann nur noch der Fluchtweg in den Fortschritt gangbar.“ (S. 178)

Die ersten gezüchteten Pflanzen waren vermutlich Emmer und Einkorn, zwei Weizenarten, dann kamen Linsen und Erbsen (S. 178).

„Das erste domestizierte Tier lieferte weder Fleisch noch Milch, noch ein Fell oder Dung, denn die ersten domestizierten Tiere waren nachweislich Hunde.“ (S. 179) Man findet sie schon vor 14.000 Jahren als Grabbeigabe für Menschen. Den Hunden folgen die Katzen vor knapp 10000 (S. 179), Ziegen und Schafe vor gut 9000 Jahren. Rinder und Schweine tauchen in der Levante und in Persien vor 8500 J. auf erstmal auf (S. 179).

Unter den Folgen der Domestizierung der Hunde „ist die oft geringere Körpergröße die auffälligste, die der Gewöhnung an die Nähe des Menschen die erstaunlichste“ (S. 179) „Zuerst dürften es junge Wölfe gewesen sein, die sich mit ihren Familien als Aasfresser in der Nähe menschlicher Lagerstätten aufgehalten haben, die den Menschen zuliefen und dort auf andere Ernährung ‘umgestellt’ wurden ...“ (S. 179).

Warum kam es dazu? „Neues kommt nicht als Lösung eines Problems in die Welt, sondern als zufälliges Zusammentreffen verschiedener Probleme und verschiedener Lösungen.“ (S. 180)

9. Kapitel: Der Anfang der Stadt

1.200 v. Chr. war Jericho wohl nicht mehr bewohnt. Wohl aber 7000 Jahre zuvor, da war es auch die erste befestigte Stadt. War es auch die erste Stadt? Aber was ist eine Stadt. Unter Stadt verstehen heutige Forscher „Ansiedlungen, die auf landwirtschaftliche Produktion anderer angewiesen sind oder diesen Bedarf auf einem Markt decken, der von Ortsansässigen, aber auch von Fremden versorgt wird.“ (S. 187) Städte sind „zentrale Orte, die dem Schutz von Siedlung und Handel dienen, der Kontrolle des Umlands und der Kontrolle der Mitgliedschaft im Gemeinwesen. Markt, Festung Gemeinde – das sind Elemente der Stadt.“ (S. 187) In der Regel mit mehr Spezialisierung, Vielfalt als Dörfer.

Um 8000 v. Chr. haben sich die Folgen der seit 10.000 v. Chr. zu beobachtenden Erderwärmung dahin gehend ausgewirkt, dass die Sesshaftigkeit der Tier- und Pflanzenwelt an einem Ort zulassen. „Die Menge essbarer Pflanzen und reichliche Wildbestände dürften die Mobilität der Jagdgemeinschaften zunächst eingeschränkt haben. Man verweilte länger an einem Ort. ...“ (S. 188).

Jagen, Sammeln und Ackerbau sind dabei nicht unbedingt Gegensätze – die ersten Siedler machten das eine, ohne das andere vollständig zu lassen. Auch die später einsetzende Rinderzucht „ersetzt das Jagen nicht, sondern ergänzt sie. Frühe Gesellschaften können sich noch nicht viele Einseitigkeiten leisten.“ (S. 188) Auch die ersten Städte dürften sich noch nicht so stark von der organischen Natur entfernt haben, wie das später für sie typisch war.

„Wenn Sesshaftigkeit gelingt, können Gesellschaften mit ersten Ansätzen zur Arbeitsteilung entstehen“ (S. 188), wo Leute dann Dinge ausprobieren können – z.B. Pflanzenzüchtung, handwerkliche Tätigkeiten. (S. 189) Zugleich entsteht der Zwang zur Organisation, d.h. zur (dauerhaften) Gliederung und Ordnung des Zusammenlebens und damit auch rituale und ihrer Manifestationen. „Wenn Archäologen auf erste Tempel stoßen, kann da also ein Bevölkerungswachstum anzeigen“ (S. 189).

Der Wassergraben, der die Mauern von Jericho umgab, war 9 m breit und 3 m tief. Schaufeln, d.h. Metallwerkzeuge kamen erst 5000 Jahre später auf. Sie sollten wohl eher vor Überschwemmungen als vor Feinden schützen, denn die gab es um Jericho herum wohl nicht. (S. 190f.) Was Jericho eigentlich zur Stadt macht: Gemeinschaftseinrichtungen. „Stadt ist also mehr also eine bloße Ansammlung von Familien ... Stadt heißt, dass an die Stelle von Ausweichverhalten ... politische Anstrengungen treten, den einmal gewählten Lebensmittelpunkt zu befestigen, und religiöse, die der Einheit dieser Gemeinschaft ... gelten“ (S. 191)

Womöglich waren die Orte, „zu denen es die Jäger und Sammler hinzog, um sich auszutauschen, die Beute zu sichten und zu verteilen, Kinder zu zeugen, Gemeinschaftsfragen zu beantworten, die ersten räumlichen Fixpunkte, aus denen Siedlungen hervorgingen. Denn die Jäger und Sammler mussten sie ja so wählen, dass sie ökologisch günstig lagen.“ (S. 191) Auf jeden Fall zeigen die archäologischen Funde, „dass sich religiöse, politische und ökonomische Funktionen bei der Sesshaftigkeit wechselseitig verstärkten.“ (S. 192)

Allerdings sprechen heutige Archäologen bei Jericho nicht mehr von einer Stadt: sie stand zu anderen Siedlungen, anderen Städten, Dörfern, Auenposten in keiner Beziehung (S. 192).

Auch fehlen Spuren für hohe gesellschaftliche Arbeitsteilung. J. war also nur eine befestigte Siedlung mit Anzeichen dessen, woraus sich dann 4000 Jahre später die Stadt entwickelte (S. 192).

„Diese Anfänge liegen weiter östlich, in Mesopotamien, was so viel wie ‘Land zwischen den Flüssen’ bedeutet, womit Euphrat und Tigris gemeint sind“ (S. 192) Hier entstand die erste echte Stadt und dann bis 3500 v. Chr. ein ganzes System von Städten (S. 193).

Was nun mit der Stadt kam, war nicht nur Schrift, „sondern auch Verwaltung, Staat, Architektur, Organisation, Wohlfahrtspflege, geschriebenes Recht, Dichtung, Luxuskonsum, Fernhandel, Stadtplanung, Politik – um nur einige der Anfänge zu nennen, die mit dem Anfang der Stadt unmittelbar verbunden sind.“ (S. 193)

„Die erste große Stadt war Uruk, unweit des Persischen Golfs.“ (S. 193) Die relativ trockene Lage und das unstete Verhalten der Flüsse stimulierten weitere Lernprozesse: „Trockenheit zwingt zu Bewässerung, Bewässerung ermöglicht Verdichtung, ..., Verdichtung erlaubt weitere Differenzierung der Tätigkeiten, stellt die Menschen aber zugleich vor Koordinationsaufgaben ...“ (S. 194).

