

Katalanisch:
claveguera;
clavegueram

Die Tatsache, dass wir Menschen eben alle drei in der Natur vorkommenden Aggregatzustände (fest, flüssig, gasförmig) selber produzieren können, und dies auch noch in unterschiedlichster Mischkonsistenz, Beschaffenheit, hat vermutlich positivere Folgen, als uns in der Schule beigebracht wird. Um diese Produkte herzustellen, müssen wir „arbeitendes“ Zentrum in einem großen Kreislauf sein. Ihre Beschaffenheit ist abhängig davon, welchen Input an Nahrung wir dem Körper zugeführt haben. Und auch das Faktum, in welchem Zustand sich der Körper als Verarbeiter befindet, stellt sichtbare Weichen bezüglich des Endproduktes.

Türkisch:
kanalizasyon

Das alles kann zweifellos als das natürliche Vorbild für sämtliche technologische Prozesse unserer Zeit wahrgenommen werden. Ohne diesen unbeschreiblich komplexen Mechanismus im Menschen wäre in uns vermutlich nie das entsprechende Bewusstsein erwachsen, zu experimentieren, zu konstruieren und herzustellen. Auch innerhalb eines Prozesses zu selektieren und auszuschneiden, ist eine in diesem Sinne uns allen eingeborene natürliche Grundfähigkeit. Eingehüllt in das Wissen um diese wundersame Wechselwirkung unserer eigenen Funktionen können wir nun mit Achtung und Liebe für diese menschlichen Vorgänge unsere Wanderung zu den Spuren unserer Altvordenen und deren Notdurftverrichtung antreten.

VOR 14.000 JAHREN

Brasilian.
Portugiesisch:
canal; esgoto

Machen wir eine kurze Vorbereitung auf dem Reißbrett: Wo hat die Geschichte der Zivilisation ihre (vielen) Wurzeln? Eine liegt jedenfalls in Bethnahrin, in jenem Siedlungsgebiet, welches geografisch betrachtet auf dem später als syrisch-mesopotamisch bekannten Boden lokalisiert wird und aus welchem unzählige für uns heute noch existierende religiöse und kulturelle Strömungen der Ur- und Frühgeschichte entspringen. Bethnahrin ist der aramäische Name für dieses Gebiet und wird aus ethnischen Gründen zuweilen lieber verwendet als Mesopotamien. Monumentale bautechnische Funde lassen sich hier für die ganz frühe Besiedlungszeit nicht nachweisen.

Esperanto:
kanalo

Die Fixierung auf architektonische Großdaten und -taten hat für lange Zeit ein „Weltwunder- und Heldendenken“ geprägt, das uns blind gemacht hat für die Spuren von hoch zu bewertendem Anderen. Erst bei genauem Hinsehen treffen wir schließlich auf Entstehungswunder, die sich viel leiser in die Natur eingepasst haben. Schon an den Hängen der Gebirgszüge Zagros und Tauros finden sich etliche Stätten einer fortschrittlich entwickelten Steinzeitkultur, einer Gemeinschaft, die eindeutig kulturell Hochstehendes erschaffen hat, und zwar lange vor Landwirtschaft und mehrjähriger bzw. ganzjähriger Sesshaftigkeit. Zagros und Tauros begrenzen Mesopotamien im Norden und im Süden. Einem angeblich „umherirrenden“ Nomadentum wird hier also ein deutliches Zentrum gegenübergestellt.

Ein wichtiges Kriterium für eine „Stadt“ ist demnach die Funktion als pragmatischer Mittelpunkt, als „Herz“ einer größeren Gegend. Ein Zentrum, das einerseits von geistig-technisch-politischer Natur sein kann oder auch von kulturell-religiöser. Der entscheidende Unterschied zu anderen „alten“ Theorien eines nachweisbaren Zivilisationsbeginns ist der, dass wir weder das Vorhandensein von Stadtmauern (von Verteidigungssymbolen, von sekundären Kriegsmaschinerien) noch von

Monumentalbauten (von Machtsymbolen, von Hierarchiebekundungen) als Hauptkriterium ansehen. Wir benennen vielmehr das Bedürfnis des Menschen nach zentralen Werten, Ordnung und Wiederholbarkeit als das Zeichen für eine Kultivierung. Diesem Aspekt der Entwicklungsbetrachtung wird auch seit einiger Zeit in der Wissenschaft Rechnung getragen. Endlich suchen Archäologen auch nach den Spuren umliegender, verstreuter Orte. So werden Dichte, Größe und Schwerpunkte der Siedlungssysteme wie auch die Veränderungen über bestimmte Zeiträume sichtbar.

