



Citation: J. Ros Velasco (2023). Evolution and palaeoanthropology in Hans Blumenberg's *Nachlaß*. *Aisthesis* 16(1): 117-132. doi: 10.36253/Aisthesis-13641

Copyright: ©2023 J. Ros Velasco. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/aisthesis>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The authors have declared that no competing interests exist.

Evolution and palaeoanthropology in Hans Blumenberg's *Nachlaß*

JOSEFA ROS VELASCO

Complutense University of Madrid
josros@ucm.es

Abstract. Hans Blumenberg wrote, in an unpublished manuscript entitled *Ein Betrug? / Der böse Dämon* (UNF 532-534), that «the whole world and human intelligence were hidden beneath the earth, where the relics of the precursors of life rest». The German philosopher was not a palaeoanthropologist in the strict sense but dedicated much of his life to *excavating* in the ground, in search of replies to the great questions about the human condition. This paper is the result of a work compiling and classifying a series of unpublished texts about palaeoanthropology to be found dotted throughout his *Nachlaß*. The aim is to show the interest that disciplines such as palaeoanthropology aroused in the German thinker, and that his understanding of the matter, reflected in part in his anthropological-philosophical theses, has not yet been systematised.

Keywords: philosophical anthropology, Blumenberg, evolution, *Nachlaß*, palaeoanthropology.

1. INTRODUCTION: HANS BLUMENBERG AS A PALAEOANTHROPOLOGIST (FROM THE *NACHLAß*)

In the unpublished manuscript *Ein Betrug? / Der böse Dämon* (UNF 532-534), the German philosopher Hans Blumenberg (1920-1996) declared that «the whole world and human intelligence were hidden beneath the earth, where the relics of the precursors of life rest». I choose to open the paper with this quotation because it perfectly summarises the topic here discussed, namely this thinker's interest in matters concerning human evolution and his understanding of palaeoanthropology¹.

¹ This paper combines different sections of my doctoral thesis *El aburrimiento como presión selectiva en Hans Blumenberg* (2017, Complutense University of Madrid), directed by Professor José Luis Villacañas Berlanga. All discussed here may be found at length and in detail there. My Doc. Diss. was funded under the FPU-MECD 2012 programme of the Spanish Ministry of Educa-

Blumenberg had no formal training in palaeo-anthropology, and never practised the profession. He was nonetheless passionate about this discipline, and such other related fields as ethnology and zoology. He was very familiar with discoveries and advances in such matters, drawing on them in order to offer a response, from an anthropological-philosophical perspective, to the great questions of the human condition: *What is mankind? How has it become what it is? How did such a weak creature achieve such evolutionary success? Is the human being in truth a weak creature?*

Over the course of at least two decades, from 1968 to 1988, Blumenberg became an expert in palaeoanthropology and human evolution, selecting, underlining, annotating and compiling studies by such well-known researchers of the era as the German zoologist and ethnologist Hans Krieg, the Swiss Adolf Portmann and the Austrian Konrad Lorenz, the German palaeontologist Rudolf Bilz, the Austrian sociologist Justin Stagl, the French anthropologist Lévi-Strauss, and the German anthropologists and philosophers Ernst Cassirer and Helmuth Plessner, among many others.

His working routine involved producing indexes of readings, classified on record cards (*Karteikarten*) by thematic discipline, such as *Entwicklung*, *Anthropologie* (Figure 1), *Biologische* or *Ethnologisch*². He then photocopied those excerpts from the texts that most interested him, and studied them before filing them in folders (*Mappen*)³. He entered notes about these texts

tion, Culture and Sports, and undertaken within the context of the *Biblioteca Saavedra Fajardo de Pensamiento Político Hispánico (IV)* and *Biblioteca Saavedra Fajardo de Pensamiento Político Hispánico (V)* (FFI2012-32611 and FFI2016-75978-R) research projects, funded by the Spanish Ministry of Innovation and Economy. The study presented here is a beneficiary of the *European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement* (No 847635).

² These indexes may in particular be found in the Konvolut Karteikarten zu den Themen: Entwicklung, Anthropologie, Eschatologie.

³ These folders are now located in the case (*Schuber*) Konvolut Materialsammlung Anthropologie I-II. For example, one particular text to be found here is a section of the

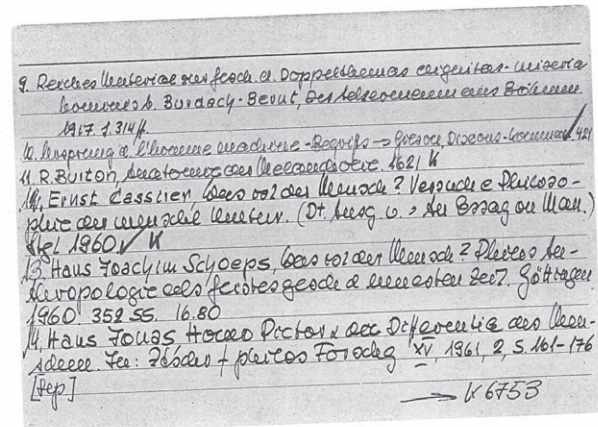
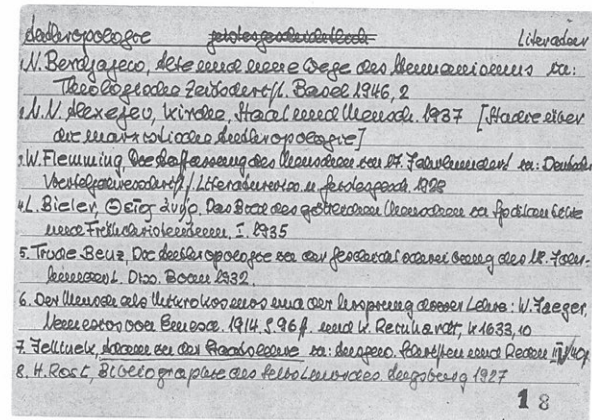


Figure 1

on other cards stored in thematic card indexes (*Zettelkasten*) – Zettelkasten 01: Anthropologie, Konvolut Karteikarten zu den Themen: Entwicklung, Anthropologie, Eschatologie or Konvolut Materialsammlung Anthropologie, among others. He would typically note down the relevant quotations from these readings on his cards, accompanying them with comments which he later organised into brief manuscripts (UNF), which would ultimately become the foundations of his works⁴.

Even before his interest arose in academic readings on palaeoanthropology, Blumenberg had

work *Offene Systeme I. Beiträge zur Zeitstruktur von Information, Entropie und Evolution*, by Ernst von Weizsäcker, father of the physicist and philosopher Carl Friedrich von Weizsäcker, published in 1974.

⁴ This is not a specific working methodology for the topic of palaeoanthropology, but the approach that Blumenberg typically adopted.

already, since 1965, set about clipping, studying, commenting and archiving numerous publications from such newspapers as the “Frankfurter Allgemeine Zeitung” or “Die Zeit” and from journals of the stature of “Nature” or “Science”, concerning our most distant past as a species. He maintained this habit up until at least 1990⁵. He even collected a number of large-format posters, featuring our evolutionary family tree, which these journals issued for their readers (Figure 2).

During the year I spent at the Deutsches Literaturarchiv of Marbach am Neckar (2013-2014), in Stuttgart, where the unpublished texts and manuscripts of Blumenberg reside, I had the opportunity to familiarise myself with his palaeoanthropology-based work. I in fact found that the philosopher was entranced by matters connected with human evolution, and had gradually built up an array of knowledge reflected in anthropological-philosophical work of great significance, such as the *Description of Man* (2006).

However, I then realised that the apparent thematic order which may be inferred in the classification of unpublished documents and manuscripts, conducted by means of their arrangement in endless folders and card indexes catalogued by subject (*Entwicklung, Anthropologie...*) was merely superficial. While it is true that work concerning the disciplines can *easily* be located in certain *Mappen* and *Zettelkasten* on the basis of their title, there is no internal consistency among the contents of these groupings of material in accordance with the different sub-topics of a paleoanthropo-

logical nature. For example, in one *Zettelkasten* concerning anthropology, one may find a record card with notes about craniometry in hominids, while on the next card we find an entry about the extinction of dinosaurs.

In some cases, Blumenberg marked the record cards and brief manuscripts (UNF) with abbreviations of the topic to which they corresponded: ENTW, ANTHR... But this likewise proves insufficient to establish an internal thematic order within each of these disciplines which were of such great interest to him, about which he learned, and from which he drew inspiration for his anthropological-philosophical theses. The task of classifying his unpublished manuscripts about palaeoanthropology, and methodically systematising them in accordance with different sub-themes, is a challenge which is unquestionably worth the effort, but which no one has yet ventured to take upon themselves.

This would also need to be combined with the exercise of establishing the connection between the sub-thematic syntheses derived from unpublished paleoanthropological texts, and the known theses set out in his published work. The philosopher wrote countless notes which were not subsequently included in published manuscripts, and which prove of great interest not only in order better to understand the paleoanthropological philosopher, but to understand the background to his anthropological-philosophical conclusions. One could analyse at length what Blumenberg in truth drew on to give shape to his anthropological-philosophical postulates, and what he decided to keep to himself, and then venture the reasons prompting him to take these decisions.

This would, in short, involve *excavating* in the subsoil of Blumenbergian philosophy, to find ourselves face-to-face with his veiled relics. Many may see no sense in digging into the depths of the thoughts of a philosopher some of whose most fundamental propositions we are still trying to digest: metaphorology, the theory of myth, or phenomenological anthropology. It strikes me as an unprecedented challenge for studies of Blumenberg, which would specifically result in a mature

⁵ The titles of the news items and journal articles he selected would include, by way of example: *Zeichen der Menschheit* (“Zeit Magazin”, unknown authorship); *Frühmenschen in Israel neu datiert* (unknown source, with the initialled byline G. P.); *Wo beginnt der Mensch?* (“FAZ”, written by the zoologist Hans-Joachim Wasserburger); *Pliocene footprints in the Laetoli Beds at Laetoli, northern Tanzania* (“Nature”, jointly published by the anthropologists Mary Leakey and Richard Hay); *Der älteste Europäer? Ein 700000 Jahre alter Frühmenschen-fund in Griechenland / Werkzeug und Feuerbrauch und Neue Vor- und Frühmenschen-Funde* (“FAZ”, both of unknown authorship). These and others are gathered in Konvolut A I-II.