Uruk wuchs zwischen 3600 und 3100 v. Chr. (= Uruk-Periode) bei 2,5 qkm auf 20.000 Einwohner, 2900-2300 v. Chr. auf 6 qkm und 50.000 Einwohner = 8.000 pro qkm. (S. 194) Damit war Uruk 1,5 mal so dicht besiedelt wie London heute und doppelt so dicht wie Berlin. In dem ganzen Gebiet sind wir gegenüber Jericho beim ca. 100-fachen an Bevölkerung und dem 200-fachen an Fläche. Am Beginn des 3. Jahrtausends wurde eine 9,5 km lange Stadtmauer gebaut. (S. 195) Die Bevölkerung war bunt gemischt – Sumerer, Akkadier, Amurriter, Chaldäer, Kassiten. Das Wachstum verdankte sich vor allem der Migration. Sklaverei und Helotenum waren institutionalisiert (S. 196).

Man wohnte zumindest zeitweise, wo man arbeitete. Andere Quartiere waren – wie heute auch – „im Griff von Ethnien.“ (S. 196)

Es gibt bzw. gab in Mesopotamien keine Städtegründer. „Tatsächlich entsteht die große Stadt erst, wenn da Wachstum einer Bevölkerung nicht zu mehr Siedlungen, sondern zu einer größeren Siedlung führt. Das wiederum ist nur möglich, sofern das bewirtschaftete Land Überschüsse über den Bedarf der Ansässigen hinaus abwirft, so dass überschüssige Esser nicht eine neue Siedlung gründen müssen (S. 196f).

„Die Stadt wiederum beliefert ihre Umgebung mit dem, was sie hervorbringt: mit politischen und ökonomischen Entscheidungen.“ (S. 197)

Voraussetzung dafür, ehemalige Überschwemmungsgebiete nutzbar zu machen: künstliche Bewässerung von Feldern. Flüsse und nahes Meer machten zudem Fischfang möglich. (S. 197). Arbeitsteilige Struktur der städtischen Gesellschaft bildete sich heraus. „Neben der Herkunft der Bewohner aus Familienclassen trat die berufliche Tätigkeit und in ihrer Folge die Schichtzugehörigkeit als zweite große Quelle von sozialem Ansehen.“ (S. 199) Das wurde immer komplexer, so dass selbst aus Familiennamen nicht immer darauf geschlossen werden konnte, von wem jemand abstammte. Nicht alle Wagners sind miteinander verwandt und stellen Räder und Karosserien her (S. 199)

„Gegenüber der Welt der ersten Sesshaftigkeit hatte sich also fast alles geändert.“ (S. 199)
Die Gesellschaft bestand aus Unterschieden: Stadt/Land, Religionen, ökonomisch, machtmäßig etc. (S. 199) Zudem gab es kultische Zentralräume in Siedlungen, wie schon in Jericho. Aber auch hier wird der Unterschied zwischen Siedlung und kultischen Räumen deutlicher (S. 200): „Religion wird eine der Stadt selbst zugeordnete Sphäre, oberhalb der Clans, aus denen sie besteht.“ (S. 200)

„Das gemeinsame Merkmal der mesopotamischen Städte ist dabei, dass in ihrem Zentrum Sakralbauten standen, die meist terrassenförmig erhöht und in der flachen Geographie des Zweistromlandes um Uruk weithin sichtbar waren. Die Stadt unterstellte sich jeweils einem Gott.“ (S. 200) Der Tempel als Bild der Stadt in der Stadt und Wohnung Gottes, „das so aussieht, als änderte es sich bei allem Wandel nicht – ein Monument.“ (S. 201)
76x30 m soll der zentrale Kalksteintempel des Enanna-Hügels gemessen haben (S. 202) An der alle Tempelanlagen vereinenden Terrasse haben wohl 1.500 Arbeiter 5 Jahre lang gearbeitet (S. 202). „Offenbar wurde immer gebaut, wurde ständig verbessert.“ (S. 202)

Die Stadt gründet auch Trabanten und Filialen, die den Handel mit städtischen Produkten in Schwung hielt. Eigentum wird gekennzeichnet und Zählmarken werden eingeführt (S. 204). = Ersparnisse werden gebildet.

„Die Stadt als Verwaltungseinheit und als staatsähnliches Gebilde entsteht als Antwort auf ihre eigene Dynamik. Am Anfang trugen sowohl der Tempel als auch das Königtum die Entwicklungen fürs Ganze“, später mit zunehmender Komplexität reichte das nicht mehr. (S. 204)

Zunächst ist es deshalb auch der Tempel, der die Umverteilungsökonomie organisiert, Abgaben erhebt, Buch führt etc.

Später treten militärische Führer als Beschützer des Ganzen auf – der Grund sind Konflikte zwischen und in den Städten (S. 205). „Der Krieg machte aus der Stadt einen Staat und drängte die Priester zugleich in die Rolle von Hilfsdienstleistern der Kriegsherren zurück.“ (S. 205)

Größere politische Gebilde als die Stadt – z.B. Reiche oder Nationen – „entstanden im mesopotamischen Raum erst aus der Beseitigung urbaner Konkurrenz.“ Das war wohl erstmals um 2350 v. Chr. mit Sargon von Akkad der Fall. (S. 206) „Seitdem verleiht die Politik der Stadt und nicht umgekehrt die Stadt der Politik ihre Bedeutung.“ (S. 206)

10. Kapitel: Der Anfang des Staates

„Wer heute 'weniger Staat' sagt, meint weniger Bürokratie und gesetzliche Vorschriften, wer 'mehr Staat' fordert, denkt an Verbrechensbekämpfung, Daseinsvorsorge oder Umweltschutz. Wer Staat sagt, meint also Gesetze und nicht Tauschgeschäfte mit einem Machthaber.“ (S. 207)

„Je anspruchsvoller der Staat definiert wird, desto später wird im historischen Ablauf Staatlichkeit erkannt.“ (S. 208)

Stadt, Schrift und Religion entstanden unabhängig voneinander an verschiedenen Orten der Welt, „zwischen denen es keinen Austausch gab.“ (S. 209). Aufrechter Gang, Sprechen und die Domestizierung von Hunden sind von eng beieinander liegenden Weltgegenden ausgegangen, aus denen sie sich dann weiterverbreitet haben. (S. 209f)

Meistens vermischt sich beides.

Auf Hawaii war der Staat endogen und so spät entstanden, „dass wir der Forschung dabei zusehen können, wie der Anfang eines Staates“ auch aus Augenzeugenberichten und schriftlichen Traditionen der Bewohner erkundet wurde.

Zunächst fällt auf, dass es auch hier Machthaber/Chefs gab, deren Machtrolle besonders unterstrichen wurde. (S. 211) Sie waren „buchstäblich ´tabu´“ (S. 211), was u.a. durch ein Berührungsverbot abgesichert wurde.