AUS DEM FUNDUS DER WELTBIBLIOTHEK

Wo die Menschheitsgeschichte wurzelt, wurzelt sie freilich in vielfacher Hinsicht. Wenn wir diese Anfänge aber für einen Moment einmal hier im Zweistromland annehmen, dann schreiben wir jetzt das Jahr 12000 v. Chr. Sind wir uns jedoch unsicher, ob wir uns mit dieser Annahme begnügen wollen, können wir u. a. auch einmal im Guinness „Buch der Rekorde“ nachsehen. Vorschlagen will ich dazu den Begriff „älteste Stadt“ (oldest town – www.guinnessworldrecords.com). Hier stoßen wir auf eine etwas anders gelagerte Annahme. Wer jetzt im Internet selber nachsieht, weiß es gleich. Den unbedarften Leser aber wollen wir zuerst eine kleine komplexe Weltreise machen lassen.

VOR 20.000 JAHREN

Wo Jesus einst über das Wasser gewandelt ist, haben Archäologen ein altes Dorf gefunden, wahrscheinlich die älteste bisher bekannte Siedlung der Welt. Als der Spiegel des biblischen „See Genezareth“ aufgrund einer anhaltenden Dürre besonders niedrig stand, fanden israelische Archäologen im Schlamm ein fast 20.000 Jahre altes Hüttendorf. Analysen ergeben, dass es etwa 17400 v. Chr. errichtet wurde, also rund 10.000 Jahre vor den ersten bekannten „Bibelbauten“. Das ovale Gewässer, auch Kinneret, See Tiberias oder Gälisches Meer genannt, liegt 212 Meter unter dem Meeresspiegel und ist der tiefstgelegene Süßwassersee der Welt. Böse Zungen können ab jetzt sagen, Jesus wäre auf einer noch knapp unter dem Wasserspiegel verlaufenden Mauer balanciert, als er scheinbar übers Wasser ging. Wir sehen einmal mehr, wie schnell Geschichte geschrieben wird.

STEINZEITKULTUREN

Vor 11.000 Jahren bauen Jäger und Sammler in der Südosttürkei ihren Göttern (und sich selbst?) ein Haus. Göbekli Tepe, der „Berg mit dem Nabel“ ist ein Zeugnis von früher Sesshaftigkeit und Zentriertheit. Nordöstlich der Stadt Sanliurfa, am südöstlichsten Zipfel der heutigen Türkei liegen frühneolithische Bauteile eines 15 Meter mächtigen Megalithtempels von 300 Metern im Durchmesser. Bis jetzt hat das mit Mythen beladene Çatal Höyük den Platz der am weitest entwickelten Steinzeitkultur eingenommen. Çatal Höyük, der Wohnhügel ohne Stadtmauern besteht aus vielen türlosen Räumen, die 9.250 Jahre alt sind. Die Bauart der Häuser hat sich über einen Zeitraum von ca. einem Jahrtausend nicht verändert. Bei Göbekli

Französisch:
tout-à-l'égout

Hebräisch:

בֵּינֵב

Bulgarisch,

Russisch:

канал

Gadertalisch/
Ladinisch
(Südtirol):
canal,
canalisaziun

Hindi:
नहर *f*, नाला *m*

Ungarisch:
csatorna;
csatornázás

Portugiesisch:
canal;
canalizaçãu,

Tepe hingegen ist zur gleichen Zeit noch keine Nutzung als Wohnraum für den Menschen nachgewiesen. Weitere ab etwa 7000 v. Chr. entstehende Siedlungen wie Nevali Çori (gespr. Newalitschori) in Ost-Anatolien und Cayönü im Süden des Landes oder Abu Hureyra (Huraira, Hureira) und Jer-el-Ahmar in Syrien sowie das aus der Bibel bekannte Jericho in Palästina bezeugen ähnliche Entstehungsprozesse. Die Art von gefundenen Gebäudemauern deutet jeweils darauf hin, dass die Gemeinschaften noch relativ frei von Hierarchisierung sind. In der heutigen südlichen Türkei gehören auch das Hausrind und dessen Domestizierung bereits vor 10.000 Jahren zum Alltag. Ob sich an diesen Ausgrabungsstätten in Zukunft Toiletten für Tote oder Lebende nachweisen lassen, wie wir ihnen schon bald woanders begegnen werden? In der Jungsteinzeit erwarten uns auch auf schottischen Inseln einige Toiletten und Kanäle, die vielleicht sogar ins Meer abgeleitet wurden. Doch Geduld ist die Amme der Porzellankiste. Wir bleiben in der Gegend und machen nur einen kleinen Schritt weiter zu den Griechen.

DIE GRIECHEN

Als die älteste kontinuierlich besiedelte Stadt Europas findet sich Argos, eine mykenische Stadt im Nordosten des Peloponnes, die vor ca. 5.000 Jahren gegründet und von Griechen, Römern, Byzantinern, Franken, Venezianern und Türken geprägt wird. Wir können heute noch ein römisches Thermalbad mit Abzugskanälen aus dem 2. Jahrhundert bewundern. Bemerkenswert ist, dass Argos extrem früh eine funktionierende Stadtkanalisation besitzt. So gut, dass man zu heutiger Zeit bemüht ist, diesen Zustand „von damals“ wieder herzustellen. Dazu muss die Verwaltung in eine neue Kanalverlegungsphase eintreten. Das große Problem in Argos ist jedoch das Graben, denn bei jedem Spatenstich stößt man auf Zeugen der Vergangenheit und die Archäologen lassen sich Zeit. Deshalb haben neue Häuser in Argos keine Keller mehr und man versucht auch sonst nicht, unter die Erde zu gehen. Projekte, die es dennoch wagen, müssen mit bis zu drei Jahren Bauverzug rechnen, falls irgendein alter Stein aufgedeckt wird. Was hier zum Ärger der Bewohner, aber zur Freude der Wissenschaft möglich ist, wird andernorts sehr oft verhindert.



Hauptsammelkanal aus Marmor,
Athen, Agora



Kanal mit keramischen Platten und
Steinabdeckungen, Athen, Agora



Beispiele für römische Sanitärtechnik

DIE RÖMER

Wenn wir von Griechen sprechen, sind die Römer der Antike stets nahe. Beginnen wir doch einfach in ihrem Heimatland, in Italien. Cagliari, Hauptstadt und Provinz der autonomen Region Sardinien ist die größte und eventuell auch die älteste Stadt der Insel. Unter den Sehenswürdigkeiten auf Sardinien gibt es aber auch noch Tharros, die Hafenstadt der Phönizier, Nuraghen mit den nuraghischen Festungen und Reste einer Punierstadt in Nora, die in einigen Quellen ebenfalls als die älteste Stadt der Insel bezeichnet wird. Nora selbst teilt sich in antike phönizische und in mittelalterliche Stadtgründungsgebiete mit der Burg Sanluri. Rom oder Pompeji hingegen, die für uns interessantesten Städte bezüglich Latrinenbau und Abwasserkanalisation, finden sich bei der Suche nach potentiell „ältesten Städten und Stätten“ in Italien genauso wenig, wie etwa in Griechenland das berühmte Athen. Wir werden diese Metropolen aber bei unserer „Wanderung entlang der Kanalisation“ noch ausführlich besuchen.