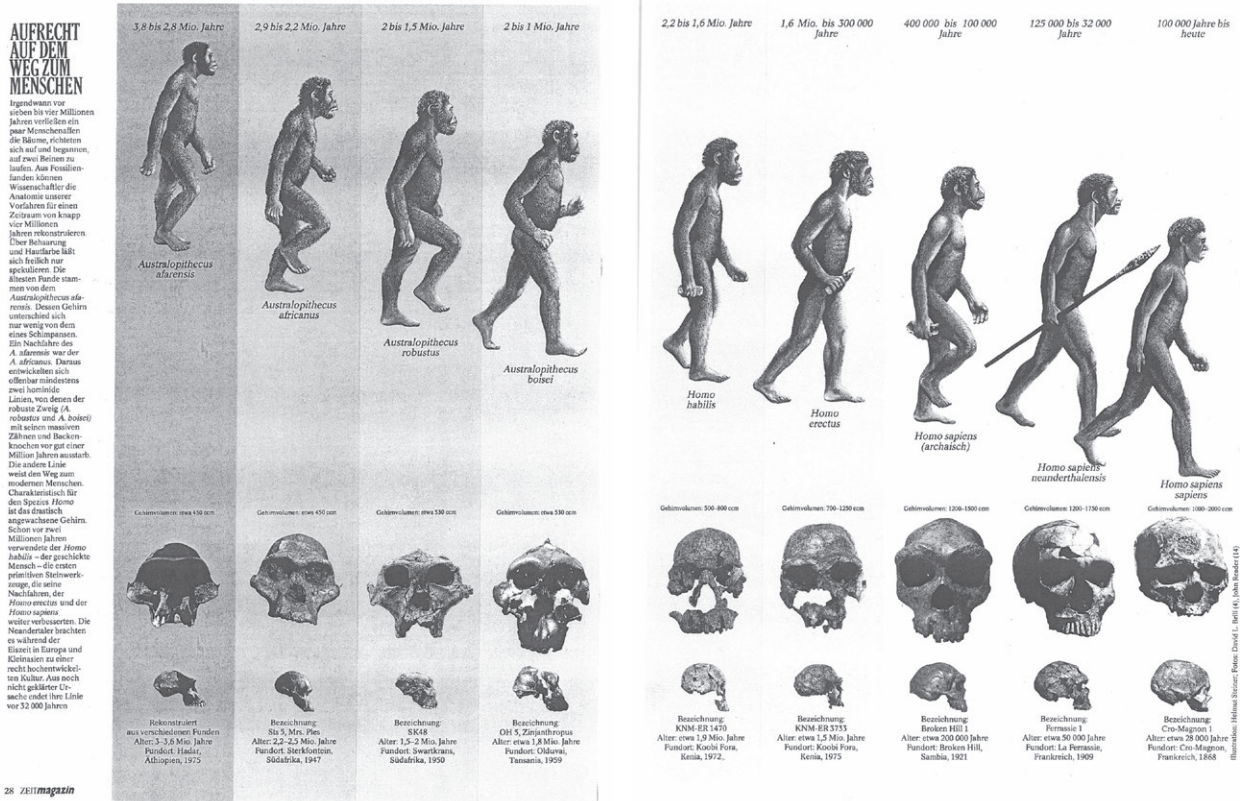


Figure 2

understanding of those other more popular philosophical expressions.

I have not been so bold as to succumb to such an invitation⁶. However, as part of my doctoral thesis – *El aburrimiento como presión selectiva en Hans Blumenberg* (2017) – I conducted a brief exercise of the thematic synthesis regarding some of the paleoanthropological nodes which attracted Blumenberg’s attention, on the basis of the unpublished manuscripts that I had the chance to consult at the Deutsches Literaturarchiv Marbach. As for the rest, I will set out a brief presentation of the keynotes comprising those which strike me as

⁶ It is now quite some time since I diverted my attention towards the Studies of Boredom, and have since then returned to Blumenberg only to retrieve his original (and equally unknown) ideas as to this incommensurable state which affects all beings with the slightest cognitive development (see Ros Velasco [2017, 2019, 2022]), with the exception of this paper.

the most important and appealing, in all cases in my humble and *non-exhaustive* approach to the paleoanthropological material of the *Nachlaß*.

My aim with this brief introduction is simply to offer an outline sketch and arouse the curiosity of the reader as to this Blumenberg who remains, in part, buried beneath tonnes of unexplored paper.

2. SAMPLE OF PALEOANTHROPOLOGICAL THEMES IN THE BLUMENBERG NACHLAß

Palaeoanthropology or human palaeontology is a branch of physical anthropology and palaeobiology which studies human evolution and its fossil record, in other words deals with the hominids of the past. It is a discipline intrinsically linked to palaeontology, geology, palaeoecology, biology, genetics, archaeology and primatology, which aims to explain the emergence and evolu-

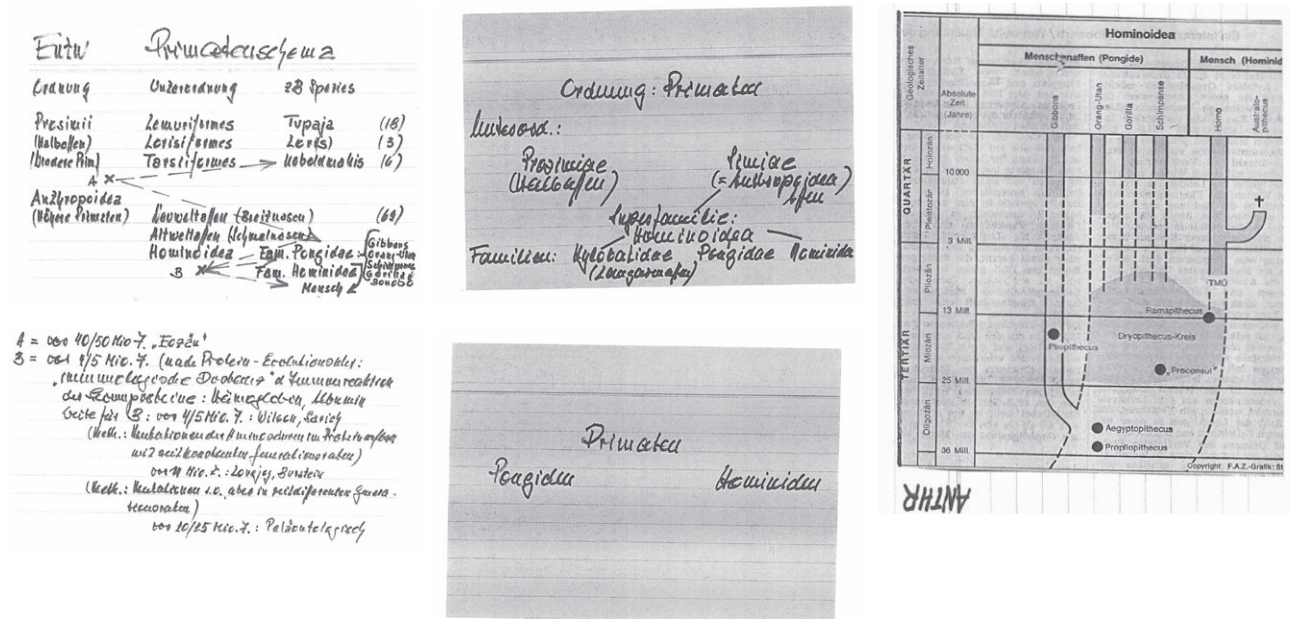


Figure 3

tion of mankind through an empirical approach. This being the case, palaeoanthropology focuses on bone records, the marks and prints of hands and feet, tools and instruments, clothing, organic waste... in short, all remains which allow us to deduce what our ancestors were like.

Between 1965 and at least 1990, Blumenberg's gaze also focused on the relics of our species, and it would be fair to say that he thereby became a real expert in palaeoanthropology. For more than two decades he read, took notes and wrote about skulls, hips and jaw bones; burins, arrowheads and lithic flakes; pendants of shells, animal skins and shiny stones; huts, shelters and caves; coals, flutes and statuettes; biotypes, phenotypes and genotypes. Palaeoanthropology aroused much more than mere intellectual curiosity in the philosopher.

Among the countless cards and manuscripts dotted throughout the indexes and folders to which I was able to devote more time, I noted a number of common themes concerning palaeoanthropology which were repeated, and allowed a quick and non-exhaustive process of synthesis. In this section, I will present ten of them, selected in accordance with their appeal, in all cases from my personal perspective, with the sole aim of whetting the read-

er's appetite: 1) the evolutionary tree, 2) the species *Australopithecus*, 3) bipedalism, 4) tools, 5) the first migrations, 6) caves, 7) fire, 8) cannibalism, 9) Neanderthals and 10) prehistoric art.

2.1. The evolutionary tree

Blumenberg was perfectly well aware that the history of our species is commonly dated back to the Phanerozoic aeon (544 million years ago [mya] – present), in the era known as the Cenozoic (65 mya – present), in the Tertiary period (65 mya – 1.8 mya), in the Miocene epoch (23 mya – 5.3 mya), at which point there was a divergence between the genera *Homo* and *Pan*, belonging to the *Hominini* tribe, which, together with the *Gorillini* tribe, to which gorillas belong, form the subfamily *Homininae*, within the *Hominidae* family, together with the subfamily of the *Ponginae*. We know this from the diagrams that the philosopher drew up in an attempt to ascertain the location occupied by the genus *Homo* in the superfamily *Hominoidea* (Figure 3).

He was thus aware that 35 mya, when the Earth's climate cooled, the primates had divided

into two large families: the monkeys of the Old World (represented today by the colobi, the langurs, the bonobos and macaques) and the simians, and that the latter began to dominate the Old World during the subsequent period of 20-25 mya. Blumenberg assumed, following a diagram cut out of "Der Spiegel" (Figure 4), that the species *Ramapithecus*⁷ had been the first ancestors of mankind some 15 mya. From this moment up until approximately 4 mya, the date established for the emergence of the species *Australopithecus*, the "Tier-Mensch Übergangs Phase" apparently occurred, in other words the transition from animal to human.

Neither Blumenberg nor his contemporaries (all of whom were mistaken, in accordance with the database available to them at the time) could have imagined that in fact the first shared ancestor would prove to be *Sahelanthropus tchadensis* (Toumaï), discovered in 2001, five years after the philosopher's death, in the Djurab Desert. The remains are estimated to be aged between 6 mya and 7 mya.

One may imagine that his information as to the course of the evolutionary tree beyond *Australopithecus* was more complete (although not more correct) thanks to his work on the poster that "Zeit Magazin" offered its readers at some point in the 1970s (Figure 2). Here, *Australopithecus* (*afarensis*, *africanus*, *robustus*, *bosei*) dominates the landscape between 3.8 mya and 1 mya, up until the leap to *Homo habilis* (2.2 mya - 1.6 mya). This is subsequently followed by *Homo erectus*, early *Homo sapiens* and Neanderthals, coexisting with one another for a time prior to each extinction, before arriving at *Homo sapiens bonsai* some 100,000 years ago.

Whichever tree one follows - the version from "Der Spiegel" or from "Zeit Magazin" - neither of them shows how the step occurs from the last of the *Australopithecus* species to the first *Homo*

⁷ *Ramapithecus* is no longer recognised as a likely precursor of humans, but of the modern orangutan. The specimens that were once associated with this genus are now considered to belong to one or more species of *Sivapithecus* - an extinct genus of hominid primates of the Miocene, whose fossils were found in the Siwalik Hills.



