A. Seuchen und Naturkatastrophen in der Neuen Welt

1 Amerika und Europa vor Columbus

2. Pathologische Befunde an Skeletten und Skelettfragmenten

3. Das zentrale Hochtal von Mexiko: Der Lebensraum und die Menschen vor der Eroberung

4. Chimalpáhins Überlieferung und die Annalen von Tlatelolco

B. Das Große Sterben

1. Die Inseln – Die Katastrophe auf Hispaniola

2. Die Pocken erreichen das Festland

Im Zusammenhang mit der europäischen Expansion in der Neuen Welt gab es verheerende demographische Katastrophen, verursacht durch eingeschleppte Seuchen, die den Lauf der Geschichte wesentlich beeinflussten. Andere Faktoren wie Kriege, Massaker, Massendeportationen, extremer Arbeitszwang, Überarbeitung und Nahrungsmangel spielen keine geringere Rolle und sollten auch im Kontext der Epidemien gesehen werden. Darüber gibt uns die demographische Geschichte Chiles Auskunft. Wer als faktischer Arbeitssklave seine Familie verlassen musste, um in den Minen der Huancavelica im heutigen Peru zu arbeiten, kam oft nicht mehr zurück. Das hat bis heute seine Spuren im genetischen Profil der chilenischen Bevölkerung hinterlassen. Die Verteilung der mitochondrialen DNA, die nur von den Frauen weitervererbt wird, und die Haplogruppen des Y Chromosoms, das nur von Männern auf die Söhne vererbt wird, zeigt ein dramatisches Bild des generativen Verhaltens im Zusammenhang mit der europäischen Eroberung. Bei der Entstehung der neuen Mischbevölkerung z.B. in Chile herrschte eine extreme Asymmetrie des Fortpflanzungsverhaltens. Europäische Männer pflanzten sich mit indigenen Frauen fort. Europäische Frauen kamen erst spät und in geringer Zahl nach Amerika. Deshalb stammen die Chilenen mit europäischen und indigenen Vorfahren in aller Regel von indigenen Müttern und europäischen Vätern ab. Indigene Männer waren faktisch weitgehend von der Fortpflanzung ausgeschlossen.[1] Dem Historiker Claudio Esteva – Fabregat zu Folge lebten 1583 etwa 2000 Personen spanischer Herkunft in Chile. Darunter befanden sich nur 50 Frauen.[2]

Im öffentlichen Bewusstsein sind diese Katastrophen durchaus präsent, allerdings waren die Verhältnisse uneinheitlich und bedürfen genauer Untersuchung. Die Überlieferung indigener Autoren umfasst präkolumbianische Lebensverhältnisse sowie die Folgen der spanischen Eroberung. Indigene Eliten in Mexiko übernahmen sehr schnell die Buchstabenschrift der

[1] Manríquez, German; Püschel, Thomas; Flores, Sergio; González, Tomás; Moraga, Mauricio; Rothammer, Francisco: El origen y la evolución de la población chilena desde un enfoque bioantropolócico. in: Fallabella, Fernanda; Uribe, Mauricio; Sanhueza, Lorena; Aldunate, Carlos; Hidalgo, Jorge (Hgs.): Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitante hasta los Incas. Santiago de Chile 2017 p. 573-586 hier bes. P. 581.584

[2] Francaviglia, Richard V.: Imagining the Atacama Desert. A Five-Hundert-Year Journey of Discovery. The University of Utah Press (Salt Lake City) 2018 p. 65
Esteva – Fabregat, Claudio: Mestizaje in Ibero – America. University of Arizona Press (Tucson) 1995 p.33; p.93f (Nicht eingesehen. Die Angaben stammen von Francaviglia)

Europäer. Das gilt auch für Texte im Nahuatl, ihrer Sprache. An vielen Texten lässt sich nachweisen, dass neben dem lateinischen Alphabet auch kulturelle Vorstellungen und Topoi von den Europäern übernommen wurden. Das ist nicht erstaunlich, ging die kulturelle Aneignung doch mit der Missionierung einher. Verfasst wurden viele Schriften indigener Autoren im Nahuatl. Sie richteten sich mithin an eine indigene Öffentlichkeit.

Moderne naturwissenschaftliche Methoden können die schriftliche Überlieferung erheblich ergänzen und gelegentlich auch korrigieren. Das gilt für die Richtigstellung oder Bestätigung uneindeutiger chronologische Angaben ebenso wie für die Tatsache, dass in den Schriften häufig Topoi verwendet werden, die auf den ersten Blick nur schwer zu erkennen sind. Ein Beispiel: Ein moderner Leser wird durchaus geneigt sein, Giovanni Boccaccios Schilderung der Pest von 1348 in Florenz in der Rahmenhandlung des Decamerone als den authentischen Bericht eines Augenzeugen einzuschätzen. Dies ist jedoch nicht der Fall, weil sich Boccaccio während des Wütens der Pest in Florenz nicht vor Ort, sondern in Neapel aufhielt, wo allerdings die Pest ebenfalls ausgebrochen war. Für Boccaccio wie für viele ältere Quellentexte gilt: sie enthalten eine Vielzahl stereotyper Wendungen, Bezüge zu klassischen Vorlagen wie zu Thukydides oder zur hl. Schrift, sowie Erzählungen, die nicht immer von Berichten über die realen Ereignisse getrennt werden können.[3] Wer sich die Mußе nimmt, das hervorragende Buch über Naturereignisse im frühen Mittelalter von Thomas Wozniak zu lesen, wird weitere quellenkritische Hinweise finden, die weit über die hier nur angedeutete Sachlage hinausführen.[4]

Es war einer der lebensklugen Urahnen des politischen Realismus, der den Begriff der Anomie einführte. Thukydides schildert den Peloponnesischen Krieg als Entgrenzung von Gewalt und Rechtlosigkeit. In die Zeit dieses Krieges fiel die Seuche, die von 430 v. Chr. an die Athener über mehrere Jahre hin heimsuchte. Thukydides war selbst erkrankt und hat die Epidemie zum Glück für ihn selbst und die Nachwelt überlebt.[5] Ausführlich beschreibt er die psychosozialen Folgen der Epidemie: Zerfall der sozialen Ordnung, Gesetzlosigkeit und Vernachlässigung der Bestattungsrituale. Diese Verhältnisse nannte er ἀνομία (Anomie). Er verband das Wort νόμος (Nomos, Gesetz) mit dem semantischen Privativum ά.[6] Sein Ansatz war insofern innovativ, als man traditioneller Weise eine Epidemie als Strafe der Götter für Gesetzlosigkeit und Laster sah und nicht umgekehrt.[7]