WEITERE BIBLISCHE STÄDTE

Beim Durchblättern der großen Bücher sind wir bereits mehrmals über Namen gestolpert, die wir aus den biblischen Schriften kennen. Viele Aufzeichnungen stellen Jericho im Jordantal (heutiges Palästina) als die älteste Stadt der Welt dar, allerdings hält diese Sichtweise nur dann, wenn man Stadtmauerreste samt Turm als das elementare Kriterium für Besiedlung annimmt. Nach derzeitigem Stand errichten Menschen hier um etwa 7000 v. Chr. arbeitsteilig Gebäude aus Stein. Der berühmte Turm ist sogar 9.000 Jahre alt. Seit maximal 11.000 Jahren lassen sich in der umliegenden Gegend Menschen nieder. Josuas Gemeinde, eine Oase inmitten der bergigen jüdischen Steinwüste, liegt 260 Meter unter dem Meeresspiegel und ist die tiefste Stadt der Welt, wenn man von „Atlantis“ und anderen versunkenen Orten absieht. Gegenden, die also nicht ins Meer entwässern können und auch keine kilometerlangen starken Flüsse zur Verfügung haben (was bei Oasen bekanntlich nicht der Fall ist), müssen folglich anders mit dem Thema Entsorgung umgehen, als wir es von Plätzen an großen Gewässern gewohnt sind. Wir werden beim Besuch des Jüdischen Volkes mit diesem Problem noch näher konfrontiert werden.

Italienisch:

canale

Tschechisch:

kanál; kanalizace

Schwedisch:

kanal;

avloppssystem

Chinesisch:

下水道

xiàshuǐ-dào

Kroatisch:

kanal;

kanalizacija

Georgisch:

საბნო



Jericho, Steinturm 9.000 Jahre alt

Rumänisch:

canal;

canalizare

Aleppo (Halab) in Bethnahrin, eine uralte nordsyrische Stadt und Provinz, ist die zweitgrößte bis heute bewohnte Metropole nach Damaskus, der Hauptstadt von Syrien. In Anlehnung an die Bibelgeschichte um Saulus, der in Damaskus zum Paulus wird, entsteht die Redensart „sein Damaskus erleben“, was soviel bedeutet wie „eine einschneidende Erfahrung machen“. Im Bereich der Abwasserentsorgung sind jedoch nicht diese beiden Zentren als Vorreiter einer Kultur in die Geschichte eingegangen, sondern Besiedlungen wie Akkad, Habuba Kabira, Uruk, Ur und viele andere. Schon bald werden wir Funden von Abtritten, Waschplätzen und Abwasserkanälen dieser Entwicklungsphasen begegnen.

Auch im heutigen Jordanien finden sich mehrere 8.500 Jahre alte Siedlungen. Bis zu 3.000 Menschen haben hier auf maximal zehn Hektar Land in strukturierten Häusern gewohnt. Bekannt sind die Stadt Petra im Süden, die Siedlung 'Ain Ghazal im Norden und Basta.

Auch Nazareth und Sana'a in Saudi-Arabien (Hauptstadt des Jemen, der Legende nach von Noahs Sohn Sem gegründet) sind von Bedeutung, ebenso Byblos (südliche Levante, heutiger Libanon) und die Siedlungsgebiete von Kanaan, dem laut Genesis (Kapitel 12ff) Abraham versprochenen Land. Der Begriff Kanaan geht auf eine Selbstbezeichnung der Landeseinwohner zurück. Er beschreibt den ägyptischen Herrschaftsbereich auf der syrisch-palästinischen Landbrücke entlang des Mittelmeeres, der bis nördlich von Byblos reicht.

Als besonders empfehlenswert gilt freilich noch Jerusalem, welches auch genau die Stadt sein wird, die wir schließlich mit einem prüfenden „Kanalisations-Blick“ besuchen werden.