Anthropologe Richard Leakey*
Neuer Vorfahr entdeckt?

FORSCHUNG

Zottiger Adam

In störrisches Kamel hat sich um die Abstammungsgeschichte des Menschen verdient gemacht. Auf einer wissenschaftlichen Patrouille am Rudolf-See im ostafrikanischen Kenia, bei der Suche nach Vorfunden, hatte das Reittier des Anthropologen Richard E. Leakey, so, mit knarrendem Blöken seine Müdigkeit kundgetan. Der Expeditionstrupp beschloß, in der Einöde zu bivakuieren. Vor dem Aufbruch am nächsten Morgen - an einem Augusttag letzten Jahres - sammelte der junge Forscher am Rasplatz noch einige uralte Tierknochen auf. Da, im Sand eines ausgetrockneten Bachbettes, sah er einen bleichen, steinverkrusteten Schädel.

„Der knöcherne Scheitelkamm, die gewaltigen Brauenbögen, das flache Gesicht und die kleine Hirnkapsel“, so berichtet Leakey in der neuesten Ausgabe des amerikanischen „National Geographic Magazine“ (das seine Expeditionen mit Leakey noch unpublizierten Veröffentlichungen half, „sind alle Merkmale des *Australopithecus*.“ Der Zufallfund ist eines der ältesten und besterhaltenen Zeugnisse jenes affinität-menschlichen Wesens, das länger als alle anderen bekannten Vor-, Ur- und Frühmenschen die Erde bevölkert hat.

Ein Alter von 2,6 Millionen Jahren haben britische Experten dem Reittier inzwischen zugesprochen. Schon vor der Wende von der Brunskohlen- zur Eiszeit muß mithin der gedrungene Zweibeiner *Australopithecus* über die afrikanischen Steppe gestreift sein.

Beim systematischen Graben stieß Leakeys Team an der Schädel-Stätte, die in diesem Jahr weiter durchforstet wird, auf fast ebenso altes Steinwerkzeug im primitiven Faustkloß-Stil: Schaber und Klängen aus grob behauenen Basalt. Sie sind 850.000 Jahre früher entstanden als alle vorderen gefundenen Geräte.

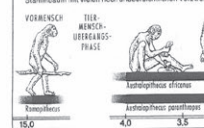
Die überraschende Entdeckung aber machte der afrikanische Expeditionsteilnehmer Mwongeta Mooko - er fand Bruchstücke eines weiteren, merkwürdig modern anmutenden Schädels. Für „durchaus möglich“ hält es Leakey, daß dieser „Mystery Man“, dieser geheimnisvolle Mensch, ein direkter Vorfahr der Art *Homo sapiens* gewesen sei.

Noch an etlichen Dutzend Stellen östlich und nördlich des Rudolf-Sees haben Leakey und seine Mitarbeiter sowie französische und amerikanische Wissenschaftler fossilienreife Ablagerungsschichten ausgekundschaft. Sie fanden dabei sogar vier Millionen Jahre alte Zähne und Kieferbruchstücke, die wahrscheinlich ebenfalls vom *Australopithecus* stammen.

So könnte diese Region an der Grenze zwischen Kenia und Äthiopien, wie die Forscher meinen, das inheritance Betätigungsfeld der Vorgeschichte werden. Es scheint noch reichhaltiger zu sein als die berühmten, weiter südlich gelegenen Hominidplätze in der Oldoway-Schlucht am Rande der Serengeti-Steppe. Dort fahndeten Richard E. Leakeys Eltern - der renommierte britische Anthropologe Dr. Louis S. B. Leakey und seine in der Vorzeit ebenfalls bewanderte Frau Mary - schon seit Jahrzehnten nach Spuren des Urmenschen.

IRRWEGE DER EVOLUTION

Die Entwicklung des *Homo sapiens*



124

Figure 4

habilis. In fact, the version in "Der Spiegel" even marks an unknown period, from between 2.7 mya and 2.4 mya, when the "Mystery Man" lived, man's famous missing link from the early and middle of the last century, who actually turned out to be a woman (see 2.2).

On the basis of these rudimentary and obsolete chronologies, Blumenberg ultimately learned in detail not only the supposed dating of the specimens that predated us in the evolutionary tree, but also the particular examples that had been discovered, the form and size of their skulls and bodies, as well as where and how they lived.

2.2. The *Australopithecus* species

The *Australopithecus* species attracted Blumenberg's interest in particular because of how dif-

pedition finanzieren half, „sind alle Merkmale des *Australopithecus*.“ Der Zufallfund ist eines der ältesten und besterhaltenen Zeugnisse jenes affinität-menschlichen Wesens, das länger als alle anderen bekannten Vor-, Ur- und Frühmenschen die Erde bevölkert hat.

Ein Alter von 2,6 Millionen Jahren haben britische Experten dem Reittier inzwischen zugesprochen. Schon vor der Wende von der Brunskohlen- zur Eiszeit muß mithin der gedrungene Zweibeiner *Australopithecus* über die afrikanischen Steppe gestreift sein.

Beim systematischen Graben stieß Leakeys Team an der Schädel-Stätte, die in diesem Jahr weiter durchforstet wird, auf fast ebenso altes Steinwerkzeug im primitiven Faustkloß-Stil: Schaber und Klängen aus grob behauenen Basalt. Sie sind 850.000 Jahre früher entstanden als alle vorderen gefundenen Geräte.

Die überraschende Entdeckung aber machte der afrikanische Expeditionsteilnehmer Mwongeta Mooko - er fand Bruchstücke eines weiteren, merkwürdig modern anmutenden Schädels. Für „durchaus möglich“ hält es Leakey, daß dieser „Mystery Man“, dieser geheimnisvolle Mensch, ein direkter Vorfahr der Art *Homo sapiens* gewesen sei.

Noch an etlichen Dutzend Stellen östlich und nördlich des Rudolf-Sees haben Leakey und seine Mitarbeiter sowie französische und amerikanische Wissenschaftler fossilienreife Ablagerungsschichten ausgekundschaft. Sie fanden dabei sogar vier Millionen Jahre alte Zähne und Kieferbruchstücke, die wahrscheinlich ebenfalls vom *Australopithecus* stammen.

So könnte diese Region an der Grenze zwischen Kenia und Äthiopien, wie die Forscher meinen, das inheritance Betätigungsfeld der Vorgeschichte werden. Es scheint noch reichhaltiger zu sein als die berühmten, weiter südlich gelegenen Hominidplätze in der Oldoway-Schlucht am Rande der Serengeti-Steppe. Dort fahndeten Richard E. Leakeys Eltern - der renommierte britische Anthropologe Dr. Louis S. B. Leakey und seine in der Vorzeit ebenfalls bewanderte Frau Mary - schon seit Jahrzehnten nach Spuren des Urmenschen.

KULTUR

ANTHR

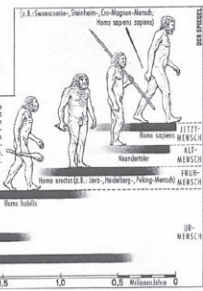
Das auch dieser Teil der Darwin'schen Abstammungstheorie in den Grundzügen stimmt, haben Ausgrabungen in Afrika, Asien und Europa erwiesen. Allerdings: Statt einer geradlinigen Generationsfolge vom primitiven Affen zur höchsten Entwicklungsstufe des *Homo sapiens* rekonstruieren die Anthropologen inzwischen einen Stammbaum mit noch unübersichtlichen Verzweigungen und vielen toten Ästen (siehe Graphik).

Vor allem konnten an neuen Funden die verdorrten unerschlichen Zettspannen der menschlichen Evolution ermittelt werden:

Die Vorfahren der Orang-Utans, Gorillas und Schimpansen gerieten durch ihre Lebensweise als Hangelkletterer im tropischen Regenwald gleichsam in eine entwicklungsgehemmte Sackgasse. Bei den Vorfahren des Menschen hingegen war durch ihre Lebensweise als Steppenläufer, die sich aufrichten und Waffen und Werkzeuge verfertigen mußten, eine Weiterentwicklung möglich.

Der letzte bislang bekannte gemeinsame Verwandte dieser beiden Gruppen ist ein langarmiges, schwanzloses Kletter- und Laufftier. Relikte dieses des Gibbon-Affen ähnelnden *Propliopithecus* wurden schon 1911 in einer Oase südlich von Kairo gefunden.

Als erster Vertreter der Affenmenschen-Gruppe gilt der *Ramapithecus*;



ficult it was at the time to establish the age of the specimens as the discoveries were made. He wrote about this in *Umdatierungen von Australopithecus Africanus und Afarensis*, as a result of an article in the "FAZ" on 5 January 1983 (023884). The *Australopithecus* phenomenon was surrounded by mysteries, including the *missing link* and the dating of the specimens, until explorations began to focus on the hominids that lived in Hadar, Ethiopia, including in particular the famed Lucy (Figure 5), who provided the *female link*, and those from Laetoli, Tanzania.

The notes written by the philosopher concerning this moment of uncertainty reveal more than a merely superficial interest in the matter:

The reconstruction of the family tree of our ancestors not only depends on the variety of fossils available, but also the accurate dating of these finds. Information as to the age of certain specimens of *Australopithecus afarensis* and *Australopithecus africanus* still fluctuates considerably. According to a recent analysis, it was not clear whether the hominids from Hadar in Ethiopia, such as "Lucy", lived shortly after the hominids from Laetoli, in northern Tanzania, or much later. A more recent dating of the specimens from Hadar and comparison of the fossil fauna with that from Lake Turkana (formerly Lake Rudolf) in the north of Kenya, has now confirmed that "Lucy" is much younger than her relatives from Laetoli (Nature, vol. 300, p. 633). According to biostratigraphic studies, the fossil remains of *Australopithecus afarensis* from Hadar have an age of between 2.9 and 3.2 million years. The Laetoli hominids, meanwhile, have been dated to between 3.5 and 3.75 million years ago. It is stated that a hominid fossil found this summer in the valley of the River Awash in Ethiopia is even 4 million years old (see the FAZ of 30 June 1982). This would thus result in a gap of a few hundred thousand years. [...] But if the Hadar fossils are not the oldest, then these hominids from East Africa could have existed at the same time as *Australopithecus africanus*, because just as the Hadar finds are now again being post-dated, efforts are also being made to establish an earlier age for the *Australopithecus africanus* from Makapansgat in South Africa. This is also suggested by the biostratigraphic comparisons. We must nonetheless await further evidence of all this. (023884)

Wissenschaft und Technik

Anthropologie: Haben amerikanische Forscher den ältesten Ahnen des Menschen entdeckt

Urdame „Lucy“ ging aufrecht

Von Gerhard Taube

Die Männer sprangen wie ausgelassene Kinder umher, umarmten sich schwitzend und atemlos, tanzten begeistert auf dem heißen steinigen Boden und stürten immer wieder ungläubig auf ihren Fund: kleine braune Knochenstücke, völlig unsehbar. Zeit und Ort des aufgeregten Gebarens, das eher an fundig gewordene Goldgräber denken läßt: 30. November 1974 am Ufer des Flusses Awash in der Region Hadar im Afa-Dreieck von Äthiopien. Die tanzenden Männer: US-Paläoanthropologe Donald Johanson und eine Gruppe von Wissenschaftlern, die nach versteinerten Überresten ausgereifter Vorfahren des Menschen suchten. Glanzpunkt ihrer Expedition: Die Entdeckung jener 3,5 Millionen Jahre alten Knochen: eines zu 40 Prozent erhalten gebliebenen fossilen Skeletts eines weiblichen Wesens, das offenbar schon aufrecht ging, aber nur 1,07 Meter groß war und dessen Gehirn nur Affengröße besaß. Das Exklusivum an „Lucy“, wie die Forscher ihr Vorkind-Mädchen taufen, ist, daß es das älteste, vollständigste, am besten erhaltene Skelett eines sechs- bis achtjährigen menschlichen Vorfahren darstellt, das je gefunden wurde.