Damit man von Staatlichkeit sprechen kann, muss es hierarchische Weisungsstrukturen geben, d.h. politisch-staatliche Hierarchien, die ein ganzes Territorium umfassen. Zudem sind Verwalter nötig, die die Entscheidungen der Spitze umsetzen und so Abgaben durchsetzen, Strafen exekutieren etc. Zudem hatten fast alle archaischen Staaten Könige (S. 212). Das Königtum selbst war zumeist erblich (S. 213), in archaischen Staaten bildete die „Exekutive eine eigene Schicht. Man wurde gewissermaßen als Befehlshaber irgendeines Ranges geboren.“ (S. 213)

Auf Hawaii wurde diese Struktur etwas aufgeweicht, so dass „schöne Mädchen von unten nach oben durchgegeben“ wurden, „das aber nur als Zweitfrauen oder Konkubinen.“ (S. 214). Bei der Heirat galt, „je inzestuöser, desto besser, dachte man ganz ausdrücklich“, da sich ja „besonders wertvolles Blut verbinde“. (S. 214)

„Der archaische Staat entsteht mit der Selbsterhebung von Leuten die sich von da an edel vorkommen.“ (S. 214)

Aber weshalb machte das gemeine Volk das mit? Zum einen, weil es für die Unterworfenen keine Fluchtmöglichkeit gab bzw. geben musste – wie z.B. auf Hawaii. Zum zweiten musste sich „Herrschaft als Krisenbewältigung“ bewährt haben. Zudem wurde sie dann mittels einer neu zugeschnittenen Religion, die das neue Herrschaftssystem für tabu erklärt, legitimiert. Dem Herrscher werden göttliche Eigenschaften zugesprochen. (S. 216) Wer aus dem gemeinen Volk ohne Erlaubnis zu ihm hinzutrat, wurde getötet. Auch James Cook, der ebenfalls ohne Erlaubnis hinzutrat, „erlitt das entsprechende Schicksal.“ (S. 217)

„Das Wachstum des Vermögens erlaubte es ihren Besitzern einerseits, militärische Macht zu erlangen und Arbeiter unter ihre Kontrolle zu bringen, und ermöglichte es ihnen andererseits, eine Arbeitsteilung zu verwirklichen, die die Ungleichheit durch das Erwirtschaften von Überschüssen weiter ansteigen ließ.“ (S. 217)

Viele Anthropologen unterschieden seit den 60er Jahren zwischen Bande, Stamm, Häuptlingtum und Staat. Banden sind dabei relativ egalitär, Stämme betreiben schon ein Gedächtnis – betreiben Ahnenkult und Riten. (S. 217). Bei Häuptlingstümern wird die Konfliktlösung „einer Person zugeschrieben“, der auch die Dorfgemeinschaft mit eigener Anhängerschaft kontrolliert (S. 218) Häuptlinge sind auf das Entscheiden spezialisierte Manager (S. 218). Dabei nutzen sie magische Quellen, an die sie selbst glauben (S. 218) Entscheidend ist aber, was die glauben, über die sie herrschen. Die besten Begründungen sind immer religiöse: „Weil es die Götter so wollten“ (S. 219). Die politische Führungsrolle wurde so früh mit sakraler Bedeutung aufgewertet, „was erheblichen Gewalteinsatz zu ihrer

Sicherung rechtfertige.“ (S. 220) „Der rituelle Komplex ist darum nichts anderes als ein religiöses Umspannwerk, das die politische Ökonomie mit Gründen und alle Beteiligten mit dem Gefühl des Unheimlichen versorgt.“ (S. 220) Auf Hawaii hieß die Energie, die hier umgelegt wurde, „Mana“, das alles durchfloss (S. 221).

„Zentrales Entscheiden durch Gruppen, die privilegierten Zugang zu Gütern und Göttern und Gewaltmitteln haben und selbst nicht von anderen Weisungen abhängig sind – das ist der äußere Umriss von Staatlichkeit, der auf verschiedenen Wegen erreicht und unterschiedlich gefüllt werden kann.“ (S. 222)

Diese Unterschiede hängen u.a. davon ab, ob die politische Kontrolle „auf einer Insel, in einer Wüste, an einem Fluss oder in einer bergigen Landschaft“ ausgeübt wird (S. 225). Es gab aber auch Weltgegenden, wo sich die Jäger-Sammler-Gemeinschaften partout nicht zu solch hierarchisch organisierten Staatswesen entwickelten – „Australien ist hierfür beispielhaft“ (S. 225).

Entscheidend war die „konstruktive Leistung“, die der archaische Staat darstellte. Die „Monumentalität“ seiner Bauten zeigte das und zeigte auch den Bruch mit der überkommenen Tradition.

11. Kapitel: Der Anfang der Schrift

Lange galt: Schrift ist festgehaltene Sprache. „Schreiben heißt, Gedanken und Laute in Buchstaben oder Bilder oder – wenn wir an die Blindenschrift denken – in taktil erfassbare Zeichen zu übersetzen. Wörter verweisen auf Worte. Wer eine Schrift entziffern möchte, muss demzufolge in das mündlich Zeichensystem zurückübersetzen.“ (S. 231)

„Im Großen und Ganzen schien die Geschichte von den Bildern, die sich zu Lautzeichen entwickelten, zu stimmen.“

„Am Anfang der Schrift aber stand nicht die Sprache. Jedenfalls nicht, wenn man darunter die gesprochene Sprache versteht.“ Je weiter man zurückgeht, um so loser werden die Verbindungen zwischen Schriftzeichen und mündlichen Mitteilungen (S. 233).

Welche Art von Information enthalten die frühen Schriften aber dann? „Am Anfang der Schrift standen Notate, die dem Einkaufszettel ähneln. Die ersten Schriftzeichen dienten nicht dazu, Gesprochenes festzuhalten. Sie waren Notizen, Markierungen, Gedächtnisstützen für Vorgänge, die selbst gar nicht komplizierter sprachlicher Natur waren.“ (S. 234)

Schrift ist eine relativ junge Erfindung. Die ws. ältesten Texte sind ca. 3500 J. alt, geritzt auf Tontafeln (S. 254) Aufgekommen ist diese Schrift bei den Sumerern, „also in der heutigen Region des südlichen Irak und Kuweits.“ (S. 235), gefunden wurden diese Schriftstücke 1929 in Uruk von dt. Archäologen. „Die Schrift ist ein Kind der Stadt.“ (S. 235) Die Ersten, die sich ihrer bedienten, „waren Buchhalter und Aufseher von Nahrungsmittelspeichern ... Die Schrift ist also ein Kind der städtischen Wirtschaftsverwaltung, ihre Zeichen hatten zunächst nur in diesem Zusammenhang eine Bedeutung.“ (S. 235) Begonnen hatte die Buchhaltung 4500 J.

zuvor mit Zählsteinen oder Zählmarken. „hatten die Zählmarken bei gleicher Form eine unterschiedliche Größe, transportierten sie eine weitere Information: großer Korb Getreide statt kleiner Korb (S. 236). Aber man hatte noch keine Zahlzeichen, das es erlaubt hätten, eine Mehrzahl anders als durch Wiederholung der Einzahl auszudrücken, und es gab keine Schriftform für eine Syntax, mit der es möglich gewesen wäre, etwas anderes über die bezeichneten Dinge auszusagen als Art, Anzahl und Größe (S. 236).