Der Zerfall sozialer Bindungen wird in vielen späteren Schriften in monotoner Gleichförmigkeit geschildert, selbst wenn der Autor fraglos reale Verhältnisse aus eigener Anschauung darstellt. Guy de Chauliac, der Arzt Papst Clemens VI. in Avignon, beschrieb die Pest sehr sorgfältig und bemerkte den Unterschied zwischen der Beulenpest und der Lungenpest. Stereotyp ist die Auflistung der sozialen Folgen:

Die sozialen Bindungen lösen sich auf. Die Menschen sterben ohne die Sakramente und die Bestattung durch einen Priester. Der Vater besucht nicht mehr den Sohn und der Sohn nicht den Vater. Die Hilfsbereitschaft war tot und die Hoffnung verloren.

Et fuit tante contagiositas, specialiter que fuit cum sputo sanguinis, quod non solum morando sed eciam inspiciendo unus recibiebat de alio, in tantum quod gentes moriebantur sine servitoribus et sepeliebantur (sepelire, sepelio, sepelvi, sepultum- bestattenT.B.) sine

---

[3] So etwa Stathakopulos, Dionysios Ch.: Famine and Pestilence in the late Roman and Early Byzantine Empire. A Systematic Survey of Subsistence, Crises, and Epidemics. (Birmingham Byzantie and Ottoman Monographs Vol.9) 2004.p. 35

[4] Wozniak, Thomas: Naturereignisse im Frühen Mittelalter. Das Zeugnis der Geschichtsschreibung vom 6. bis 11. Jahrhundert. Berlin; Boston 2020

[5] Thukydides: Der Peloponnesische Krieg (II. 48/3)

[6] Thukydides: Der Peloponnesische Krieg (II. 52.53)

[7] Horstmannshoff, H.F.J.: Epidemie und Anomie. Epidemien in der griechischen Welt (800 – 400 v. Chr.) in: Medizinhistorisches Journal (1992) Bd. 27 Heft 1/2 p.43-65 hier p, 55

sacerdotibus; pater non visitabat filium, neque filius patrem. Caritas erat mortua, spes prostrata ... et fuit ita magna quod vix quartam partem gencium dimisit."[8]

Auch Chimalpáhin schildert aus seinen Quellen eine Hungersnot vor der Conquista, die fünf Jahre andauerte. Scharfer Frost hatte die Ernte zerstört. Coyoten und Zopilote fraßen das Fleisch der Verstorbenen in Chalco und der Umgebung. Die Mexicas verkaufen sich in die Sklaverei, um Mais zu erhalten. Geschwächt, wie sie waren, vertrugen sie das Essen nicht mehr und starben. Niemand war mehr da, der sie bestattete. Sie wurden von Zopiloten gefressen.[9]

Wenn man den Ernährungsstatus, das Auftreten von endemischen Erkrankungen und Epidemien in der Neuen Welt mit der Lage in Europa vergleichen will, muss zunächst ein entscheidendes Faktum festgehalten werden:
Bei allen Unterschieden waren beide Kulturkreise vormodern und befanden sich zeitlich vor der demographischen Revolution, deren Merkmale steigende Lebenserwartung, veränderte Hygiene, sinkende Kindersterblichkeit sowie ein veränderter Gesundheits- und Krankheitsstatus sind. Es handelt sich um einen komplexen, höchst uneinheitlichen Prozess, der unsere Welt entscheidend veränderte und der nicht in ein naives, lineares Fortschrittsschema passt. Ein Beispiel: Peter Ludwig Panum (1820-1885), einer der Pioniere der modernen, wissenschaftlichen Epidemiologie untersuchte Mitte des 19. Jahrhunderts die Masern-Epidemie auf den Faröer-Inseln. Chronische Bronchitis, Durchfall und Erbrechen sind weit verbeitet. Das ist kein Wunder, da die Bewohner oft halb verdorbenes, von Maden befallenes Fleisch und eben solchen Fisch essen.[10] Mentale Störungen, die man allgemein der Zivilisation zuschreibe, seien häufig, obgleich der Zivilisationsgrad nichts sehr hoch sei.[11]Gemessen an der ungesunden Lebensweise sei die durchschnittliche Lebenserwartung der Insulaner mit 44 Jahren erstaunlich hoch, höher als in Dänemark mit 36 Jahren.[12] Als eine wichtige Ursache vermutet Panum die Tatsache, dass die Menschen nicht in gleichem Maße wie auf dem Festland dem dauernden Stress durch Infektionskrankheiten ausgesetzt sind.[13]
James Riley, der für diese entscheidende Wende der Menschheitsgeschichte die Bezeichnung „health transition" vorzieht, gibt einen sehr guten Überblick über diese Vorgänge.[14] Für Europa können wir festhalten, dass die Menschen vor der demographischen Wende ständig einer Vielzahl von Infektionskrankheiten ausgesetzt waren, die aber nicht als große Seuchen wahrgenommen wurden. Livi Bacci gibt dazu folgende Einschätzung:

„*Zu einem besseren Verständnis der Sterblichkeit in den alten demographischen Verhältnissen muß man hinzufügen, daß zwischen zwei Drittel und drei Viertel der Sterbefälle auf eine von Menschen zu Meschen übertragbare Krankheit zurückzuführen sind, also letztlich auf Mikroben (Bakterien, Viren, Protozoen usw). Noch 1871 gingen in England und 1881 in Italien (den am weitesten zurückliegenden Epochen mit brauchbaren Erhebungen zu den Todesursachen) fast zwei Drittel der Sterbefälle auf ansteckende Krankheiten zurück: Tuberkulose, Scharlach,*