Ihr Entdecker Johanson: „Ihre Knochen waren nicht angefragt oder angepöbelt, wie das der Fall gewesen wäre, wenn ein Löwe oder ein Säbelzahnträger sie gessen hätte. Auch waren Kopf und Glieder nicht in verschiedene Richtungen fortgetragen worden, was geschehen wäre, wenn Hyänen sie angefallen hätten. Lucy hatte sich ganz einfach an der Fundstelle, im Uferand eines längst verschwundenen Sees oder Flusses, hingelegt und war dort gestorben. Nach meiner Schätzung im Alter von 25 bis 30 Jahren. So hatte Lucy, allmählich von Sand und Schlamm zugedeckt, Jahrmillionen lang gelegen, bis der Regen bei Hadar sie wieder ans Licht brachte.“

Wer war Lucy? Wie ist sie einzuordnen in den Stammbaum der Menschheitsgeschichte? Als Johanson im Januar 1979 mit der „offiziellen“ Bekanntgabe seiner sensationellen Entdeckung an die Öffentlichkeit trat, sah sich der junge, noch relativ unbekanntes Wissenschaftler kontroversen Stellungnahmen aus der etablierten Fachwelt gegenüber. Die Diskussionen nahmen mit der Herausgabe seines Buches „Lucy – Die Anfänge der Menschheit“ im Jahre 1981 noch zu. (Die deutsche Ausgabe erschien 1982 im Piper-Verlag.) So soll Lucy nach jüngsten geologischen Schichtuntersuchungen jedenfalls 3 Millionen Jahre alt sein. Weitere Belege müssen aber abgewartet werden. Ein Neandertaler, in einen Straßenanzug gesteckt, würde in einer U-Bahn nicht besonders auffallen. Er gehört, wenn auch grobknochiger als wir, immerhin zur Spezies *Homo sapiens*, war also ein Mensch. Vor ihm lebte der weniger hochentwickelte Typus des *Homo erectus*. Würde der in die U-Bahn steigen, würde man ihn mit einigen Mißtrauen beobachtet. Vor dem *Homo erectus* lebte ein recht primitiver Typus, der *Homo habilis*. Bei seinem Erscheinen in einem öffentli-

chen Verkehrsmittel würden die Insassen höchstwahrscheinlich aufspringen und sich in die äußerste Ecke des Wagens setzen.

Vor dem *Homo habilis* wiederum existierten Hominiden, aufrecht gehende, menschenähnliche Geschöpfe, die als *Australopithecus afarensis* beschrieben worden sind. Es ist der Typus, dem Lucy angehört. Sie ist bereits eindeutig menschenartig und vielleicht der Vorläufer aller übrigen nachfolgenden Hominiden, von denen etliche ausstarben. Andere hingegen, zum Beispiel *Homo habilis* und *Homo erectus*, stellen die letzten Sprossen auf der Leiter zum *Homo sapiens* dar.

Lucys wahrscheinliches Aussehen nach wissenschaftlicher Rekonstruktion: Ein weitgehend behaartes Gesicht mit vorstehendem breitem Mund (Waldtäpfer) und Kinn, platte breite Nase, dicke Augenbrauenwülste, extrem flache Stirn, große fleischige Ohren, starke Halsmuskulatur, dunkle Haut und mächtige Körperbehaarung. Führe sie Straßenbahn, würden die Leute vermutlich an einen entropungten Zoo-Bewohner denken. Die Autoren belassen es nicht bei Lucy, so einzigartig sie auch wegen ihres hohen Alters von 3,5 Millionen Jahren sein mag. Ob die Beziehung zu den in den letzten Jahren ausgewachsenen hominiden Fossilien läßt sich ihre Bedeutung nicht ergründen. „Ihre Entdeckung wird bedeutungsvoll, wenn sie sich nicht in die Evolution der Hominiden und die wissenschaftliche Logik einfügen läßt, in ein System, das Hunderte von Experten aus vier Kontinenten über einen Zeitraum von mehr als hundert Jahren in mühevoller Arbeit entwickelt haben.“

Und so lassen Johanson und Edey die Leser teilhaben an Expeditionen, Diskussionen, an ihren Zweifeln und Bedenken sowie teilweise Neuschreibung der Stammesgeschichte des Menschen, die jetzt ganze Bibliotheken zu diesem Thema in Makulatur zu verwandeln drohen. Seit Darwin, Huxley und Haeckel ist begründet nachgewiesen und damit kein Streitpunkt mehr, daß der Mensch zur Ordnung der Primaten gehört und ein Produkt der spezifischen Primatenevolution ist. Heutige Forscher versuchen zu klären, an welcher Stelle das Übergangsstadium zwischen Menschenart und Affenart anzusetzen ist, welche Hominiden vor vier bis drei Millionen Jahren die Basis bildeten für die so vielfältigen Menschengruppen danach. Vor allem aber die Zeit vor acht bis vier Millionen Jahren ist noch ein dunkles Kapitel in der Anfangsgeschichte des Menschen.

Die Anerkennung des hominiden und noch tierischen *Ramapithecus* aus der Zeit vor 13 bis acht Millionen Jahren als sogenannte „Basisgruppe“ ist im Rahmen des sich zunehmend ändernden Stammbaums des Menschen ebenfalls ins Wanken geraten. So meinen Molekularbiologen neuerdings, daß unter anderem die genetische Substanz bei Mensch, Schimpanse und Gorilla so ähnlich sei, daß diese drei Arten sich erst vor vier bis sechs Millionen Jahren getrennt haben müssen. Fossilien aus der Zeit davor dürfte man nicht länger als hominid einordnen, egal, wie sie aussähen. Diese Auffassung vertritt auch Anthro-

loge-Professor David Pilbeam, für d den *Ramapithecus*, der lange als „Stammvater“ der Hominiden galt, nicht mehr der Star aus den Anfängen der Menschheitsentwicklung ist. So sei es auch möglich, noch länger nach dem fehlenden Zwischenglied zwischen Mensch und *Ramapithecus* zu suchen. Vom *Ramapithecus* gehe es nur mehr zum Orang-Utan weiter. Und auch Autor Johanson meinte angesichts der primitiven Erscheinung form von Lucy, daß „eine späte Trennung“ von Menschenaffen und Mensch als „Möglichkeit“ ersichtet werden muß.

Die Aussagen zweier Autoritäten kennzeichnen augenfällig den derzeitigen Standpunkt. Richard Leakey: „Man könnte Lucy als einen späten *Ramapithecus* ansehen.“ C. Loring Brace: „Zu glauben, Lucy sei ein *Ramapithecus*, ist lächerlich.“ Johanson am Schluß seines Buches: „Der *afarensis* (und damit Lucy) ist augenscheinlich einer der allerfrühesten Hominiden. Aber was wird man zu einem sechs Millionen Jahre alten Fuß oder einer sieben Millionen Jahre alten Becken sagen? Das sind die Probleme, die mich bedrängen, und sie werden es tun, bis wir sie gelöst haben.“

Was die Paläoanthropologie und Geologie nicht allein mit alten Schichten, Gebeinen und Werkzeugen belegen können oder auch gar nicht wollen, nämlich Beantwortung der Fragen nach den Ursachen plötzlicher Entwicklungen und unverständlicher Ausbuchtungen in der Kreativität, Sprache, Gemeinschaftsformen, Sexualität, Gedankenreichtum, Zauber vorstellungen, Kultur und Geistesbildung, das besucht Herrmann Schrieber in seinem Buch „Auf den Spuren der frühen Menschen“, erschienen im List-Verlag.

Was, so fragt Schrieber, muß ein frühes menschenähnliches Lebewesen an Schöpferertum vorweisen können, damit ihm Wissenschaftler die Silber „Mensch zuzubilligen“ ist es der aufrechte Gang? Das Gehirnvermögen? Das Benutzen natürlicher oder die Herstellung künstlicher Werkzeuge? Das Umgangen mit Feuer oder erste selbstergzeugte Funken? „Was immer der Mensch tut in diesen frühen Phasen seiner Existenz, das muß er tun, das wird ihm überleben.“ Es ist nicht die Frucht stüher Mühe, sondern die Antwort auf Angst, Not, Hunger und Überlebensstreben.

Es vergehen viele, viele Jahrtausende, aber ein Stein auch nach eigenem Willen zu einer zweckdienlichen Form wird. Das Feuer erweist sich als ein zentrales Element des Aufstiegs. Anfangs konnte der „Mensch“ es nicht selber erzeugen. Aber er sah es vom Himmel zucken, nutzte die kostbare Gabe zum Wärmen, Verbessern der Nahrung und als Schutz vor wilden Tieren.

Schon damals irrte die Menschheit die Überzeugung gewonnen haben, daß der Himmel das irdische Geschehen mitgestaltet. „Auch hinter dicken Augenbrauenwülsten konnte man denken...“ Das Feuer hob sie von allen Tieren weit ab. Die Hüter des Feuers hoben sich überdies aus dem Rudel heraus. Diese Hüter müssen Fe-Sonderrecht genossen haben, wurden vielleicht die ersten Priester. Wer das Feuer hatte, hatte das Leben – ganz besonders in den lebensfeindlichen Eis-

Figure 5

Blumenberg also thought, having read and annotating an article from the "FAZ" of 23 January 1935, untitled and of unknown authorship, that some specimens of *Australopithecus africanus*, with an estimated age of between 2.2 mya and 1.2 mya, could even have coexisted with the earliest *Homo habilis*, descended from the young *Australopithecus afarensis* such as Lucy.