NEUE WELT

Die Neue Welt hat freilich auch ihre „ältesten Städte“, wie Trinidad auf Kuba und Tiahuanacu in Bolivien. Tiahuanacu ist religiöses und administratives Zentrum einer präkolumbianischen Kultur rund um den Titicaca-See in der Zeit ab 1500 v. Chr. Berühmt wird Tiahuanacu durch das Sonnentor, dessen Fries als Kalender gedeutet wird, in Verbindung mit der Welteislehre und Atlantis. Ein sehr viel früher erschaffenes Welträtsel in der Neuen Welt kann bisher leider nur von Wissenschaftlern besucht werden, die womöglich älteste Hochkultur auf lateinamerikanischem Boden,

die Ciudad Sagrada de Caral. Die „heilige Stadt Caral“ ruht ca. 400 Kilometer nord-östlich von Lima im Tal Supe in den Vor-Anden und kann uns noch einige Zuleitungs- und Ableitungskanäle dieser kulturellen Phase bescheren. Das mittels Radiokarbonmethode festgestellte Alter dieser Hochkultur liegt bei fast 5.000 Jahren. Steinerner Pyramiden mit sakralen Innenanlagen und Materialbearbeitungen bezeugen eine urbane Siedlung. Im Supe Valley, in einer Länge von etwa 45 Kilometern finden sich derzeit 18 solcher präurbaner Zentren, von denen Caral das bedeutendste ist. Das Gebiet ist für die Öffentlichkeit noch nicht zugänglich gemacht.

Caral selbst bedeckt eine Fläche von über 60 Hektar und hat zwei kreisförmige, in den Boden eingelassene Höfe. Beherrscht wird die Stadt von sechs größeren Erdhügeln, deren größter die „Pyramide Mayor“ (160 m lang, 150 m breit, 18 m hoch) ist. Am Fuß des Tempels stehen zwei Monolithen. Die Steine bestehen aus Granit, einem Material, das im Umkreis von 150 Kilometern nicht vorkommt. Etwa 300 Meter im Süden findet sich der zugehörige Ort „Chupacigarro“, in dem ein versenkter Riesenhof an ein Amphitheater erinnert. Angeschlossen ist der „Altar des heiligen Feuers“, der von einem unterirdischen Kanal mit Luft versorgt wird. In Caral findet man keinerlei Befestigungen, Wälle oder gar Waffen, keine Spuren irgendeines Konfliktes (auch nicht an den Skeletten) und das für die Dauer von 1.000 Jahren. Ein Geoglyph (40 m lang, 24 m breit) zeigt das Profil eines Gesichts mit aufgerissenem Mund und gekämmten Haaren. Die Konturen werden durch in Doppelreihen aufgestellte Monolithen gezeichnet, in seiner Gesamtheit ist das Bild (wie die Rätsel von Nazca auch) nur aus der Luft zu erkennen. Bekannt sind derzeit bereits ein großes Netz von Bewässerungs- und auch Belüftungskanälen. Doch noch sind die Arbeiten am Anfang. Die Wahrscheinlichkeit, hier auch sanitär-technische Gegenstände und Abwasserkanalisationen vorzufinden, ist, entsprechend dem bisher festgestellten bedeutenden Zivilisationsgrad, sehr hoch.

AFRIKA

Afrika ist in anderer Hinsicht interessant, was das Alter betrifft. Von Afrika lassen sich einerseits dem derzeitigen Wissensstand nach unsere Urahnen ableiten, andererseits aber auch Besonderheiten von Sandschichten und Wanderdünen erzählen, die eines Tages durch Abwanderung ganz neue Informationen ans Tageslicht bringen können, wie z. B. die grandiosen Funde in der Oase (El-) Baharia in der libyschen Wüste des heutigen Ägypten. Die kurioseste Sanddüne der Erde macht sich derzeit zwischen Postmasburg und Griecwastad in Südafrika breit. Sie hat zwei Phänomene aufzuweisen. Sobald man den etwa 20 Meter hohen Sandwall betritt, fängt es zu grollen an, weshalb die Düne auch „Donnernder Sand“ genannt wird. Und außerdem vermengen sich deren weiße Sandkörner auch bei stärkerem Sturm nicht mit den roten Körnchen der benachbarten Kalahariwüste. Die weiteste Sandwüste der Erde ist zurzeit die Wüste Rub Al Khali, die sich über 700.000 Quadratkilometer im Süden und Südosten der Arabischen Halbinsel ausdehnt. So große unerforschte Flächen muss man sich erst einmal auf der Zunge zergehen lassen. All diese Dünen und Wüstengebiete können theoretisch eines Tages so weit abwandern, dass sie alte Zivilisationsspuren freigeben. Vielleicht hat unsere „Ultra-Ur-Lucy“ ja auch schon etwas zum Draufsetzen gebastelt, wenn sie mal musste.