[8] Zit. nach Salares, Robert: Ecology, Evolution, and Epidemiology of Plague. in: Little, Lester: Plague and the end of Antiquity. The Pandemic of 541-750 Cambridge University Press 2007 p.231-289 hier p.243 Anm 54 p.243 Original: Guy de Chauliac: Inventarium sive Chirurgia Magna.
Hg.McVaugh: Guigonis de Caulhiaco Inventarium sive Chirurgia Magna. 2. Bd. Leiden 1997 hier Bd.1 p.117f
[9] Chimalpáhin: Las ocho relaciones … op.cit. Memorial de Colhuacan. Bd.II p. 86/87: p. 88/89
[10] Panum, Peter Ludwig: Observations made during the Epidemic of Measeles on the Faroe Islands in the Year 1846 (1847) p. 6 Original: Lagttagelser anstillede under Mäslineepidemien paa Faröerne I Aeret 1846 op. cit. p.8
[11] Panum op. cit. p.6
[12] Panum op. cit. p.11
[13] Panum op. cit. p.16f
[14] Riley: James C.: Rising Life expectancy. A Global History. Cambridge 2001 p.7

Diphterie, Typhus und typhusähnliche Krankheiten, Atemwegserkrankungen, Diarrhöe, Darmerkrankungen usw.“ [15]

1796 wurden in Preußen 24.000 Todesfälle durch Pocken erfasst. Geht man hypothetisch von einer Mortalitätsrate von 20% aus, waren etwa 120.000 Menschen infiziert. In Frankreich wurden im gleichen Jahr etwa 30.000 Tote erfasst.[16] An Pocken erkrankten alle sozialen Schichten, und auch Herrscherhäuser waren nicht geschützt. Der französische König Ludwig XV. starb im Mai 1774 an den Pocken.[17] Von den etwa 700.000 Kriegsgefangenen im Deutsch-Französischen Krieg (1870) erkrankten etwa 125.000 an den Pocken. 23.000 Erkrankte verloren ihr Leben, was einer Mortalitätsrate von etwa 18.7% entspricht.[18] Seuchen und katastrophale hygienische Verhältnisse in den Unterkünften und Kriegslazaretten forderten auch in der Neuzeit einen hohen Tribut an Menschenleben, der den unmittelbaren Tod auf dem Schlachtfeld oft überstieg. Es waren die innovativen statistischen Arbeiten von Florence Nightingale (1820-1910), die diese Verhältnisse deutlich machten. Ihre Erfahrungen sammelte sie aus erster Hand im Krim-Krieg (1853-1856).[19]
Die spanischen Eroberer schleppten die Pocken in der Neuen Welt ein. Sie waren keinesfalls immun, hatten aber eine niedrigere Mortalitätsrate als die völlig unvorbereitete indigene Bevölkerung. Wer eine Infektion überlebt hatte, war in aller Regel immun.
Endemischen Krankheiten waren Alltagsbegleiter der Menschen und werden entsprechend in den Quellen selten dokumentiert. Anders steht es um die Pandemien, die seltener auftreten aber dramatische Folgen haben. Price-Smith schlägt in diesen Zusammenhang vor, zwischen Ausbruchsereignissen und Abnutzungsprozessen zu unterscheiden. Unmittelbare Ausbruchsszenarien, so der Autor, wie z.B. SARS erzeugen weltweit Beunruhigung und können zu Panikreaktionen mit erheblichen direkten politischen und ökonomischen Folgen führen. Demgegenüber erzeugen Abnutzungsprozesse wie sie mit HIV, TBC und Malaria verbunden sind, wenig unmittelbare Panik. Sie führen aber mittel- und langfristig zu erhöhter Morbidität, Mortalität und politischer und sozialer Erosion. [20]
Ausbruchsereignisse treffen mithin vor der demographischen Wende auf eine Bevölkerung, die schon zahlreichen endemischen Krankheiten ausgesetzt ist. Zudem ist die Annahme Winkles plausibel, dass häufig „epidemische Kentauren“ vorliegen, zwei oder mehrere Epidemien gleichzeitig.[21] Beachten muss man auch, dass die vormodernen Lebensverhältnisse keinesfalls gleichförmig waren. Das Kauern der Menschen um Kohlebecken und andere Feuerstellen in schlecht belüfteten Räumen hat den Lungen mindestens ebenso sehr zugesetzt, wie der neuzeitliche Hang zum suizidalen Kettenrauchen, das heute eher selten ist. Die Lungen der Menschen in Aşikli Höyük und Catal Höyük zur Zeit der frühen dauerhaften Siedlungen in der heutigen Türkei müssen in einem erschreckenden Zustand gewesen sein. Nach der Verwesung blieben Kohlenstoffrückstände auf den Innenflächen der Rippen zurück.[22] Trotz der Krisen am Ende der klassischen Maya-Reiche gibt es an den Küstenorten von Quintana Roo kaum Anzeichen von gesundheitlicher Beeinträchtigung wie man sie anderen Ortes findet. Gründe sind

---

[15] Livi Bacci, Massimo: Europa und seine Menschen. Eine Bevölkerungsgeschichte. München 1999 p.84
[16] Schneider, Martin: Louis Pasteur und Robert Koch. Bakteriologie und Impfstoffentwicklung. in: Naturwissenschaftliche Rundschau (6) 2023 p.300-310 hier p.302
[17] Hopkins, Donald R.: The Greatest Killer. Smallpox in History. University of Chicago Press 1983 p.71
[18] Hopkins (1983) p. 90
[19] Andrews, R.J.: Florence Nightingale’s Data Revolution. in: Scientific American (August 2022) p.74-81
[20] Price-Smith, Andrew T.: The Health of Nations. Infectious Disease, Environmental Change and their Effects on National Security and Development. MIT Press 2002 p.15f
[21] Winkle, Stefan: Geiseln der Menschheit. Kulturgeschichte der Seuchen. Düsseldorf 2005 (3. Aufl.) p.433
[22] Boz, Beşac: Aus dem Leben im Neolithikum. Einblicke in die damalige Lebensweise nach Befunden von Skelettüberresten. in: Die ältesten Dokumente der Menschheit. Katalog zur Sonderausstellung vom Badischen Landesmuseum Karlsruhe 2007 p. 233-245 hier p.244