Among these last specimens we see a phenomenon, Blumenberg clarifies, which means that it makes sense to establish a link between *Australopithecus* and *Homo habilis*: the lengthening of early childhood and the increase in neuronal plasticity

ty in the early years of life. In *Australopithecus*, the completely bipedal posture forced mothers to give birth to highly immature offspring who required considerable attention, and were born into the world with a brain that was a veritable *sponge*.

Although the small brain of the specimens «remained the only characteristic linking them to the ancestral monkeys» (untitled card with Blumenberg's notes on the "FAZ" article from 23 January 1935), premature birth and the extension of early childhood led to an increase in cognitive capabilities, by forcing mothers to provide more extended care, while their offspring had a longer learning period (019519: *Es kann zwei Gründe dafür geben [...]*; 8678-8679: *Der Möglichkeiten der Anthropogenese*).

As a curious detail in this regard, Blumenberg subscribed to the idea set out by the anthropologists Lionel Tiger and Robin Fox in *The Imperial Animal* (1971) that the learning and cognitive development times in *Australopithecus* varied by gender: the males would take longer to mature than the females, because their brain systems were «more complex and demanding, whereas those of the females were spatially more limited» (019591: *Säugetiere sind Lerntiere, der Mensch ist dazu noch ein Leehrtier*). We now know that in this case, size does not matter.

2.3. Bipedalism

Taking his lead from the biologist and zoologist James D. Watson, Blumenberg stated that «a biological theory is sound to the extent that it makes reproductive behaviour the criterion for the success of the processes it explains» (023868: *Biotopechsel, aufrechter Gang, generatives Verhalten*). He argues that «the proximity to the reproductive function determines the functional significance of any ability» (UNF 1088-1090: *Sprachlosigkeit*)⁸. This is why theories such as the traditional reasoning that bipedalism was the result of a change of habitat runs into difficulties, since it does not

fulfil this requirement, as it has no connection whatsoever with reproductive behaviour (023868).

The theme of bipedalism was one of those which most dazzled Blumenberg. This may clearly be seen in *Description of Man* (2006), among other works, but he still had plenty more to say about the matter. Regarding the last shared link between animal and man, which for Blumenberg was *Ramapithecus*, the Lübeck-born philosopher believed that «it was specialised in brachiation [and] could swing over a distance of between nine and twelve metres» (*Der Umweg über das Baumleben als bdgg d neuen Bodenlebensform [sic]*). This excessive specialisation gave it «full competence in the forearms, leading to a relative shortening of the legs» (*Ibidem*). He then goes on to point out that the upper limbs remained so long, even in those hominids that would walk in a fully vertical position sometime later.

The degree of bipedestation of this first relative and those which followed was known, as Blumenberg himself indicates, through the observation of the «opening of the occipital hole»:

In an organic system that walks in a vertical position, the base of the skull must necessarily point forward, in other words towards the lower part of the face, as this is crucial for the skull to maintain its balance above the spine in a vertical position. The degree to which the upright posture is maintained depends on this, which explains the almost arbitrary increase in the weight of the skull. (020139: *Die Wanderung des Foramen magnum*)

However, Blumenberg was also aware that bipedestation was dependent on the anatomy of the foot. The philosopher had read, cut out and underlined the article by Mary Leakey in volume 278 of the journal "Nature" (1979), about certain footprints that had been found in Laetoli, in northern Tanzania, of a specimen of *Australopithecus*, in which the curvature of the sole and position of the toes indicated that, around 3.6 mya to 3.7 mya, beings with a completely bipedal gait had passed through the region. He annotated some of these matters on card 020912: *Aufrechter gang vor Fortentwicklung des Gehirns?*, in which he placed on

⁸ A version of this brief manuscript appears in *Vor allem Fontane* (2002).

record his conviction that the practice of bipedalism had begun, for whatever reason (probably connected with reproduction) with *Australopithecus*. We today know almost for certain that Toumaï was already fully bipedal before *Australopithecus*.

Blumenberg also indicated in his notes that the adoption of bipedalism had brought with it a significant change in sensory functions compared with life in the trees. As he explains, primates that lived in the trees had perfected their sense of smell to search for food and detect danger. However, once their way of life moved onto the steppe, forced by climate change, it was the sense of sight that became dominant (*Der Umweg über das Baumleben als bdgg d neuen Bodenlebensform [sic]*). This process triggered changes in both brain and anatomy, giving rise to «the transition to colour vision [and] stereoscopic vision» (*Ibidem*).

Following which, bipedal walking also facilitated the loss of body hair and the emergence of sweating: «life on the savannah was more intense than in the jungle, and functions of heat regulation were not maintained through the hair» (019230: *Zweimaliger Biotopwechsel*). This meant that the build-up of heat became excessive, with the sweat glands fulfilling the function of dissipating heat, as Blumenberg the palaeoanthropologist clarifies.

2.4. Tools

At around 3.9 mya, *Australopithecus* already had sufficient mental capacity and coordination to produce lithic flakes, in what would become a pre-Oldowan industry. This was already presumed in the era of Blumenberg (Figure 4). He underlined in his notes that they would have been capable of distinguishing between what he called «essential and secondary useful components» (17803: *Kerngeräte [Core Tools] & Abschlaggeräte [Flake Tools] Als anthr differenz [sic]*).

Blumenberg paid attention to paleoanthropological discoveries connected with the lithic industry in prehistory, as they allowed him to infer a degree of capacity for symbolic thinking in our ancestors. He above all focused on findings to

determine which of our relatives were capable of simply *using* a flint as a tool to dig up an edible root and fulfil a need, and which could «produce utensils with the desired properties from a particular natural element» (*Ibidem*). The latter was a sign of intelligence, of cognitive development: «It is an entirely different process, because if the piece is to be given the desired shape, this requires a series of acts to eliminate certain parts so as to ultimately obtain the desired form, incorporating the functions and the requirements to be fulfilled from the outset, entailing a process comparable with the act of sculpture» (*Ibidem*).

Drawing on the theses of the German zoologist, anthropologist and geneticist Gerhardt Heberer, in *Der Ursprung des Menschen: Unser gegenwärtiger Wissensstand* (1975), Blumenberg establishes that *Australopithecus* was perfectly capable of developing a conceptual idea to direct the expected results, and each step taken to achieve this (17803). In the eyes of the philosopher, they were ultimately not so far removed from *Homo habilis*.

2.5. The first migrations

Blumenberg likewise compiled information and wrote notes about the first move away from the African continent by *Homo habilis*. Some 1.9 million years ago, some specimens left signs of their journey through two key points: Dmanisi (Georgia) and Ubeidiya (Israel). Some of the groups settled at the start of the Calabrian Pleistocene, 1.8 mya, coinciding with the end of the Tertiary Period and the start of the Quaternary, in various parts of Asia, giving rise to what would evolve into the species *Homo erectus*⁹.

At the time when Blumenberg was addressing these issues, it was not at all clear where they had

⁹ Blumenberg stored a great amount of information from newspapers regarding those specimens, to which he attributed great importance in the process of evolution. He knew that they had lived in bands of 50 individuals, and mainly obtained their sustenance from hunting, that they used caves, and had probably, sometime later, managed to make use of fire.

emerged from: whether from the African continent to Asia, or *vice versa*, as may be seen in one of the cuttings he took of an article published on 11 October 1978 in the newspaper "FAZ", written by the German anthropologist Hans Meyer (020917, Figure 6). The footprints in themselves did not allow one to infer the direction of travel in the migration in question.

However, we now know that it is fairly certain that they left Africa for Asia, and that over time some of those who embarked on this expedition returned and occupied north Africa, together with those who never left the continent. The latter, less adventurous group, are probably those who made up the population from which our mitochondrial DNA is derived.

Blumenberg knew that they embarked on a second migration from the African continent, from the south towards central Europe, after they had already evolved into what may be seen as the *first modern humans*, around 100,000 years ago. He read this in an article published on 17 May 1989, with the byline G. P. in an unknown publication entitled *Frühmenschen in Israel neu datiert* (Figure 7).

2.6. Caves

For Blumenberg, the point at which caves were first regularly frequented to sleep is as important as the emergence from the steppe (18162: *Der bleierne Tiefschlaf ist ein Zivilisationsverhalten* [...]). This means that our ancestors began to rest at ease, without the need to worry about predators, «delegating tasks of surveillance and protection» (022198: *Übersprungeinschlafen*), which facilitated the «culture of sleep» (*Kulturschlaf*) (*Ibidem*)¹⁰.

Blumenberg spoke of the cave as the quintessential place where our ancestors developed their lives, as he asserts in a number of his best-known

¹⁰ He owes this idea to Rudolf Bilz, who presented it in the chapter *Schlaflosigkeit und Traum* of his work of several volumes *Paläoanthropologie: der neue Mensch in der Sicht der Verhaltensforschung* (1971), from which the philosopher took both notes (Figure 8).

Euro Doppelwanderung Afrika & dovee?

Hans Meyer, Beginn die Evolution des Menschen in Afrika? Die bisherigen Fossilfunde reichen noch nicht für die Klärung der Herkunft der Hominiden aus. In: FAZ 11. Oktober 1978:

Keineswegs reicht die derzeitige hominide Fossildokumentation Afrikas für die Behauptung aus, allein von hier sei die Evolution des Menschen primär erfolgt: Man denke nur an den umstrittenen miozänen Kenyapithecus ("Ramapithecus"). Zwar sind bis heute weder Australopithecinen noch progressive Homo-("habilis"-)Formen - wie wir sie aus dem plio-pleistozänen Grenzabschnitt Afrikas kennen - in Asien zweifelsfrei nachgewiesen worden. Jedoch läßt das nicht den Schluß zu, daß diese Formen in bestimmten Regionen nicht existent waren, was natürlich für beide Kontinente gilt. Findet sich beispielsweise in Afrika eine eindrucksvolle Bereicherung der Fundsituation bei den Australopi-

020917

thecinen, so präsentiert Asien eine solche mit dem pliozänen Ramapithecus aus dem indisch-pakistanischen Raum und den pleistozänen bis zu 1,9 Millionen Jahre zurückreichenden Homo-erectus-Formen aus Java und China. So alte Homo-erectus-Formen sind übrigens in Afrika bis heute nicht entdeckt worden.

Es ist nach wie vor ungeklärt, ob aus Asien oder aus Afrika die menschliche Evolution primär erfolgte; sie könnte ebensogut unabhängig voneinander in beiden Kontinenten erfolgt sein. Auch über die stammesgeschichtlichen Beziehungen der Hominiden aus Asien und Afrika ist noch keine gesicherte Aussage. Durch die vielen Neufunde stehen zum Stammbaumschema der Hominiden, das in Einzelheiten immer Veränderungen unterworfen sein wird und deshalb nur ein Jeweilsbild vermittelt, heute mehr offene Fragen als klare Antworten. Die Tatsache, daß der Mensch aufgrund seiner gesamten physischen und psychischen Organisation ein Produkt der spezifischen Primaten-Evolution ist, wird davon nicht berührt.