Bosnisch:
kanal;
provodnik,
trakt, žlijeb

Finnisch:
kanava,
viemäri

Slowenisch,
Serbokroatisch:
prekòp, kanál;
kanalizácija

VOR 35.000 JAHREN

Dänisch:

kanal;

kanalisierung,

kloakering

Zwar fehlt uns noch Australien (in welchem die Ureinwohner bereits vor 60.000 Jahren ihre ersten Felsbilder malen) und so manch anderer Landstrich der Erde, aber es wird Zeit, endlich zum Guinness „Buch der Rekorde“ überzugehen. Darin finden wir nämlich unter „Oldest Town“ als Antwort: „Die älteste Stadt ist die Ansiedlung ‚Dolní Věstonice‘ in der Tschechischen Republik.“

Und wenn wir weiter unter Dolní Věstonice nachlesen, dann kommen wir schlicht und einfach auf die älteste bekannte Venus. Die Venus von Dolní Věstonice ist um 2.000 bis 9.000 Jahre älter als die Venus von Willendorf. Ob das „Buch der Rekorde“ wohl von einer Frau geschrieben wird? An dieser Stelle von Ur-Ansiedlungen, belegt mit Kulturgutfinden, seien gleich noch ein paar der ganz alten Stätten erwähnt. Geißenklösterle/Blaubeuren ist datiert um das 33. Jahrtausend vor Christus und die Vogelherdhöhle bei Setten/Heidenheim ebenfalls, also beide vor 35.000 Jahren. Nicht nur Skulpturen und Malereien stammen aus dieser frühen Zeit. Bereits vor 25.000 Jahren tauchen auch die ersten gewebten Textilien auf.

EINTAUCHEN IN DIE GESCHICHTE

Albanisch:

kanal;

kanalizim

Weltweit befindet sich vielleicht noch vieles unter Vegetation und Wüste, in Höhlen geschützt oder dem Wasser ausgesetzt.

Mit dem Ende der Würm-Eiszeit beginnt ca. 8000 v. Chr. die geologische Periode des Holozän. Durch das Abschmelzen der Gletscher in Nordeuropa und Nordamerika hebt sich der Meeresspiegel um über 100 Meter und überflutet bedeutende Weltteile. Vermutlich stehen die Geschichten einer Sintflut in vielen Sagen und Religionen hiermit in Zusammenhang. Doch bereits vor dieser Zeit, nämlich im Jahre 8498 v. Chr. genau am 5. Juni, verzeichnen wir heute den Beginn des Maya-Kalenders. Alleine so ein „kleiner kultureller Akt“ lässt bereits hohes Wissen erahnen. Der Kalender der Mayas endet im Jahre 2012 n. Chr., was natürlich viele Interpretationen zulässt. Wir dürfen jedenfalls nie den Fehler machen, zu glauben, dass es etwas nicht gibt oder gegeben hat, nur weil wir es nicht sehen.

Doch nun genug der Reißbrettwanderung, nähern wir uns lieber sinnlich jenen Orten, die uns etwas Konkretes vor Augen führen können. Kehren wir kurz an den Beginn unserer Rundreise zurück. Zwischen den zwei Strömen Euphrat und Tigris gelegen entwickeln sich also spätestens 12000 v. Chr. Siedlungsstrukturen. Für 12000–5000 v. Chr. wird allgemein der Übergang der Altsteinzeit in die Mittelsteinzeit bzw. der Mittelsteinzeit in die Jungsteinzeit, je nach Kontinent und Entwicklungsstufe angenommen. Da der Mensch hier den entscheidenden Schritt zur Kultivierung und Sesshaftwerdung macht, wird diese Phase als „Neolithische Revolution“ bezeichnet.

Spanisch:

alcantarilla

alcantarillado