der Zugang zu reichhaltiger Ernährung mit Nahrungsmitteln maritimer Herkunft und wahrscheinlich eine eher egalitäre Verteilung des Reichtums.[23]
Will man Lebenserwartung, Volksgesundheit und soziale Zufriedenheit in modernen Staaten beurteilen, besteht weitgehend Konsens darüber, dass die soziale Gleichheit bzw. Ungleichheit eine entscheidende Rolle spielt. Hier ist der Gini-Koeffizient ein probater Indikator für die ungleiche Verteilung von Reichtum und Wohlstand. Der Gini-Koeffizient wird auf einer Skala von Null bis 1 angegeben, der Gini-Index von Null bis 100. Der Wert Null ist rein hypothetisch und würde bedeuten, alles sei gleich verteilt. Entsprechend gilt für den Koeffizienten 1 bzw. den Indexwert 100, dass einer alles besitzt. Datenerhebung und Berechnung sind schwierig, weshalb die Zahlen nicht immer eindeutig sind. Staaten mit großer Ungleichheit sind China, die USA und Südafrika mit Indexwerten weit über 40. Das bedeutet in der modernen Welt, der Zugang zu Bildung, Gesundheitsversorgung und angemessener Ernährung ist für große Teile der Bevölkerung erschwert, teilweise gar unmöglich. Kohler, Smith, Bogaard et al. setzen die Größe der Wohnräume als Indikator für Reichtum und ungleiche Besitzverteilung in vormodernen und frühgeschichtlichen Gesellschaften ein.[24] Sie stellen deutliche Unterschiede zwischen der Neuen und der Alten Welt fest. Dabei ist die Ungleichheit in Eurasien, ausgedrückt durch den Gini – Koeffizienten, in der Regel signifikant höher. Unabhängig von der Aussagekraft der Wohnungsgrößen für frühere Zeiten führen sie plausible Erklärungen für die größere soziale Ungleichheit in der Alten Welt an. Die Verfügbarkeit von Zugtieren ermöglichte eine ausgedehntere landwirtschaftliche Nutzung. Der Besitz von Rindern, Schweinen und anderen Nutztieren waren Teil des Reichtums. Nutztiere produzierten zudem Dünger und Milch. Fasern und Häute konnten genutzt werden.[25] Kriegsführung zu Pferde ermöglichte größere politische Einheiten und Akkumulation von Besitz.[26]
Kurz: Die eurasischen Gesellschaften verfügten über Mittel, den Reichtum und mithin die ungleiche Verteilung zu vergrößern, wie sie in der Neuen Welt nicht zur Verfügung standen.[27]

Ob und in wie weit man allerdings den Gini-Index zum Vergleich vormoderner Gesellschaften untereinander sowie mit rezenten Gesellschaften heranziehen kann, ist umstritten.[28] Die Einwände sind gewichtig und relativieren den Aussagewert:
-Die archäologische Datenerhebung in Bezug auf Wohnverhältnisse ist unvollständig. Überlagerte Siedlungsschichten können nicht immer sauber getrennt werden.
-Wohngebäude der Reichen könnten besser erhalten sein als die Unterkünfte der Armen, was einen Vergleich erschwert.
-Die Größe der Wohnhäuser kann von klimatischen und kulturellen Bedingungen, sowie von der Verfügbarkeit von Materialien beeinflusst sein.
-Ungleich verteilter Reichtum kann sich auch in Repräsentationsbauten manifestieren, die keine Wohnhäuser waren. Sie können ein Hinweis auf segregiert wohnende soziale Gruppen mit erheblich unterschiedlichem Zugang zu Ressourcen sein.
-Die Auswirkungen realer Ungleichheit in den frühen Gesellschaften können sehr verschieden sein von denen unter modernen Lebensverhältnissen.

---

[23] Hernández Espinoza, Patricia; Márquez Morfín, Lourdes: La población Maya prehispanica: un interpretación sobre su dinámica demográfica. in dies.: Salud y sociedad en el México prehispanico y colonial. México DF 2006 p.103-126 bes. p. 111f; p. 121
Storey, Rebecca; Marquez Morfín, Lourdes;Smith, Vernon: Social Disruption of the Maya Civilization of Mesoamerica. A Study of Health and Economy of the last Tausend Years. in: Steckel; Rose (2002) p.283-306 bes. 289f

[24] Kohler; Smith, Bogaard et al. :Greater post-Neolithic wealth disparities in Eurasia than in North America and Mesoamerica. in: Nature (551) 30. November 2017 p. 619-622 hier p. 619

[25] Kohler, Smith, Bogaard et al. (2017 p. 620

[26] Kohler, Smith, Bogaard et al. (2017) p. 619

[27] Kohler, Smith, Bogaard et al. (2017) p.621

[28] Lalueza-Fox, Carles: Inequality. A Genetic History. Cambridge (MIT) 2022. P.52

-Ob in diesem Zusammenhang die Ungleichheit auf der Iberischen Halbinsel größer war als bei den Nahuavölkern in Mexiko, ist schwer zu entscheiden. Gleiches gilt für den Gesundheitsstatus. Dieser war weder in Europa noch in Zentralamerika einheitlich. Hier ist es sinnvoller, Gemeinsamkeiten und Unterschiede hervorzuheben, ohne in die weit verbreitete Unsitte des Rankings zu verfallen. Wie in der alten Welt waren privilegierte Sondergruppen nicht unbedingt gesünder und hatten eine höhere Lebenserwartung. So waren in Palenque alle Bewohner einer Umwelt ausgesetzt, in der gastrointestinale Infektionen chronisch waren.[29]
-Es stehen naturwissenschaftlich gesicherte Daten zur Verfügung, die Aufschluss über Ernährungsstatus, physische Traumata und Infektionskrankheiten geben können. Solche Daten können ein realistisches Bild der realen Ungleichheit liefern.[30]