Figure 6

Frühmenschen in Israel neu datiert 17.5.89

Gemeinsame Existenz mit Neandertalern / Sprachliche Verständigung?

Die Höhlen im Gebiet des heutigen Israel sind für die Erforschung des Frühmenschen und seiner Umwelt weit bedeutsamer, als man noch bis vor kurzem hätte ahnen können. Anfang vergangenen Jahres fanden französische und israelische Forscher heraus, daß Überreste des frühen modernen Menschen („Proto-Cro-Magnon“) aus der Höhle Gafzeh bei Nazareth etwa 92 000 Jahre alt sind. Sie hatten dafür gebrannten Feuerstein aus derselben Erdschicht mit dem sogenannten Thermolumineszenz-Verfahren analysiert. Das Ergebnis war überraschend, weil die frühesten Spuren des modernen Menschen, die aus Südafrika stammen, auch nicht älter als etwa 100 000 Jahre sind. In Europa tauchte der Homo sapiens erst vor rund 40 000 Jahren auf.

Daß die Höhlen in Israel tatsächlich schon so früh von modernen Menschen aufgesucht wurden, bestätigt jetzt eine neue Datierung. In der Höhle von Skhul am Mount Carmel waren vor etwa 50 Jahren fossile Knochen entdeckt worden, die denjenigen aus der Höhle Gafzeh gleichen. In der Nähe dieser Menschenknochen hat man auch zwei Rinderzähne gefunden. Eine Datierung mit dem Elektronenspin-Resonanzverfahren hat nun gezeigt, daß die Rinderzähne etwa 90 000 Jahre alt sind („Nature“, Bd. 338, S. 756). Dieses neue Ergebnis bestätigt, daß der moderne Mensch in der Region etwa 60 000 Jahre vor dem Verschwinden des Neandertalers aufgetaucht ist. Einige Wis-

senschaftler hatten daran trotz der Funde von Gafzeh gezweifelt. Nach der neuen Datierung stellt sich die Frage, ob der Neandertaler und der moderne Mensch im Gebiet der Höhlen längere Zeit gemeinsam gelebt haben oder ob der moderne Mensch nur durch die Region hindurchgezogen ist. Das würde erklären, warum die fossilen Knochen aus den Höhlen von Gafzeh und Skhul praktisch aus ein und derselben Zeit stammen.

Sollten die beiden Hominiden parallel existiert haben, wäre es interessant herauszufinden, wie sie sich gegeneinander verhielten. Eine sprachliche Verständigung zumindest hatten die Wissenschaftler bis vor kurzem ausgeschlossen. Einige Knochenfunde ließen nämlich vermuten, daß der Neandertaler sich gar nicht wie der moderne Mensch artikulieren konnte. Dies ist möglicherweise ein vorliegender Schluß gewesen. In der Höhle von Kebara am Mount Carmel haben die Forscher einen bestimmten Halsknochen des Neandertalers entdeckt, der erst jetzt gründlich analysiert worden ist („Nature“, Bd. 338, S. 758). An diesem Knochen hängt gewöhnlich die Muskulatur, über die Zunge, Kiefer und Kehlkopf bewegt werden. Das fossile Stück gleicht dem entsprechenden Knochen beim Menschen von Form und Größe her so sehr, daß der Neandertaler vielleicht doch Laute erzeugen konnte, wie man sie für die Sprache braucht. G.P.

Figure 7

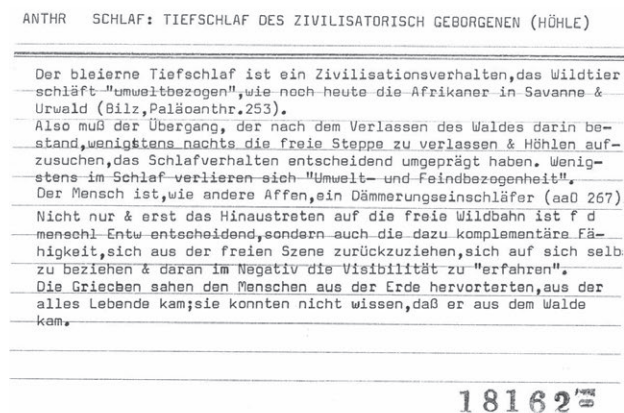


Figure 8

works, as well as other unpublished texts from the *Nachlaß*. From his perspective, at some point from the earliest *Homines* onwards, «the cave became a vital alternative to the jungle» (020141: *Vorher-sage möglicher Fossilfundstätten* [...]), although it would always remain necessary to continue governing the planet from the outside. He saw caves as homes which guaranteed «the inestimable advantage of untroubled reproduction» (*Ibidem*).

Blumenberg probably used the term *cave* as a mere generalisation of *dwelling*, which would include other shelters, such as rudimentary cabins and huts. He knew that caves were not used as homes *per se*, and that no *Homo* had continuously occupied caves prior to the arrival of *Homo sapiens*. He had read and annotated the work by German zoologist and ethnologist Paul Leyhausen *Vom Ursprung des 'handelnden Wesen'* (1974), in which he warned that «we cannot presume that the ancient human inhabitants of the caves settled there, adopting them as the permanent home for the same group» (16634: *Übergang vom Nomadentum* [...]) [*sic*].

Leyhausen had compared hunter-gatherer societies and earlier forms of social organisation to the current bands in Pavia, extrapolating the habits of the former to the first of these. He thus understood that our ancestors, in the same way as those bands, would have made prudent use of the caves found in cliffs by means of occasional incursions, using a different one each day simply to spend the night (*Ibidem*).

Given this clear understanding, we may assert that Blumenberg spoke of caves in reference to any shelter. In short, the fact that our ancestors did not live in the caves to which Blumenberg commonly refers in his writings does not in any way affect the development of his hypotheses, since, for the philosopher, the importance of caves lay in the peace of mind they provided, which would have been achieved through some other type of shelter, such as that provided by different forms of base camp in which *Homo ergaster* spent much of their lives.

2.7. Fire

By the time of *Homo ergaster*, says Blumenberg, fire came to alleviate the great tragedy that night meant for our relatives, since «its length exceeded the organic need for sleep» (UNF 963: *Künstliche Beleuchtung*). Blumenberg was enthusiastic about the matter of fire. He even noted where exhibitions focusing on the matter would be held, probably with the intention of attending¹¹.

As in the case of tools, Blumenberg was interested in the origin of the *use* of fire, its properties and functions, but was above all attracted by the question as to when fire was first controlled and *produced*. As now, however, this stage of our relationship with fire is impossible to reconstruct. Pre-historic humanity had tamed fire, but we do not know exactly how or when this event occurred for the first time (020396: *Das Feuer als Kennzeichen der menschlichen Entwicklung problematisch*). All we know for certain is that the production of fire «was not genuinely in our culture» (020573: *Regression als evolutionsbeleg?* [*sic*]).

One of the first signs of deliberate fire in this period may be found in the Swartkrans cave, located in the province of Gauteng in South Afri-

¹¹ One example may be seen on card 023874, where he wrote that the "FAZ" had announced that on 30 December 1981 a gathering would be held at the Museum of Mankind in Paris, presenting a display about the earliest human inhabitants of Europe and the development of their skills, emphasising mastery of fire by *Homo erectus* 400,000 years ago in southern France.

ca, as published in an article on 28 August 1990 in "Deutschland", which Blumenberg added to his collection (Steinert [1990], Figure 9). Experts made out what appeared to be a circular hearth bounded by basalt rocks, where bones had been deliberately placed after the meat had been eaten, not for the purpose of cooking them.

Up until then, fire was only used for eating: «it would not for them [our ancestors] have had any value other than the heat it gave off. There was no known cooking of food, and we can scarcely imagine that they would have been tempted to experiment with this» (020396). Blumenberg agrees that «anyone might place bones in the fire after the meat had been removed, or if it was charred and no longer edible» (Steinert [1990]).

The value of fire had lain mainly in its capacity to provide lighting, allowing its users to leave behind «the lack of light in which humanity had spent most of its history» (UNF 2271: *Kindeswohl und Lichtbedürfnis*; see footnote 9). From that point onwards, nights would be longer, but would be spent telling stories as a pastime to alleviate boredom (Ros Velasco [2017]).

2.8. Cannibalism

Cases of cannibalism among our closest relatives have been known for some decades now. When fire was not yet being produced, it may be that the cold in certain regions of Europe and the shortage of food could have driven our ancestors to eat their fellow beings. Or perhaps they performed such practices as a way of venerating the organ from which all their peculiarity as a species derived.

Whatever the case, Blumenberg left us a record of his knowledge of such practices through certain news articles on which he worked. Thanks to this compilation, we know that some of the most important signs of cannibalism were found in the Fontbrégoua Cave in France, where the bodies of certain forefathers had had their skulls removed. And the skulls themselves showed signs of scratches caused by stone knives (*Hinweise auf Kannibalismus in der Steinzeit*).

Wann entzündete der Mensch zum erstenmal absichtlich ein Feuer?

Entdeckungen in der „Knochenhöhle“ von Swartkrans / Waffe in Konkurrenzkampf? / Von Harald Steinert

KIEL, 27. August. Die ersten Feuer, die Menschen entzündet haben, blühten vor rund einer Million Jahren in Südafrika in der Höhle von Swartkrans, einem berühmten Fundplatz von Urmenschenberesten. In dem Gebiet leben zugleich affenähnliche Urmenschen der Gattung „Australopithecinae“ und Frühmenschen – „Homo erectus“ – aus der Verwandtschaft des Javamenschen. Diese Frühmenschen wanderten später nach Europa. Von ihnen stammen die ältesten Menschenspuren auf unserem Kontinent. Es sind die des Heidelbergmenschen aus der Kiesgrube von Mauer bei Heidelberg.

Die Nutzung des Feuers ist die wichtigste Erfindung des Menschen. Seit Jahrzehnten suchen Archäologen, Anthropologen und Paläontologen nach den Spuren dieses größten Schrittes auf dem Weg zur Menschwerdung in der Erdvergangenheit. Die ältesten sicheren Spuren stammen bisher aus Europa, wo es in der Höhle von Vertesslöss in Ungarn vor rund 400000 Jahren Feuer gab, in denen Tierknochen verbrannt wurden. In Südafrika hat man einen Platz entdeckt, an dem möglicherweise ein Herd benutzt wurde, eine kreisförmige Anordnung von Basaltblöcken, die offenbar durch Hitzeinwirkung gesprungen sind. Doch ob es sich bei diesem Fund, der rund eine Million Jahre alt ist, wirklich um das Werk von Menschen handelt, ist nicht ganz sicher. Ein „Feuerfund“ aus Ostafrika, fast anderthalb Jahrmillionen alt, rothgebrannter Ton mit Tierknochen untermischt, liegt im Freiland und kann von einem natürlichen Buschfeuer stammen, wie es immer wieder in den afrikanischen Steppen gibt.