„Die Vorform der Schrift war also eine Gedächtnisstütze im Warenverkehr.“ Mit der städtischen Zentralisierung von der Mitte des 4. J-tausends an nahm der Bedarf an rechnerischer Exaktheit ebenso zu wie der Warenumfang und mit ihm der Umfang der ‘Akten’.“ (S. 236)

So wurden einerseits die Zählsteine mit zusätzlichen Infos versehen. „Andererseits kam die Technik auf, mehrere Zählmarken in kugelförmigen tönernen Umschlägen zu sammeln, um“ z.B. die Schulden einer Person festzuhalten, „und diesen Umschlag wiederum mit einer Inhaltsangabe zu beschriften.“ (S. 237)

Um 3200 v. Chr. beginnen dann kleine Tontafeln mit Zahlzeichen die Umschläge zu ersetzen. „Damit ging der Fortschritt einher, dass Schrift eine Technik der Zusammenfassung ist, die es erlaubt, ‘sieben Körbe Gerste’ anders festzuhalten als durch siebenfache Wiederholung des Gerstenkorb-Zeichens.“ (S. 237)

Auch die Schreibtechnologie (z.B. Rollsiegel) wurde weiterentwickelt. „Neben Zeichen für Objektsorten, Maße und Zahlen waren damit auch Zahlen für Personen etabliert.“ (S. 237)

„Wurde die Wirtschaft komplexer, so wurde es auch das Schriftsystem“ (S. 237).

Das Schreiben nahm immer weniger Rücksicht auf bildliche Verweise (etwa Zeichen für Gegenstände). Die Schreibprofis richteten das Zeichensystem „nach praktischen Gesichtspunkten ihrer Arbeit ein“ (S. 238). „Bis 2800 v. Chr. wird diese Schrift in Uruk ausschließlich zu politökonomischen Zwecken verwendet.“ (S. 238)

„Das auf Ton – anders als in Ägypten, in China und in Mittelamerika auf Papyrus, Knochen und Holz – nicht gezeichnet und gemalt werden konnte, trug zu dieser frühen ‘Entbildlichung’ der Schrift in Mesopotamien bei.“ (S. 238)

Dann verschiebt sich der Kontext: Zwischen 2600 und 2500 v. Chr. kommen Erzählungen auf und werden erstmals Namen von Verstorbenen notiert (S. 238). Die ersten mesopotamischen Briefe sind für 2400 v. Chr. dokumentiert. Es hat also mehr als 800 J. gedauert, bis aus einem Gedächtnissystem für operative Vorgänge ein Aufzeichnungssystem wurde, das längere sprachliche Abfolgen wiedergab und Mündlichkeit ersetzte (S. 238).

Es gab dabei ein System zentraler Zeichen, die von extrem vielen, selten eingesetzten Zeichen ergänzt wurde (S. 238).

Die Schrift wurde weltweit gleich „viermal erfunden, und zwar jedesmal aus einem nicht im engeren Sinne ‘textlichen Markierungssystem’.“ In China (1200 v. Chr.) lehnte sich die Schrift an die Wahrsagekunst an (sog. Orakelknochen), in Ägypten (ca. 3.500 v. Chr.) machte eine religiöse Bürokratie den Anfang – wie bei den Sumerern begann sie piktographisch – aber die Zeichen waren viel bildhafter als die der Keilschrift und blieben es, weil sie von Beginn an Teil repräsentativer Darstellungen waren, bei den Maya waren es Kalender. (S. 239).

Das ägyptische Schriftsystem hatte einen mehr zeremoniellen, weniger sachlichen Charakter. Es diente weniger Dingen und Quantitäten, als vielmehr dem Prestige, der Hierarchie, der Zugehörigkeit (S. 242).

Völlig unabhängig davon entwickelte sich das mittelamerikanische Zeichensystem. Hier hat man mitunter den Eindruck, vor einem Teppich, einer Wand mit Graffiti etc. zu stehen. Geschrieben wurde in Spalten von oben nach unten mit drei oder mehr Zeichen pro Spalte. (S. 242). Man betrieb hier eine „Obsession mit Zeitangaben“ (S. 243), besonders was den Maya-Kalender betrifft.

Wie kam es nun zu den Buchstaben A, O, Z etc.? Denn unser Alphabetsystem ähnelt den hieroglyphischen und der Keilschrift „kaum“ (S. 244). Anfänge in Kreta um 1900-1650 v. Chr. Hier existieren zu dieser Zeit zwei Typen: Keilschrift und Linearschrift (S. 244). Beide dienten Verwaltungszwecken.

Als diese Zivilisation unterging verschwand mit der Buchführung ihrer Paläste auch das Schreiben auf rätselhafte Weise. Als es wieder auftauchte, benutzen die Griechen eine Schrift, „die nichts mehr mit den kretischen Systemen gemein“ hatte (S. 245).

Auch das ist typisch: mitunter müssen Zivilisationserfindungen wiederholt werden, um zu überdauern.

Anfänge der alphabetischen Schrift: „Nach dem Untergang der minoischen, auf Kreta heimischen, und der mykenischen, auf dem griechischen Festland bis etwa 1100 v. Chr. dominanten Kultur kam es nach 900 v. Chr. zu immer engeren Kontakten der Griechen mit den damals im Mittelmeerraum expandierenden Phöniziern, die aus der Levante stammten“ (S. 245). Durch diese Austausch kam das phönizische Alphabet auch bei den Griechen in Umlauf, vielleicht durch Handelsreisende (S. 246).

„*Alpha, Beta, gamma* – das sind im Griechischen nur Buchstaben, aber auf Semitisch heißen aleph, beta und gami: Ochse, Haus, Kamel.“ (S. 246)

„So entstand – unbekannt, wann genau und durch wen, aber spätestens zwischen 800 und 750 v. Chr. – eine Schrift, deren Buchstaben meist nur zusammen mit anderen Buchstaben richtig ausgesprochen werden können.“ (S. 246)

Durch diese Schrift wurde die epische Dichtung „von einer mündlichen Praxis zu einer Kunstform ungeahnter Komplexität, Länge, Genauigkeit“. Für die Verwaltung war so eine Schrift nicht nötig. (S. 247)

12. Kapitel: Der Anfang des geschriebenen Rechts

Das ws. älteste schriftliche Rehtdokument ist das um 2350 v. Chr. erlassene Edikt des sumerischen Königs Irikagina von Lagesch. Es handelt sich aber eher Befehle als um Recht (S. 250).

Der Codex Hammurapie dagegen von 1800 v. Chr. aus Babylon ist eine „systematische Anstrengung, Recht darzustellen.“ (S. 250) Er wurde „im Vorderen Orient etwa eintausend Jahre lang abgeschrieben.“ (S. 250) Auffällig: die Ausführlichkeit. Form: es werden Fälle aufgelistet, man geht also kasuistisch (S. 251) nach „Analogie und Notwendigkeit“ vor (S.