Will man die Wirkung von Mikroben und mehrzelligen Parasiten auf Individuen erfassen, braucht man einige grundlegende Begriffe. Anderenfalls sind die unterschiedlichen Verläufe epidemischer und endemischer Erkrankungen schwer verständlich. Gerade im Fall des kolonialen Mexiko spielen unterschiedlich schwere Krankheitsverläufe beim Ausbruch von Seuchen eine wichtige Rolle. In und am menschlichen Körper befinden sich kommensale Mikroben, die in Symbiose oder parasitär dauerhaft mit dem Organismus leben. Die Zahl der Mikroben übersteigt in jedem Fall die Anzahl der Körperzellen des Menschen, auch wenn ihre Anzahl früher wahrscheinlich viel zu hoch eingeschätzt wurde. Die folgenden Begriffe werden in Anlehnung an Mascie-Taylor formuliert.[31]
Als Infektiosität kann man die Eigenschaft von Mikroben und anderen Parasiten bezeichnen, einen Wirtsorganismus zu befallen, sich festzusetzen und zu vermehren. Nicht jeder Kontakt führt zu einer Infektion.
Als Pathogenität kann man die die Eigenschaft von Mikroben und anderen Parasiten bezeichnen, im Wirtsorganismus eine Erkrankung hervorzurufen. Auch bei pathogenen Mikroben erfolgt nicht auf jede Infektion eine Erkrankung. Ob eine Krankheit zum Ausbruch kommt, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Eine Infektion kann durchaus in einem subklinischen Stadium verharren, ohne eine spürbare Erkrankung hervorzurufen. Ein Beispiel für eine Erkrankung durch mehrzellige Parasiten ist die Schistosomiasis oder Bilharziose benannt nach dem Entdecker Theodor Bilharz (1825-1862). Bilharz hat den Parasiten 1851 bei einer Autopsie in Kairo entdeckt. Der Lebenszyklus der Trematoden ist aus biologischer Sicht so faszinierend, dass es schmerzt, aus ethischen Gründen für seine Ausrottung einzutreten.[32]
Virulenz bezeichnet die Schwere einer Erkrankung. Gleiche Infektionen führen bei verschiedenen Individuen zu unterschiedlich schweren Krankheitsverläufen. Krankheiten haben entweder einen leichten Verlauf und sind mithin wenig virulent, oder sie sind hochvirulent und haben einen schweren Verlauf.
Mit dem Begriff Morbidität werden die möglichen Langzeitfolgen hochvirulenter Erkrankungen erfasst. Sie können eine dauerhafte, chronische Beeinträchtigung haben oder mit der Zeit verschwinden. Wiederholte Infektionen mit Trematoden wie Schistosoma können in Endemiegebieten ein bestimmtes Maß an dauerhafter physischer Beeinträchtigung zur Folge haben, ohne direkt lebensbedrohlich zu sein. Die Covid-19 Infektion hat offenbar in Form von

---

[29] Márquez Morfín; Hernández Espinosa: Privilegios en la salud? Testimonio osteológica de un sector de la élite de Palenque. in: dies.: (2006) p.265-289 hier p.266f
Dies.: La población Maya Prehispánica: Una Interpretación sobre su dimnámica demografica. in: dies.: (2006) p.104-126 hier p.120 Zu Europa: Livi Bacci (1999) p.77-81

[30] Dazu Lalueza-Fox (2022) p.52ff

[31] Mascie-Taylor, C.: The Anthropology of Disease. Oxford University Press 1993 p.4f

[32] Mascie-Taylor; Mohamed, G.E.H.: A biological approach to measuring societal stress of parasitic disease: A case study of Schistosomiasis . in: Mascie-Tylor,C.; Bogin,Barry (Hgs.) Human variability and plasticity. Cambridge University Press 1995 p.155-189
Choi, Charles Q.: Antiparasit Weapon, in: Scientific American (1) 2008) p.38 Zu Fällen auf Korsika: Naturwissenschaftliche Rundschau (7) 2014 p.273

Post-Covid bei einigen erkrankten Individuen zu langfristigen oder dauerhaften gesundheitlichen Schäden geführt.
Mortalität bezeichnet den Anteil der tödlichen Verläufe bei hochvirulenten Erkrankungen. Vor typologischen und linearen Vorstellung muss man sich hüten. Ein Beispiel: Die Infektion mit Tollwutviren erfolgt durch den Biss eines infizierten Tieres (Hund, Katze, Fledermaus etc.). Infektiosität oder Pathogenität sind nicht sehr hoch. Sie beträgt nur 10%. Die Virulenz bei vollem Krankheitsbild ist extrem hoch und führt praktisch immer zum Tod. Da die Infektion selten ist, kann man sie nur schwer erforschen.
Am 4. Juli 1885 wurde der neunjährige Knabe Joseph Meister (1876-1940) aus dem Elsaß von einem tollwütigen Hund gebissen. Offenbar auf Wunsch der Mutter sollte er mit dem Impfserum behandelt werden, das Louis Pasteur (1822-1895) soeben entwickelt hatte. Pasteur war Chemiker und kein Arzt, weshalb der Arzt Joseph Grancher (1843-1907) unter Pasteurs Anleitung die Impfung durchführte.[33] Da er um die geringe Pathogenität der Tollwutviren wusste, infizierte Pasteur den kleinen Joseph Meister nachträglich mit verseuchtem Gewebe, um die Wirksamkeit seines Impfstoffes nachzuweisen. Das aus heutiger Sicht ethisch höchst fragwürdige Experiment hatte Erfolg.[34] Bislang ist nur ein Fall bekannt, wo eine junge Frau, Jeanne Giese, mit starken Symptomen einer Tollwuterkrankung überlebt hat, ohne Impfung vor oder unmittelbar nach der Infektion.[35]
Will man historische Seuchen, endemische Krankheiten, Infektionen und ganz allgemein den Ernährungs- und Gesundheitsstatus früherer Gesellschaften untersuchen, müssen einige Probleme bedacht werden. Aus der Sicht der modernen klinischen Medizin handelt es sich bei der Beurteilung weit zurückliegender Erkrankungen um höchst problematische Ferndiagnosen über Raum und Zeit hinweg. Zum Glück haben aber diese Befunde aus der Anthropologie und der Medizingeschichte keine klinischen Konsequenzen, weil alle untersuchten Individuen schon lange tot sind. Gleichwohl muss sich die Forschung um ein möglichst genaues Lagebild bemühen. Die beobachtbaren Symptome einer Infektion können sich im Laufe kurzer Zeit erheblich verändern. Als Folge natürlicher Selektion nimmt die Virulenz vieler Erreger nach und nach ab. Weniger virulente Erreger werden positiv selektiert, weil sie ihren Wirt länger leben lassen und mithin bessere Verbreitungschancen haben als hoch virulente Varianten. Entsprechend kann sich auch die Beschreibung der Symptome in Quellentexten ändern, was etwa für die Syphilis gilt. Der Pesterreger, Yersinia pestis, ist eine Ausnahme. Er bleibt immer hoch virulent.