Sicherlich werden diese Buschfeuer eine wichtige Rolle in der Historie der Feuer-Entdeckung gespielt haben. Irgendwann werden Urmenschen erkannt haben, daß das Fleisch im Buschfeuer verbrannter Tiere – gegart oder geröstet – nicht nur eine bequemere Beute war, sondern eine Geschmacksvariante bot und zudem bequem verzehrt werden konnte. Dafür, daß das Buschfeuer auf dem Fundplatz in Ostafrika absichtlich entzündet worden ist, gibt es jedoch keinerlei Beweise.

Vor kurzem haben zwei südafrikanische Wissenschaftler – Professor Andrew Sillen und Professor Bob Brain – ein von Menschen absichtlich unterhaltenes Feuer eindeutig identifizieren können. Es brannte vor mindestens einer Million Jahren in der seit vielen Jahrzehnten berühmten „Knochenhöhle“ von Swartkrans. In dieser Höhle sind immer wieder Knochenreste in großer Zahl aus der Früh-Eiszeit – mit einem Alter zwischen vielleicht 1,8 bis einer Million Jahren – gefunden worden.

Es sind Reste einer ertümlichen Steppenfauna, die wälschlich zum Teil heute der dort jagenden Urmenschen, des „Affenmenschen“ und des „Heidelbergmenschen“, wurde. Bei Grabungen wurden rund 270 Knochenbruchstücke entdeckt, die teilweise rubelgeschwärzt und teilweise zu Asche verbrannt waren.

Die Wissenschaftler untersuchten diese geschwärzten Knochen mit dem Mikroskop, um nicht einem blamablen Irrtum zum Opfer zu fallen wie einer ihrer Kollegen, der einige Jahrzehnte zuvor geschwärzte Tierknochen ähnlich hohen Alters der Tätigkeit eines feuerfindenden Affenmenschen zuschrieb. Später erst erkannte man, daß diese Knochen durch Manganoyddecken geschwärzt waren, die bei Gesteinsverwitterung entstehen. Mineralsammler kennen diese Manganoyde auch als Pseudopflanzensossilien, wenn sie als zarte schwarze Büsche – „Dendriten“ – auf einer Gesteinsoberfläche blühen.

Doch die verbrannten Knochen von Swartkrans waren allen Tests gewachsen. Um zu erproben, bei welchen Temperaturen sie ins Feuer gerieten, legten die beiden Forscher Knochen eines Hartbeests (einer südafrikanischen Antilope) in ein

Lastwagenstauungen nach Sperre der italienischen Grenze

INNSBRUCK, 27. August (AP). Stauungen am Grenzübergang Thörl-Maglern und schleppe Abfertigung am Brenner waren am Montag die ersten Folgen der Sperrung der italienischen Grenze für den Schwerverkehr im Alpenraum. Nach Angaben der österreichischen Zollbehörden dürfte am Übergang Thörl-Maglern kein Lastwagen nach Italien einreisen. Am Grenzübergang Brenner standen in den Vormittagsstunden zwanzig Schwerverfahrzeuge auf der österreichischen Seite. Es wurde kaum Einreiseverkehr bei Lastwagen aus Italien registriert. Wegen der Sperre stauten sich in Thörl-Maglern in den Vormittagsstunden etwa 60 bis 70 österreichische Lastwagen.

Der österreichische Zoll hatte den Führerunternehmern empfohlen, auf Fahrten in der gegenwärtigen Situation zu verzichten. Italien hatte die Sperre für den Schwerverkehr am Freitag bekanntgegeben, nachdem Österreich auch die Afberg-Schnellstraße für Lastwagen über 7,5 Tonnen gesperrt hatte. Der „Transitkrieg“ war nach dem Ausfall der beschleunigten Intal-Autobahnbrücke in Kufstein ausgebrochen und führte inzwischen zu einer Blockade fast des gesamten Alpenraums.

Experimentierfeuer. Es erwies sich, daß sie bei etwa 250 Grad verbräuten, bei 400 bis 500 Grad verkohlten und bei noch höheren Temperaturen veraschten. Damit war bewiesen, daß diese Knochen nicht in einem der vom Blitz entzündeten Buschfeuer verbrannt und dann in die Höhle geraten sein konnten. In der Buschfeuerzeit wird es kaum über 200 Grad heiß. So hohe Temperaturen, wie sie auf die fossilen verkohlten Knochen einwirkten, können nur in einem mit Holz oder anderem Brennstoff, etwa den Knochen selbst, genährten künstlichen Feuer geherrscht haben. Diese Knochen sind deshalb die Reste von Lagerfeuern, die Urmenschen in der Swartkrans-Höhle entzündeten. Wozu sie das Feuer nutzten, darüber kann man nur Vermutungen anstellen. Sicherlich werden sie an dem Feuer gekocht oder gebraten haben – beweisbar ist das nicht. Entweder wurden die Knochen ins Feuer gelegt, nachdem das Fleisch entfernt worden war, oder es war verkohlt und ungenießbar.

Die Nächte in Transvaal – dem Teil Südafrikas, in dem Swartkrans liegt – sind vor allem im Winter sehr kalt. Jedes Feuer wird von den Menschen jener Zeit als Wärmespende willkommen gewesen sein. Vor allem aber hielt es Leoparden fern, die nach anderen Indizes die gefährlichsten Feinde des Menschen der frühsteinszeitlichen Steppen waren. So warfen sie wohl die abgemagerten Knochenreste in die Feuerstelle nicht nur ins Feuer, um ihrer Umwelt sauber zu halten, sondern vor allem um sich Wärme und Sicherheit zu verschaffen.

Die Nutzung des Feuers wurde jedoch nicht gleich entdeckt, als Menschen sich in der Höhle niederließen. Nur die jüngsten Kulturschichten – maximal 1,3 Millionen Jahre alt – enthalten die verkohlten und veraschten Knochen. Vorher kamen die Urmenschen wahrscheinlich ohne Feuer aus – was bedeutet, daß man jetzt die Zeit der Erfindung des Feuers offenbar fixiert hat – so genau, wie es nach dem Fundumständen in der Höhle möglich ist. Nicht eindeutig klar ist, welche der beiden Menschenarten es war, die zuerst absichtlich diese Feuer auf der Erde entzündeten. Die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß es der „Homo erectus“ war – dem ältesten Menschen – die Höhle und mit relativ großem Gehirnvolumen ausgestattet – der das Feuer zu beherrschen lernte, und nicht der „Affenmensch“. Vielleicht wurden auch verbrannte Knochen des Affenmenschen aufgesammelt – möglicherweise, so spekulieren die „Urfeuerforscher“, war das Feuer Werkzeug oder Waffe zugleich im Konkurrenzkampf der beiden in dieser Landschaft lebenden Menschensorten.

Figure 9

He thus wrote his own reflections following on from this, explaining that cannibalism would represent «the fatal stigma of the peculiarity of human civilisation» (UNF 2507: [KANNIBALISMUS]). From his perspective, this fossil evidence of cannibalism in palaeolithic caves could be doubtful, and might instead involve funeral rites in which the flesh was stripped from the skull to be offered to demons and idols, since the delicacy of the marks did not seem to be that of an act of cannibalism (*Ibidem*).

Given the doubt, one may only venture the position of consideration for the fact that the relatively civilised world «has always emphasised the practice of not eating animals that look too much like us [and] learns to experience a sense of disgust towards this practice in relation to food» (*Ibidem*).

2.9. Neanderthals

Blumenberg was fascinated by the Neanderthals as he was by *Australopithecus*, undoubtedly because they represented the species that had until now most resembled the *other human race*¹², with less fortune than our own, driven to extinction by immediate but slow decline courtesy of *Homo sapiens*.

Paleoanthropological signs indicate that the number of Neanderthal settlements declined as the demographic density of *sapiens*, which at the time had a life expectancy of around 45 years, increased to around one million individuals (019005: *Tiger-Fox, Herrentier, 41*). This population growth not only led to the extinction of the Neanderthals, but also brought problems for «a being intended to live in bands of some 50 individuals» (*Ibidem*).

Blumenberg made efforts to learn all about these siblings of ours. According to his belief, following the research by one G. Haaf for the article published on 19 January 1979 in “Die Zeit”, Neanderthals manufactured tools, used caves and made huts from animal skins, where they set up hearths and to cook and to prepare leather.

Given these skills, the philosopher often wondered what could have prompted the extinction of beings of such cultural and cerebral development. Following on from the article *Frühmenschen in Israel neu datiert* ([1989], Figure 7), he concluded that the impossibility of developing symbolic language and the paucity of communication and understanding with *Homo sapiens* would have been the main cause of the disappearance of this human race (020137-020138: *Entwicklung und Sprache*).

For Blumenberg, there could not have been more than minimal linguistic comprehension between Neanderthals and modern humans, despite the fact that they undoubtedly coexisted for a lengthy period of time, and simultaneously

visited a number of caves, such as those in Gafzeh and Skuhl. Although the brain size of the Neanderthals was even greater than our own (it should here be recalled that size does not truly matter, although Blumenberg did not know this), the former species ultimately became extinct after «successfully surviving the last glaciation of Europe» (019687) because of «their inability to articulate language, caused by the unfavourable anatomy of their oral cavity» (*Ibidem*; 17609: *Die Evolution d Menschen geht nicht über die Spitzenformen [sic]*). This, the philosopher argues, must have significantly undermined the opportunities for exchange between the two species.

2.10. Prehistoric art

The artistic expression attributed to the first *Homo sapiens* is for Blumenberg the best example of the superior conceptual capacity of our species, since ancient times. On the basis of the records found over the course of the last century, the philosopher notes that prehistoric art has often been associated with ritual aspects. Although most efforts made by groups focused on the fundamental activity for the survival of the species – hunting – those who did not have the capacity to assist in this physical activity would have made attempts to achieve a successful hunt by performing mainly pictorial rites (020972: *In den Höhlen des Jungpaläolithikums tritt eine Spezialisierung [...]*).

However, Blumenberg argues, in agreement with the Australian archaeologist Gordon Childe¹³, that many of the animals found represented in the paintings of the caves differ from those that were actually caught: «Although reindeer bones predominate, the bison was the animal most commonly represented» (*Ibidem*). The representation of those animals could therefore be attributed to rea-

¹² The discovery of the third human race, *Homo denisoviensis*, as extinct today as the Neanderthals, took place in the year 2010, when Blumenberg had already been dead for over a decade.