254). „Aus dem einen folgt zwingend das andere, und Fälle ähneln sich, weswegen ein Fall für andere informativ ist.“ (S. 254)

Warum aber nehmen drakonische Strafen im frühen Recht „einen derart großen Raum“ ein (S. 256)? Recht gab es schon zuvor in allen Gesellschaften – auch wenn sie über keine Schrift verfügten. „Normen stellen nicht Handlungen sicher, sondern bekräftigen Erwartungen“ (S. 257). Die Strafen waren zwar z.T. drakonisch (z.B. Gottesurteile als sog. Wasserproben), aber im Vergleich zum Code kam es „im Verlauf der Rechtsgeschichte durchaus zu Rückschritten“ (S. 259).

Weiter erkennt man symmetrische aber auch asymmetrische Aspekte zwischen den Geschlechtern: „Der schuldige Mann verliert Mitgift und Frau, die schuldige Frau wird ins Wasser geworfen.“ (S. 262) Auch gibt es ein folgenreiches Nachdenken über Schuld, Zumutbarkeit, Ausnahme etc. (S. 263).

Der Begriff der Gerechtigkeit ist zentral. „Das berühmte ‘Auge um Auge’ ist im Codex Hammurapi vorgebildet.“ (S. 263)

Allein: „So wie die mesopotamische Wissenschaft keine Experimente kannte, die durch Abstraktion Vorhersagen erlauben, kannte da mesopotamische Recht keine Gesetze. ... Der Codex war ein Rechtsbuch, in dem Normen stehen, weil sie gelten, kein Gesetzbuch, bei dem Normen gelten, wie sie darin stehen.“ (S. 266) Er war also kein Code Napoléon. „Gewohnheitsrecht stand auch weiterhin neben königlich verfügbarem Recht.“ (S. 266)

„Weshalb aber wurde in einer auf Mündlichkeit beruhenden Kultur wie der des Alten Orients das Recht überhaupt verschriftlicht?“ Vorzüge: Sie speichert, was sonst vergessen würde. Sachlicher Vorzug: es wird vereindeutigt, was sonst kontrovers wird (S. 268), und unterstützt das Gedächtnis. (S. 269) Zudem: Schrift gibt etwas zu sehen, was man lesen kann. „Das erste geschriebene Recht wollte ein solches Bild der Gerechtigkeit sein.“ (S. 270)

Als Hammurapi die Stele herstellen ließ, war er schon ca. 40 Jahr lang König in Mesopotamien. Er symbolisierte die Gerechtigkeit im Recht und sah sich nur noch dem Urteil der Götter unterstellt (S. 269).

„In Rom hingegen gründete alles auf etwas, das unsichtbar blieb.“ Kein Römer hat wohl bezeugt, das erste römische (Land-)Recht je gesehen zu haben, obwohl es 449 v.Chr. an der Rednertribüne vor dem Rathaus angeschlagen gewesen sein soll (S. 270). „Schon Cicero schimpfte, keiner von den Jungen könne sei mehr auswendig, früher habe man den Text noch gesungen.“ (S. 270) Aber keiner weiß bis heute, wie diese Visualisierung aussah, selbst Cicero wird unterstellt, er habe das einfach erfunden (S. 270).

13. Kapitel: Vom Anfang der Zahlen

„Zu den Problemen, die gelöst werden müssen, um zu zählen zu kommen, gehört zunächst die Schwierigkeit, größere Mengen sprachlich zu bezeichnen. Bis zu vier Objekten können unmittelbar wahrgenommen werden, danach beginnt das Zählen.“ Bei vielen Dingen wird es unpräzise, auch die Worte dafür sind vielfältig: zahlreich, Haufen, Menge, Herde, Klasse ... Manch primitive Völker haben gar keine Worte für Zahlen, nur für Mengen mit einem oder zwei Elementen (S. 274). „In manchen Sprachgemeinschaften kommt es, wenn mehr als vier ausgedrückt werden soll, zum wortlosen Einsatz von Zeichen wie Markierungen im Sand oder dem Zeigen der Zahl mit beiden Händen.“ (S. 275)

„Die ersten Ansätze zur Entwicklung von Zahlbegriffen sind ... symbolischer Natur. Ein Zeichen steht für das Gezählte, und die gezählte Quantität wird durch Wiederholung des Zeichens ausgedrückt. Dabei kann es sich um Finger oder andere Körperteile handeln, in einem weiteren Schritt aber auch um Strichlisten, Knoten, Punkte, Steine. Sie alle repräsentieren keine Zahlen, sondern die gezählten Gegenstände und informieren nur über diese.“ (S. 276)

Deshalb: nicht überall, wo wir Strichmarkierungen finden, handelt es sich um frühe Mathematik. „Vor dem späten Neolithikum sind keinerlei Objekte bekannt, die zweifelsfrei als Zählhilfen gedeutet werden könnten: Kerbhölzer, Zählsteine“ etc.“ (S. 276)

„Zahlen entwickeln sich aus dem Zählen, aber Zählungen sind noch keine Zahlen“ (S. 276).

„Wer einen Knoten ins Taschentuch macht, bedarf keines Begriffs der Zahl 'eins',“ das gilt auch wenn es drei oder zwölf Knoten sind (S. 277)

Buchführung ist eine Errungenschaft von Ackerbau betreibenden Siedlergemeinschaften. „Erst hier kommt ein Bedürfnis auf, nicht nur größere Mengen zu messen, sondern dabei auch Genauigkeit anzustreben.“ (S. 278)

So macht auch das Zählen mit dem Übergang einer frühen Zivilisation zur Landwirtschaft „einen Sprung“ (S. 278). Es tauchen ca. 7500 v. Chr. in Mesopotamien Symbole aus Ton auf (zw. 1-3 cm groß). Es sind Zählsteine, mit denen landwirtschaftliche Stapelgüter festgehalten wurden. „Das soziale Gedächtnis für Leistungen wird also von Personen auf ein unpersönliches Speichermedium übertragen.“ (S. 279)

Mit den ersten Stadtgründungen Mitte des 4. J-tausends im Orient kommen „neue Typen solcher Symbole auf“ (S. 279). Zudem versiegelte Tonkugeln, die als eine Art Aktenordner dienten. „Zwei Tonsteine und ein Tonstein sind, sofern es sich um eiförmige 'Tokens' (Marken) handelt, drei Kannen Öl.“ (S. 279)

Lange gehalten haben sich spezifische Zählweisen für je bestimmte Dinge: ein Ballen waren 12 Stück Tuch, ein Karat 200 Milligramm Edelstein usw. Noch heute zählt man Musiker („Trio“) anders als z.B. Tabletten (S. 280).

„Erst wenn Zahl und Ding unterschieden werden, lassen sich Dinge zählen, die nicht wahrgenommen werden können (die trinitarische Erscheinungsform Gottes), oder zahlenmäßig bestimmte Dinge herstellen, die es zuvor nicht gab (ein Achteck)“, oder neue Rechenoperationen herstellen (S. 281).

Die entsprechenden Unterscheidungen an Objekten sind leichter, wenn es Schrift gibt. So wurden auf kugelförmige Umschläge, in denen manche Zählzeichen um 3600 v. Chr. aufbewahrt wurden, mit bildhaften Zeichen versehen: Piktogramme der jeweiligen Ölkannen-, Gerste- oder Schaf-Tonsymbole. Das war einer der Ursprünge der Schrift (S. 281).