2. Pathologische Befunde an Skeletten und Skelettfragmenten

Aus der Frühgeschichte und vormodernen Zeiten ist man in der Regel auf die Untersuchung von Skeletten und Überresten davon angewiesen. Die Isolation von paläogenetischem Material ist aufwendig und nicht in jedem Fall möglich. Zudem erfährt man daraus mehr über Verwandtschafts- und Wanderverhältnisse als über den rezenten Gesundheitsstatus. Isotopenuntersuchungen am Zahnschmelz geben Aufschluss über die Region, in der ein Mensch die ersten Jahre seiner Kindheit verbrachte. Die anthropometrische Vermessung hat zwar eine lange Geschichte, für unserer Zwecke reicht es, die neueren Methoden zu kennen, die bei der Erforschung der amerikanischen Gesellschaften zur Anwendung kommen. In der anthropologischen Forschung wurden seit den 1980er Jahren neue Verfahren entwickelt, sowie bestehende verfeinert, die Rückschlüsse auf Ernährungsstatus und gesundheitliche Beeinträchtigungen zulassen. Diese Verfahren wurden soweit standardisiert, dass Vergleiche

[33] Schneider (2023) p.301
[34] Carter, K. Codell: The Rise of Casual Concepts of Disease. Aldershot (UK) Ashgate 2003 p.125
[35] Willoughby, Rodney E. Jr.: A Cure for Rabies? in: Scientific American (4) 2007 p.71-77

zwischen Populationen möglich sind. Ebenso können in diachronischer Perspektive die Entwicklungen innerhalb einer Population beobachtet werden.[36] Zu beachten ist allerdings grundsätzlich, inwieweit so gewonnene Daten repräsentativ sind und verallgemeinert werden können.

1. Je nach Erhaltungsstatus des Knochenmaterials ist eine biochemische Analyse sinnvoll. So kann man die Spurenelemente Strontium und Calcium nachweisen. Isotope des Stickstoffs N 15 deuten auf eine proteinreiche Ernährung hin.[37] Der Anteil des Kohlenstoffs in der Biomasse gibt Aufschluss über den Ablauf des Zellstoffwechsels, und selbstverständlich ist der Anteil des Isotops C 14 eine wichtige Grundlage der Datierung.

2 .Die Körpergröße ist ein wichtiges Kriterium. Femur, Humerus und Tibia lassen auch bei unvollständigen Skeletten verlässliche Rückschlüsse auf die Körpergröße zu. Letztere ist bezogen auf eine genetisch relativ homogene Population genetisch bestimmt, wobei man von Polygenie ausgeht, d.h. an der Körpergröße sind viele Gene beteiligt. Trotz genetischer Determination weist sie im Rahmen der Reaktionsnorm (Woltereck) eine beachtliche Plastizität in Abhängigkeit vom Ernährungsstatus der Mutter währende der Schwangerschaft und der Ernährung im Kindesalter auf. Das wird durch eine Untersuchung im ausgehenden 20. Jahrhundert belegt. Untersucht wurden Kinder, deren Eltern alle aus dem Ort San Petro Sacatepequez in Guatemala stammen. Eine Gruppe verblieb am Ort. Eine Gruppe wuchs in Indiantown, Florida und eine weitere in Los Angeles, Kalifornien auf. Die Kinder in den USA lebten mit ihren Eltern am unteren Ende der sozialen Hierarchie, was in den USA keine komfortable soziale Lage ist.[38] Trotz durchaus widriger Umstände zeigten die in den USA aufgewachsenen Kinder bei allen gemessenen Variablen erheblich bessere Ergebnisse als die Kinder, die in San Petro Sacatepequez aufgewachsen waren. Dabei kann es sich bei den Kindern aus Florida und Kalifornien nicht um eine genetische Adaption handeln, weil diese nicht in einer Generation stattfinden kann.[39] Problemlos ist das geringe Körperwachstum in Folge von Mangelernährung nicht. Die Folgen spüren die Menschen ihr Leben lang. Es sind dies

-geringe Körpergröße im Erwachsenenalter,
-lebenslang verminderte Arbeitsfähigkeit,
-lebenslange Lernschwierigkeiten und schlechte Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten,
-damit verbunden schlechte Schulleistungen,
-lebenslange Anfälligkeit für Krankheiten.[40]

Auch Uliaszek betont, dass Anpassungsmodi an geringe Nahrungszufuhr nicht vorteilhaft sind, sondern für die Individuen erhebliche Belastungen darstellen.[41] Zur Frage pränataler

---

[36] Dazu: Steckel, Richard H:; Rose, Jerome C. (Hgs.): The Backbone of History. Health and Nutrition in the Western Hemisphere. Cambridge University Press 2002
Márquez Morfín, Lourdes; Hernández Espinoza, Patricia: Salud y Sociedad en el México Prehispánico y Colonial. México D.F. 2006
Willermet, Cathy; Cucina, Andrea: Bioarchaeology of Pre-Columbian Mesoamerica. An Interisziplinary Approach. University of Florida Press 2018

[37] Márquez Morfín, Lourdes; González Licón, Ernesto: Salud, Nutrición y Desigualidad. Social en Monte Albán Durante el Clácico. in: Márquez Morfín; Hernández Espinosa (2006) p.233-289 hier p. 243-245

[38] Bogin, Barry: Plasticity in the growth of Mayan refugee Children living in the United States. in: Mascie-Taylor, C.G.N.; Bogin, Barry (Hgs.): Human variability and Plasticity. Cambridge University Press 1995 p.46-74 hier p,54f

[39] Bogin (1995) p.51

[40] Bogin (1995) p.52

[41] Uliaszek, Stanley J.: Plasticity, growth and energy balance. in: Mascie-Taylor; Bogin (1995) p.91-109

Mangelernährung und Krankheiten im Erwachsenenalter liegen länderübergreifende Studien vor.[42]

3. Hypoplasie des Zahnschmelzes (engl. Enamel Hypoplasia; sp. Hipoplasia del esmalte) wurde vorwiegend an den Eckzähnen der Mandibula untersucht. Für den mit bloßem Auge sichtbaren Defekt können zahlreiche Ursachen verantwortlich sein. Im Grunde kann jede überstandene Erkrankung mit erheblichem metabolischem Stress zur Hypoplasie führen. Im Falle der präkolumbianischen Bevölkerung Mittelamerikas sind Fehl- und Mangelernährung naheliegend.