¹³ On card 020972, Blumenberg refers to a work by Childe which he names *Evolution*. Childe did not write any text with that exact title, and Blumenberg is therefore presumably referring in abbreviated form to *The Forest Cultures of Northern Europe: A Study in Evolution and Diffusion* (1931) or otherwise to *Social Evolution* (1951).

sons other than supporting the hunt. They might correspond to totemic activities, because the totem represents those animals that it was forbidden for members of the group to kill, explains Blumenberg:

If remnants of reindeer are found in the cave, but the representations prioritise the bison, it is thus possible, with regard to the specialisation of hunting, that the representations magically denote the negation of this, in other words the prohibition against killing a certain animal, perhaps because of an agreement established among the different cave-dwelling populations as to the division of the woodland population. The origin of totemism could thus be explained by the ban on hunting as a requirement of the accords among alliances. (*Ibidem*)

Meanwhile, the oldest artistic figure as an example of representative art and symbolism could date from 233,000 years ago, although the articles that Blumenberg compiled as to the discovery of the earliest figurative paintings indicate a date of around 40,000 years ago (“FAZ”, *Zeichen der Menschheit*). Blumenberg refers to this moment as «the first Cultural Revolution» (Rademacher [1986]).

3. RECAPITULATION AND RESEARCH PROPOSAL

Over the course of this paper, I have aimed to present and exemplify the reasons why I believe that the German philosopher Hans Blumenberg had a particular interest over more than two decades in the discipline of palaeoanthropology and other related fields such as zoology and ethnology. His dedication to the study of the sciences led him to systematically compile information from academic studies and journalistic articles, in order to subsequently write his own notes on the subject. Much of this knowledge is reflected in his anthropological and philosophical works, such as the famous *Beschreibung des Menschen* (2006).

However, no systematic work to catalogue and summarise the materials that Blumenberg drew on in the field of palaeontology has yet been per-

formed, nor have the existing links been established between these and other notes, and the theses of an anthropological and philosophical nature proposed in his published works. This is a venture that I would like to take up at some point as the guideline of a pre-doctoral or post-doctoral project, which I would encourage young academics studying Blumenberg’s philosophy to pursue, following on from the sample provided over the course of these pages.

In embarking on a task of this scale, one must nonetheless take into account some limitations. It is not even possible at first glance to fully trace the texts contained in the *Nachlaß* which address palaeoanthropology. Much of his unpublished work in this field is to be found among the Handschriften of the Katalog Kallias of the DLA by entering in the search engine text field such terms as *Anthropologie, Paläontologie, Ethnologie, Entwicklung, Vorgeschichte...* These are what I have chosen to refer to as *visible unpublished texts*. However, there are also those I have considered to be *hidden unpublished texts*, documents eagerly concealed beneath titles that offer no hint of the subject in question.

This makes it impossible for anyone to broach the Blumenberg *Nachlaß* with the aim of tracing all references to palaeoanthropology that an absolute search could generate, since there are likely to be texts hidden under misleading titles that would be inaccessible unless one were to explore the *Nachlaß* in its entirety (Ros Velasco [2016]: 55-56).

The same often applies to Blumenberg’s published works. His erudition is such that we may find a definitive sentence about metaphors amidst an anthropological text, just as one may come across a decisive note about the evolution of *Australopithecus*, in a card index about boredom in the *Nachlaß*.

Despite all of this, I believe that it is still worthwhile to make the effort. This is a topic that has received little attention from Blumenberg scholars, and which could on the surface enrich our understanding of the thinker’s philosophical corpus. Those who have discovered in the *Description of Man* (2006) the pleasure of learning about

Blumenberg's love of Darwinism, self-conservation and human evolution, cannot forsake the opportunity to visit the Deutsches Literaturarchiv Marbach in Stuttgart, in order to continue what I began in my doctoral thesis *El aburrimiento como presión selectiva en Hans Blumenberg* (2017), and which is presented in summary in this text.

REFERENCES

1. Works published by Blumenberg

Blumenberg, H., 2002: *Vor allem Fontane. Glos- sen zu einem Klassiker insel taschenbuch*, Insel, Berlin.

Blumenberg, H., 2006: *Descripción del ser humano*, FCE, Mexico, 2011.

2. Nachlaß documents (Deutsches Literaturarchiv Marbach)

2.1. Zettelkasten 01: Anthropologie (1968-1988)

Unnumbered card [Notes on the "FAZ" newspaper article of 23 January 1935].

019005: *Tiger-Fox, Herrentier*, 41.

019591: *Säugetiere sind Lerntiere, der Mensch ist dazu noch ein Lehtier*.

020396: *Das Feuer als Kennzeichen der menschlichen Entwicklung problematisch*.

020972: *In den Höhlen des Jungpaläolithikums tritt eine Spezialisierung in bezug auf die nachgewiesenen Jagdtiere ein*.

022198: *Übersprungeinschlafen (Bilz, Paläoanthr. 22) Resignationsschlaf. Selbstäusserlichkeit: Extremsituationen & schlafbereitschaft*.

16634: *Übergang vom Nomadentum zu Aclerbau als faktor der Revierfixierung & der Hierarchisierung*.

17803: *Kerngeräte (Core Tools) & Abschlaggeräte (Flake Tools) Als anthr differenz*.

18162: *Der bleierne Tiefschlaf ist ein Zivilisationsverhalten, das Wildtier schläft 'umweltbezogen', wie noch heute die Afrikaner in Savanne und Urwald*.

8678-8679: *Der Möglichkeiten der Anthropogenese*.

2.2. Zettelkasten 03: Deutsche Aufklärer (s.f.)

019230: *Zweimaliger Biotopwechsel: vom Boden in die Bäume von den Bäumen zum Boden*.

019519: *Es kann zwei Gründe dafür geben, dass das Lernverhalten Vorrang vor dem Instinktiverhalten gewinnt*.

019687.

020137-020138: *Entwicklung und Sprache*.

020139: *Die Wanderung des Foramen magnum*.

020141: *Vorhersage möglicher Fossilfundstätten im bereich junger geologischer auffaltungen*.

020573: *Regression als evolutionsbeleg? Die einzige bekannte kultur ohne technik der feuerbereitung = eine schrumpfkultur*.

020912: *Aufrechter gang vor Fortentwicklung des Gehirns?*

020917: *Hans Meyer, Beginn die Evolution des Menschen in Afrika? Die bisherige Fossilfunde reichen noch nicht für die Klärung der Herkunft der Hominiden aus* ["FAZ", October 11, 1978].

023868: *Biotopwechsel, aufrechter Gang, generatives Verhalten*.

023874.

023884: *Umdatierungen von Australopithecus Afri- canus und Afarensis*.

17609: *Die Evolution d Menschen geht nicht über die Spitzenformen*.

2.3. Zettelkasten 21: lose Karteikarten D-G (s.f.)

Hinweise auf Kannibalismus in der Steinzeit ["FAZ", April 15, 1987].

2.4. Konvolut Karteikarten zu den Themen: Entwicklung, Anthropologie, Eschatologie (s.f.)

Der Umweg über das Baumleben als bdgg d neuen Bodenlebensform.

2.5. UNF (s.f.)

UNF 1088-1090: *Sprachlosigkeit*. Schuber 3, Mapped 4.

UNF 2271: *Kindeswohl und Lichtbedürfnis*. Schuber 5. Mapped 6.

- UNF 2507: (KANNIBALISMUS): *Aus einer künftigen metaphysik der Ernährung*. Schuber 6. Mappe 4.
- UNF 532-534: *Ein betrug? / Der böse Dämon der Evolution*. Schuber 2, Mappe 2.
- UNF 963: *Künstliche Beleuchtung*. Schuber 3. Mappe 2.
- 2.6. Konvolut A I 1/3 (1965-1990)
- Unknown: *Zeichen der Menschheit* ["Zeit Magazin"].
- G.P., May 17, 1989: *Frühmenschen in Israel neu datiert*.
- Wasserburger, H.J., September 8, 1965: *Wo beginnt der Mensch?* ["FAZ"].
- 2.7. Konvolut A I 2/3 (1965-1990)
- Rademacher, H., November 13, 1986: *Vor 30000 Jahren erfand der Mensch Nähnadel und Öllampe*.
- 2.8. Konvolut A I 3/3 (1965-1990)
- Haaf, G., January 19, 1979: *Das Geheimnis der gekerbten Rippe. Anthropologen zeichnen ein neues Bild vom Neandertaler* ["Die Zeit", 4].
- Unknown: *Der älteste Europäer? Ein 700000 Jahre alter Frühmenschen-fund in Griechenland / Werkzeug und Feuerbrauch*.
- Unknown: *Neue Vor- und Frühmenschen-Funde* ["FAZ"].
- 2.9. Konvolut A II 1/4 (1965-1990)
- Leakey, M.D., Hay, R.L., March 22, 1979: *Pliocene footprints in the Laetoli Beds at Laetoli, northern Tanzania* ["Nature", 278].
- 2.10. Konvolut A II 4/4 (1965-1990)
- Steinert, H., August 8, 1990: *Wann Entzündete der Mensch zum erstenmal absichtlichen ein Feuer?* ["Deutschland", 199, 8].
3. Other sources
- Bilz, R., 1971: *Paläoanthropologie: der neue Mensch in der Sicht der Verhaltensforschung*, Suhrkamp, Frankfurt.
- Childe, G., 1931: *The Forest Cultures of Northern Europe: A Study in Evolution and Diffusion*, "The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland" 61, pp. 325-348.
- Childe, G., 1951: *Social Evolution*, Watts, Los Angeles.
- Heberer, G., 1975: *Der Ursprung des Menschen: Unser gegenwärtiger Wissensstand*, Fischer, Frankfurt.
- Leyhausen, P., 1974: *Vom Ursprung des "handelnden Wesen"*, in Forsthoff, E., Hörstel, R. (eds.), *Standorte im Zeitstrom. Festschrift für Arnold Gehlen zum 70. Geburtstag am 29. Januar 1974*, Athenäum, Charmey.
- Ros Velasco, J., 2016: *Caminos para el estudio de un diálogo por descubrir: Schopenhauer y Blumenberg*, "Schopenhaueriana. Revista de estudios sobre Schopenhauer en español" 1, pp. 53-86.
- Ros Velasco, J., 2017: *El aburrimiento como presión selectiva en Hans Blumenberg*. Doctoral Dissertation, Complutense University of Madrid.
- Ros Velasco, J., 2019: *Hans Blumenberg's philosophical anthropology of boredom*, in Ros Velasco, J., Fragio Gistau, A., Philippi, M. (eds.), *Metaphorologie, Anthropologie, Phänomenologie. Neue Forschungen zum Nachlass Hans Blumenbergs*, Karl Alber, Hessen, pp. 91-107.
- Ros Velasco, J., 2022: *La enfermedad del aburrimiento*, Alianza Editorial, Madrid.
- Tiger, L., Fox, R., 1971: *The Imperial Animal*, Holt, Rinehart, and Winston, New York.
- Weizsäcker, E.V., 1974: *Offene Systeme I. Beiträge zur Zeitstruktur von Information, Entropie und Evolution*, Klett-Cotta, Stuttgart.