3100 v. Chr. dann eine neue Schreibtechnik (Griffeln) und mit ihr verbunden „eine fundamentale Neuerung: Die Bildzeichen werden nicht mehr wiederholt, um die Mengenangabe zu machen, sondern vor den Bildern, die das Gut bezeichnen, stehen, tief in den Ton eingeritzt: Zahlen.“ (S. 281) Ein Keil = 1, kreisförmiges Zeichen = 10, großer Keil = 60 ... (S. 281)

Das bringt eine große Schreibersparnis.

Noch aber hingen die Zahlen und ihre Symbole „an den Dingen, die sie zählen“ (282). Noch nehmen die Zahlen auch in Kalendern andere Werte an als in Warenlisten. Aber die Möglichkeit, die Zahlen von solchen nicht numerischen Darstellungsfunktionen abzulösen, ist hier schon abzusehen (S. 283).

„Die Mathematik ist ein Kind der Stadt, sie erprobt sich zunächst an großen Gütermengen und an Entscheidungsproblemen der Verteilungs- und Abgabewirtschaft und ihrer Produktion. Wie groß ist ein Feld? Wie viel Ertrag ist dann von ihm zu erwarten? Wie viel Arbeit ist nötig, um es zu bestellen?“ etc. (S. 283)

„Dann aber kommt es zur Arbeit an den Zahlen selbst, ohne Rücksicht auf das, was man mit ihnen ausrichten kann. So werden Größenbeziehungen zwischen ihnen entdeckt“ etc. (S. 284). Es kommt also zu Aussagen über die Eigenschaften von Zahlen, die nichts mehr mit der Arbeit des Messens, Zählens usw. zu tun haben.

„Der Anfang der Zahlen ist erst vollendet, wenn es eine Zahl gibt, die ihre Entstehung keinem Zählakt verdankt, weil sie nichts zählt und sich auf keine Größe bezieht, die Null.“ (S. 284)

„Noch heute steht die Null auf Computertastaturen hinter den neun Ziffern, nicht vor ihnen, weil sie als Zeichen für eine Leerstelle aus der Ziffernfolge herausfällt und für uns, die wir mit 1 zu zählen beginnen, überall stehen könnte – nur als Zahl gehört sie vor die 1.“ (S. 285)

Selbst die Griechen kannten keine Null, da für sie 'nichts' keine Zahl sein konnte (S. 285). Die Null kam sehr viel später (500 n. Chr.) aus Indien. Zunächst sollte damit eine Leerstelle markiert werden (wie dies heute noch immer drei Punkte tun). Es ist eine Ironie der Mathematikgeschichte, „dass aus der arabischen Übersetzung des indischen Wortes für Null - 'sunya', leer, und 'as-sifr', das Leere – das deutsche Wort 'Ziffer' ebenso hervorgegangen ist wie das englische und französische 'zero'. (S. 286)

14. Der Anfang des Erzählens

„Die Kunst ist, von etwas zu erzählen, bei dem der Erzähler ... mit Sicherheit nicht da gewesen sein kann.“ (S. 287)

Die ersten überlieferten Geschichten sind Epen, „die von Helden und großer Vergangenheit handeln.“ (S. 287): das indische Mahabharata, die griechische Ilias und Odyssee. „Epen sind Geschichten von Helden, die etwas durchmachen.“ (S. 297) Das älteste ist das Epos von Gilgamesch aus Mesopotamien. Er verkörpert dabei Uruk, deren genaue Abmessungen das Epos mitteilt und das um 3500 v. Chr. herum das Zentrum eines Reiches bildete, dessen Grundlagen Handel, Seefahrt und Eroberungen sowie eine in Tempelwirtschaft sich äußernde Religion waren (S. 290). „Die Mesopotamier erzählten sich im Epos ihre eigene Geschichte“ (S. 290)

„Das epische Erzählen verschaffte der Phantasie den Raum, den ihr die Religion nehmen muss, sofern Theologen ihre Traditionen, die Riten und Mythen bewachen.“ (S. 293)

„Erkennbar verdoppelte die mesopotamische Religion die Welt. Für alle Dinge und Tatbestände, die es in ihr gab, war jeweils ein Gott zuständig. Entsprechend existierten Tausende von Göttern, für Sonne, Mond und Sterne ...“ (S. 295), die auch alle irdischen Fragwürdigkeiten teilen (Wut, Liebe, Krieg etc.).

„Das ist es, was am Anfang des dichterischen Erzählens erzählt wurde: Halbgötter sind Menschen.“ (S. 297) „Kunst dient der Differenzierung von Gefühlen“ (S. 297).

15. Kapitel: Der Anfang des Geldes

„Zu Beginn des fünften Jahrhunderts v. Chr. sind ... von Ionien und Zypern bis Sizilien und sogar bis hinaus nach Marseille überall Prägestätten aktiv, die den Mittelmeerraum mit Silbermünzen versorgen. Binnen einhundertfünfzig Jahren hat sich die antike Wirtschaft zur Geldwirtschaft entwickelt.“ (S. 305)

Die gängige Erklärung zur Erfindung des Geldes: Die Menschen tauschen, weil sie nicht alles selbst herstellen möchten, was sie benötigen. Und sie möchten nicht alles selbst herstellen „weil Spezialisierung das Handeln verbessert.“ Der Handel bringt es mit sich, dass man immer gerade jemanden braucht, der das hat, was man haben möchte. Die Wsk., ein geeignetes Gegenüber zu finden, steigt aber, wenn zumindest ein Tauschpartner über ein universelles Tauschmedium verfügt, das alle haben möchten. Ein solches Medium – sofern es stofflich teilbar ist, kann kontinuierlich alle Weltgrößen abbilden, so dass man nicht warten muss, bis man jemanden findet, der genau zu dem Wert tauschen möchte, den man gerade hat. (S. 306)

Nach dieser Theorie wurde Geld also als „Tauschmedium, als Wertaufbewahrungsmittel und als Wertmaßstab zur Senkung der Transaktionskosten des Handels erfunden.“ (S. 307)

Wobei als Geld besonders leicht transportabel, lagerfähige und beliebte Waren benutzt wurden – z.B. Gold, Silber.

Nachteil dieser Theorie: „Sie stimmt nicht.“ (S. 307) Für den kleinen Warenverkehr z.B. hatten die Geldwaren als Münze einen viel zu hohen Wert. Dass sich das (Münz-)Geld

„später als für das Handeln nützlich erwies, sagt noch nicht über seinen Ursprung aus.“ (S. 308)

„Die Vorstellung, dass Güter nur dann regelmäßig den Besitzer wechseln können, wenn zuvor exakte Wertvergleiche durchgeführt worden sind ..., ist den frühen Gesellschaften fremd.“ (S. 308)

In goldlosen Gesellschaften stößt man dagegen überall auf wechselseitige Verpflichtungen, wie man sie selbst heute noch bei Geschenken kennt. Wobei man weder ein zu mickriges, noch das gleiche Geschenk schenken sollte (S. 309).