4. Porotische Hyperostosis wird am Stirnbein (Os frontale), Scheitelbein (Os parietale), Schläfenbein (Os temporale) und am Hinterhauptbein (Os occipitale) beobachtet. Es handelt sich um poröse Öffnungen, die mit bloßem Auge sichtbar sind. Im oberen Bereich der Augenhöhle wurde die Läsion zuerst festgestellt, weshalb man auch von Cribra orbitalia - so der engl. Begriff, sp- cribra orbitaria- spricht.[43]
Die Läsionen deuten auf Episoden schwerer Anämie hin. Bei verbesserten Lebensbedingungen wird das poröse Gewebe teilweise wieder durch normales ersetzt. Im präkolumbianischen Fundzusammenhängen spricht vieles für Eisenmangel durch einseitige Maisdiät und Resorptionsstörungen in Folge gastrointestinaler Infekte. Letztere waren in der dicht besiedelten Lagunenlandschaft des zentralmexikanischen Hochtals endemisch, ebenso wie die Pellagra und Beri Beri.[44] Im 19. Jh. war in Norditalien und in Teilen Spaniens, wo den Armen kein Olivenöl zur Verfügung stand, die Pellagra als Folge einseitiger Maisdiät weit verbreitet. Goodman und Martin weisen darauf hin, dass die funktionalen Folgen des Eisenmangels auf Grund der komplexen Ätiologie der prorotischen Hyperostosis schwer zu isolieren sind. Es besteht eine starke Kovarianz zwischen Eisenmangel, Fehl- und Mangelernährung, Infektionskrankheiten und Parasitismus.[45] D.h., die Befunde geben nur über eine allgemein prekäre Gesundheitslage Aufschluss, ohne dass man einzelne Ursachen isolieren kann.[46]

5. Akute Infektionen finden in Skeletten keinen Niederschlag, weil die Betroffenen entweder genesen oder sterben. Insbesondere die neuen, von den Spaniern eingebrachten Infektionskrankheiten haben in den Skeletten keine Spuren hinterlassen, weil entweder der Tod oder die Genesung schnell erfolgten.[47] Anders ist die Lage im Falle von wiederholten Infektionen, die nicht unmittelbar letal sind und auch nicht dauerhaft ausheilen. Dazu gehören z.B. gastrointestinale Infekte in Folge mangelhafter Hygiene, verschmutztem Wasser und kontaminierten Lebensmitteln. Sie setzen den Organismus unter Dauerstress, der sich in Periostitis und anderen pathologisch relevanten Knochenbildungen niederschlägt.

6. Traumata in Folge von physischer Gewalt können in der Regel gut von Arbeitsunfällen und einseitiger Belastung durch schwere Arbeit unterschieden werden. Allerdings ist die

---

[42] Langley-Evans, S. (Hg.) : Fetal Nutrition and Adult Disease: Programming of Chronic Disease through Fetal Exposure to Undernutrition. CABI Publishing, UK Wallingford 2004

[43] Meinem langjährigen Zahnarzt Dr. Günter Riess danke ich für seine Hilfe bei der Klärung einiger anatomischer und terminologischer Unklarheiten meinerseits. Mögliche Fehleinschätzungen gehen selbstverständlich auf meine Rechnung.

[44] Márquez Morfín, Lourdes: La transmission de la salud en Tlatilco y el surgimiento del Estado en Cuicuilco. in: Dies.; Hernández Espinosa (2006) p.151-210 zur Pellagra und Beri Beri p.164

[45] Goodman, Alan H.; Martin, Debra: Reconstructing Health Profiles from Skeletal Remains. in: Steckel; Rose (2002) p.11-60 hier p. 29

[46] Michael, Amy R.; Wrobel, Gabriel D.; Biggs, Jack: Understanding late Classic Maya Mortuary Ritual in Caves. in: Willermet; Cucina (2018) p. 133-158 hier bes. p. 150

[47] Storey, Rebecca; Lourdes Marquez Morfín; Vernon Smith: Social Disruption and the Maya Civilization of Mesoamerica. in: Goodman; Martin op.cit. p.283-306 hier p.301

präkolumbianische Kriegsführung in Mittelamerika ein lange vernachlässigtes Forschungsgebiet, auf dem erst in den letzten Jahrzehnten Fortschritte zu verzeichnen sind. Einen hervorragenden Einblick in den Forschungstand, Quellen und Quellenkritik sowie Forschungsprobleme gibt Cervera Obregón.[48] Eine Untersuchung von Schädeltraumata im Zusammenhang mit Kämpfen der Maya stammt aus dem Jahr 2012.[49]

Foto T. Burk Ausstellung Lindenmuseum Stuttgart

Auf der Abbildung sieht man die Rekonstruktion einer Schlagwaffe der Mexicas. Die Fundumstände und der Erhaltungszustand der Waffen haben bislang (2024) keine Restauration eines Fundobjektes ermöglicht. Die Nachbildung zeigt auf den ersten Blick eine repräsentative Waffe. Die künstlerisch ansprechende Ausführung darf nicht über die tödliche Wirkung hinwegtäuschen. In das Hartholz sind an den Rändern extrem scharfe Obsidianklingen eingelassen, die verheerende Wunden hinterlassen konnten.

3. Das zentrale Hochtal von Mexiko: Der Lebensraum und die Menschen vor der Eroberung

Über Mexico hinaus gibt es zahlreiche Untersuchungen zum Gesundheitsstatus der präkolumbianischen Bevölkerung Mittel- und Südamerikas, sowie über Wanderungsbewegungen und Migration.[50] Hier und weltweit setzen sich interdisziplinäre Forschungsansätze durch.

[48] Cervera Obregón, Marco Antonio: Entre plumas y obsidianas. Historia Militar de la antigua Mesoamérica. Mexico D.F. (Universidad Anáhuac) 2021

[49] Tiesler, Vera; Cucina Andrea: Where are the Warriors? Cranial trauma patterns and conflict among Ancient Maya. in: Martin, Debra L.; Harrod, Ryan P.; Pérez, Ventura R. (Hgs.) : The Bioarchaeology of Violence. University of Florida Press (Gainesville) 2012 p.160-179

[50] Einen Überblick kann man sich in Steckel; Rose (2002) und Marquez Morfín (2006) verschaffen.