In Mesopotamien gab es schon alle möglichen ökonomischen Formen: Verträge, Kredit, Zins, Preisänderungen. Aber die Geldmünze gab es noch nicht (S. 310)

Wieso also kam es zu den ersten Münzen (aus Metall).

Auffällig: das Gewicht der frühen Münzen war zwar genormt, aber in vielen politischen Gemeinschaften „anders“ (S. 312). Darum: die ersten Münzen kursierten nicht im Fernhandel sondern primär „lokal“ (S. 312).

Eine Erklärung der ersten Münzen muss zweierlei erklären können: 1. ihre Profitabilität für den Emittenten und 2. die Akzeptanz, die sie bei ihren Empfängern fanden (S. 313).

„Nicht Händler, nicht ‚Privatleute‘, sondern politische Autoritäten müssen es in Umlauf gebracht und seine Zahlungsfunktion gesichert haben.“ (S. 314)

„Was gab den Anlass zu den ersten Zahlungen in Geldmünzen?“ (S. 314)

Geld ist ein Wertstandard, d.h. es drückt den Wert einer Sache in einer anderen Sache aus. Zudem tilgt Geld Schulden, wo es ausgezahlt wird, endet die Schuld (S. 314)

Zu letzterem: Anders als bei Bargeldzahlung schwindet bei der Zahlung per Kreditkarte die Forderung nicht. Sie ist nur verschoben: sie ist jetzt zu einer Forderung des Verkäufers gegen die Kreditkartengesellschaft geworden. Deshalb kann die Zahlung zurückgewiesen werden. Anders als Bargeld muss man Kreditkarten also nicht akzeptieren (S. 314). „Erst wenn der Verkäufer seinerseits Bargeld abhebt, kommt das ständige Verschieben von Forderungen zu einem Ende.“ (S. 315) Noten und Münzen repräsentieren keine Forderungen mehr. Gegen wen auch. „Geld repräsentiert, wenn es gut geht, Kaufkraft, wenn es schlecht läuft: gar nichts.“ (S. 315)

Welche Schulden wurden als erste durch Geldmünzen bezahlt? Es waren wohl politische Schulden bzw. private Forderungen gegen politische Autoritäten – z.B. der Sold von Soldaten. „Es waren mithin Verpflichtungen des öffentlichen Lebens, die zuerst den Gedanken aufkommen ließen, Zahlungen sollten standardisiert werden.“ (S. 315)

Aber wie kamen frühe Gesellschaften dazu, den Wert von Dingen durch eine einzige andere Sache ausdrücken zu lassen?

Der erste Wertmaßstab für Güter, in Kleinasien und Griechenland zur Zeit Homers, war „das Rind.“ (S. 315) „Wertgrößen werden bei Homer generell in Ochsen ausgedrückt.“ Allerdings waren Ochsen „kein gängiges Tauschmittel zur Deckung alltäglichen Bedarfs“ (S. 316)

Ein ägyptischer Vertrag von 1275 v. Chr. zeigt sich die Unterscheidung von Wertstandard und Tauschmedium: Eine Sklavin wird hier zu einem Silberpreis verkauft, aber es wird nicht mit Silber bezahlt, sondern mit Waren in derselben Werthöhe (S. 316). Will sagen: Bevor die Geldmünze aufkommt, ist der Wertmaßstab „nicht zugleich Zahlungsmittel“ (S. 316).

Doch warum wurden in der frühgriechischen Gesellschaft Rinder zu einem Wertmaßstab? Das hat mit ihrer sakralen Funktion zu tun: Rinder waren Opfertiere, man 'zahlte' an den Gott aus und erhielt von ihm, so der Glaube, im Gegenzug gutes Wetter, Gesundheit etc. (S. 316)

Wobei das Opfer kein privates Geschenk ist, sondern ein kollektives Tauschobjekt, „das eine Gegenleistung für alle erwirken sollte“ (S. 317).

Eine weitere Institution, die zu einem allgemeinen Wertstandard führte: das sog. Wergeld. Das mussten Angehörige eines Mörders an die Hinterbliebenen des Opfers zahlen (S. 317), um den Blutrachezyklus zu beenden. Dadurch wurde eine für die damalige Gesellschaft wichtiges Problem gelöst (S. 318). Damit das funktionieren konnte, musste sich „die Vorstellung der Stellvertretung etablieren: das eine bestimmte Opfergabe durch eine andere ersetzt werden kann.“ (S. 318)

„Die Zahlung von Rindern oder in Edelmetall ist hier bereits im Begriff, das Menschenopfer abzulösen.“ (S. 318) „Dass 'Geld' sprachlich mit 'gilde', der Kultgemeinschaft, und 'Vergeltung', dem gegenseitigen Ausgleich, verwandt ist, dass das lateinische 'pecunia' für 'Geld' von 'pecus', dem Vieh, kommt, dass sich 'Obolos' vom griechischen 'oboloi' ableitet, den Bratspießen, die beim Verzehr von Opfertieren zum Einsatz kamen“ und Drachme meint eigentlich eine Handvoll Spieße (S. 319). Münzgeld aus Gold und Silber war wohl geeignet, „weil Edelmetallen magische Qualität zugeschrieben wurden. Viele Geschenke wurden aus diesen Metallen gefertigt.“

Der Münze ist (wohl) ein doppelter Glaube eingeprägt:

„Der Glaube daran, dass sie auslösende Kraft hat, weil in ihr ein Wert steckt, und, besiegelt durch den staatlichen Prägestempel, der Glaube an die politische Gemeinschaft mit der sich der Geldverwender durch die Geldverwendung verbindet.“ (S. 320) Die beiden Seiten der Münze: sie gibt Kraft zu eigensinnigem Verhalten und zugleich zieht sie einen in die politische Ökonomie einer Gemeinschaft hinein (S. 320).

16. Der Anfang der Monogamie

Lt. Evolutionsbiologie ist „Monogamie ein hoch unwahrscheinlicher Sachverhalt“ (S. 324). Gerade bei den Säugetieren ist „die Variantenvielfalt des Paarungsverhaltens ganz erheblich“ (S. 324)

Der englische Genetiker John Bateman erklärte 1948 als Resümee aus seinen Beobachtungen der Fruchtfliegen, dass weibliche Lebewesen fast überall im Tierreich viel Energie in eine einzelne Eizelle investieren, männliche dagegen investieren in die Produktion von Samenzellen fast nichts an Zeit und Energie. Darum sind Weiber wählerisch, Fehler in der Partnerwahl können für sie sehr teuer sein. Zudem bindet die hohe

Anfangsinvestition der Weibchen diese mehr an den Nachwuchs als die männliche Seite (S. 324)

Der anfängliche Energieunterschied beider Geschlechter nimmt erst ab, wenn die männliche Seite sich kümmert: Nahrung heranholt, ein Nest baut, das Territorium und das Weibchen verteidigt, sich an der Erziehung des Nachwuchses beteiligt (S. 325).

Über die Möglichkeit des Fremdgehens entscheidet das Weibchen nach zwei Gesichtspunkten: nach der genetischen 'Fitness' des Partners, für die es körperliche Anzeichen sucht, und nach der Wsk., dass er ein guter Versorger sein wird. (S. 325)

Wenn Männchen sich nach der Geburt garnicht um den Nachwuchs kümmern, existiert kein Grund für Monogamie. „Unter Säugetieren ist sei entsprechend selten, nur drei bis fünf Prozent der Arten – und zehn bis fünfzehn Prozent aller Primaten – legen sozial monogam: Krallenaffen, Gibbons, Biber, manche Seehunde, Füchse, Dachse und Schleichkatzen“ (S. 326).

Zudem: Wenn alle Weibchen zur gleichen Zeit, „legt auch das alle Männchen stärker auf Paarbildung fest.“ (S. 526) „Monogamie ist mithin biologisch etwas Seltenes. Nur Vielmännerei ist noch seltener, weil sie für männliche Tiere meist ungünstiger ist ... als Polygamie für weibliche.“ (S. 326)

Die Erziehung von Menschenkindern ist allerdings aufwendiger als die Aufzucht junger Tiere. So erfolgt bei uns das Erwachsenwerden langsamer. So müssen bei Menschen u.a. Eltern oft mehrere Nachkommen gleichzeitig unterstützen, während die Aufzucht im Tierreich fast immer nacheinander erfolgt. (S. 327)

„Die menschliche monogame Paarbildung und ihre Arbeitsteilung ... waren ein Überlebensvorteil für den Nachwuchs. Sie senkten die Kindersterblichkeit erheblich – und sie stärkten einander: Paarbildung erlaubt Arbeitsteilung, Arbeitsteilung macht die Partner stärker voneinander abhängig.“ (S. 327) Zugleich sind Menschen darin einzigartig, dass sie Monogamie mit Gruppenleben verbinden. „Bei den wenigen Menschenaffen, bei denen Familien in Gruppen leben, bestehen diese Familien stets aus einem männlichen Exemplar und seinem 'Harem'.“ (S. 327)

Unter Menschenaffen sind männliche Erwachsenen entweder polygyn oder sie haben keine Weibchen (S. 328).

„Im Tierreich scheint Monogamie durch die räumliche Verteilung von Weibchen, die Drohung des Kindsmords durch Artgenossen oder synchrone Paarungs- und Brutzeiten motiviert zu werden (S. 328).

Bei Menschen dagegen scheint der Übergang zur monogamen Paarbildung „mit dem von Jäger-und-Sammler-Gesellschaften zu agrarischen Gesellschaften und ersten Hochkulturen zusammenzufallen.“ (S. 328) Beim Menschen hat sich seitdem die Monogamie „als soziale Paarungsform durchgesetzt“ (S. 328).

Allein: „Von rund 1200 ethnischen Kulturen, die um 1980 katalogisiert worden sind, war in gut der Hälfte die Polygamie der Normalfall.“ (S. 329)

Die soziale Monogamie hat sich erst „in den letzten Jahrhunderten ... weltweit verbreitet.“ (S. 330).

Gesetzliche Verbote der Polygamie sind in Japan erst 1880, in China 1953 und in Indien 1955 ausgesprochen worden.

Erklärungen:

Vorteile gegen die bakteriologische Verbreitung von Parasiten (= biologische Erklärung).

Polygamie kommt einigen hochrangigen Männern zugute, die einen Teil der Frauen monopolisieren, sowie fast allen Frauen, weil sie knapper werden, und zwar desto mehr, je ungleicher die Attraktivität der Männer verteilt ist (S. 331). (soziale Erklärung)

Die Monogamie hat sich als Heiratsnorm in zwei Gesellschaftstypen entwickelt: in kleinen, randständigen Gemeinschaften ohne große Statusunterschiede, in denen es keine Anreize gibt, 'zweite Frau' zu sein, und in Stadtgesellschaften wie Mesopotamien, dem antiken Griechenland und Rom, in denen Gesetze diese Familienform durchsetzten (S. 331).

Bei Jäger-Sammler sind 10% monogam, bei Gärtnergesellschaften 30% und bei Ackerbauern 40% (S. 332).

„Während Jäger-Sammler-Gesellschaften oft nur wenige Dutzend Mitglieder umfassen und räumlich isoliert sind, bestehen landwirtschaftliche Siedlungen häufig aus mehreren Hundert Individuen, die überdies Kontakte zu anderen Siedlungen unterhalten.“ (S. 332) Allerdings verschärft Polygamie soziale Ungleichheit, in „sie die ökonomische und polnische Ungleichheit ergänzt.“ (S. 332) „Allgemeiner Zugang zur Heirat könnte dementsprechend in Stadtstaaten, die sich untereinander in Konkurrenz befanden, ein Mittel gewesen sein, die Identifikation aller Bürger mit dem Ganzen zu mobilisieren.“ (S. 333) Monogamie verringert die männliche Konkurrenz in einer Gesellschaft.

Mit der Zahl eheloser Männer reduzierte sich auch das abweichende Verhalten in der Gesellschaft (S. 334). Untersuchungen in China, USA und Indien zeigen, dass dadurch „die Verbrechensneigung um mehr als ein Drittel reduziert wird (S. 334), bei Gewaltverbrechen sogar um die Hälfte.

Allerdings war sowohl in Rom als auch in Griechenland „sexuell polygynes Verhalten alltäglich“ (S. 334).

Ehe meint auch Mitgift, Besitzgemeinschaft und war daher von jeher auch eine ökonomische Frage. Nach Engels praktizieren wir Monogamie, weil wir (Privat-)Eigentum kennen. (S. 335)

Tatsächlich wurde soziale Monogamie und Eigentum „in den ersten Hochkulturen zu einer politischen Größe“ (S. 335). So wurden in Rom „Gesetze erlassen, die familiäre Vaterschaft subventionierten, Junggesellentum besteuerten, Witwen zu Wiederverheiratung zwangen und Ehebruch bestrafen.“ (S. 336)

Auch das Christentum „stärkte die antik überlieferte monogame Familienform.“ (S. 336)

„Die Monogamie, so scheint es also, hat mehrere Anfänge: in Mesopotamien, Griechenland, im heidnischen Rom und im christlichen.“ (S. 336) Im 18. Jhrt. kommt der Gedanke auf, dass intime Liebe „nur zu einem einzigen anderen möglich ist.“ (S. 337)

„Weshalb? Weil sie zwei Individuen in ihrer Unvergleichbarkeit verbindet.“ (S. 337) In derselben Epoche im 19. Jhrt. wird Pornographie ebendeshalb moralisch abgewertet: Als Desinteresse an der Person (S. 337).

Diese Liebe sei kein Mittel zur sexuellen Fortpflanzung, sondern die Sexualität des Paares eine Manifestation der Liebe. „Soziologisch betrachtet, ist die allein auf Liebe gegründete Ehe allerdings etwas Unwahrscheinliches.“ Wie konnte man sich darauf einlassen, Eigentum, Erziehung, Karriere etc. auf etwas Unsagbarem zu gründen, das leicht wieder verschwindet? (S. 338)

Fait:

Merke: „Keine einzige zivilisatorische Errungenschaft verdankt sich einem einzigen Mechanismus, einer einzigen Ursache“ (S. 348)