Spezialisten verschiedener Fachdisziplinen arbeiten in Projekten zusammen. Die Ergebnisse sind oft vielversprechend und vermeiden einseitige Deutungen. Ein beeindruckendes Forschungsprojekt wurde z.B. in den 1990er Jahren von einem internationalen Forscherteam auf der griechischen Halbinsel Peloponnes durchgeführt [51]

Hier soll die Situation in Zentralmexico zur Zeit der Conquista skizziert werden, wie sie sich aus den anthropologischen Untersuchungen darstellt. Vor diesem Hintergrund können dann die Berichte aus den Chroniken weiteren Aufschluss geben und beurteilt werden.
Zentralmexico und das Hochtal der heutigen Hauptstadt gehören trotz der extremen Bevölkerungsdichte auch heute noch zu den schönsten Gegenden der Welt. Auch heutige Besucher werden sich der Faszination dieses Naturraums nur schwer entziehen können, den Alexander von Humboldt mit großer Begeisterung und Sachkenntnis erforscht hat. Das kann man in der hervorragenden Edition einer deutschen Übersetzung des französischen Textes durch Hanno Beck in der Studienausgabe von Humboldts Werken nachlesen.[52] Humboldts Domizil in Mexico D.F. befindet sich, soweit ich mich erinnere, in der Calle de la Republica de Uruguay. An der Außenfassade ist eine Tafel mit dem entsprechenden Hinweis angebracht.
Den unmittelbaren Lebensraum der Mexicas, das alte Tenochtitlán und das moderne Mexico City hat Barbara E. Mundy lebhaft und kenntnisreich beschrieben.[53]
Als die spanischen Eroberer das Festland betraten, befand sich das Reich der Mexicas in einer Phase imperialer Expansion, ohne dass man bereits von einem konsolidierten Imperium wie dem der Inka oder der Römer sprechen kann. Der Einfluss reichte, wie wir u.a. durch das Schicksal der Malintzin wissen, bis nach Coatzacualcos und weiter. Dennoch trugen zentrifugale Kräfte nahe dem Zentrum Tenochtitlán, wie die Tlaxcaltecas im Bündnis mit Cortés, zum Untergang des Reiches bei. Tenochtitlán war der Ausgangsort der imperialen Ausdehnung ähnlich wie Rom oder im Falle der Inkas die Stadt Cuzco. Ein entscheidender Unterschied zur Alten Welt bestand in der Tatsache, dass keine Pferde zur Verfügung standen und das Rad nicht in Gebrauch war. Wer gut zu Fuß ist, kann sich einen Eindruck von der kleinräumlichen Ausdehnung verschaffen, indem er von der Plaza Mayor in Mexico D.F. nach Tlatelolco oder zum Hügel von Chapultepec wandert. Für den Rückweg sei das Taxi empfohlen. Die Herrschaft beruhte auf der Durchsetzung von Tributzahlungen auch aus der näheren Umgebung (Xochimilco, Amecameca, Chalco und Tlaxcala). Wegen der erschwerten Kommunikation auf dem Landweg war die Verwaltungsdichte bezogen auf das Herrschafts- und Einflussgebiet nicht sehr hoch.
Für den Warenverkehr waren zahlreiche Träger dauerhaft im Einsatz. Ian Jacobs führt einige Berechnungen zu den Transportwegen, den transportierten Waren und den benötigten Trägern an.[54] Eine Last von 30 Kilogramm konnte im Schnitt 36 Kilometer pro Tag befördert werden. Dabei musste ein Träger genug Mais mitnehmen oder unterwegs erhalten, um seinen eigenen Bedarf zu decken.

„*During a return journey of thirty-one days, or 1,116 kilometers, the carrier would consume the equivalent of the entire load and, thus, would reap no profit in caloric terms*."[55]

Deshalb wurden vornehmlich teure, prestigeträchtige Waren über weite Strecken transportiert. Massen von Trägern waren das ganze Jahr über im Einsatz. Was die Versorgung mit Nahrungsmitteln betrifft, erscheint die Lage weniger dramatisch. Mexiko verfügt über zahlreiche

[51] Davis, Jack L: Sandy Pylos. An Archaeological History from Nestor to Navarino. Texas University Press 1998
[52] Humboldt, Alexander von: Mexico-Werk. Herausgegeben und kommentiert von Hanno Beck. Darmstadt (WBG) 1991 Bd. IV zur Übersetzung vgl. Kommentar p.541ff
[53] Mundy, Barbara E.: The Death of Aztec Tenochtitlan. The Life of Mexico City. University of Texas Press, Austin 2015
[54] Jacobs, Ian: Indigenious Culture and Change in Guerrero, Mexico 700 BCE to 1600 CE. University of New Mexico Press, Albuquerque 2024 p.46-50
[55] Jacobs (2024) p.46

engräumlich verteilte Klimazonen, aus denen eine Vielzahl verschiedener Nahrungsmittel bezogen werden konnten.

„*In the study of Aztec markets, Ken Hirth states that a resident of Mesoamerica who wished to reach an ecological region with a different climate and resources had only to travel a maximum of 90 kilometers. Furthermore, many settlements were located only 30 kilometers from a zone that offered products not available locally*."[56]

Außerdem erreichte der maritime Handel der Maya an der Küste Yucatáns einen Höhepunkt gerade in der postklassischen Zeit. Darauf weisen auch die Begegnungen der Spanier auf dem Festland hin. Es handelte sich trotz der erschwerten Reise- und Transportmöglichkeiten auf dem Landweg um entwickelte Interaktionssphären zwischen den Völkern Mittelamerikas, als die spanischen Eroberer das Festland betraten.[57] Lange bevor die Mexicas ihr imperiales Zentrum in Tenochtitlán etablierten, gab es große Siedlungen und Herrschaftszentren im mexikanischen Hochtal. Davon zeugen die beeindruckenden Bauwerke und Prachtstraßen von Teotihuacan aus der sog. klassischen Periode (200-900 n.Chr.). Die Stadt hatte zeitweise etwa 100 000 Einwohner. Die Mexicas nutzten noch 1350 die Stätten als Heiligtum. Von 1428 an bis zum Eintreffen der Spanier (1520/21) dominierten die Mexicas eine Dreierallianz aus umliegenden Völkern. Das Bündnis bestand aus den Tepenec aus Tlacopán und aus den Alcolhua aus Texcoco. Zusammen mit Tlatelolco hatte das Zentrum der Mexicas zwischen 150 000 und 200 000 Einwohner.[58] Das ist eine minimalistische Einschätzung, die durchaus plausibel ist. In der Vergangenheit wurden oft weitaus höhere Zahlen angegeben Thomas fasst die wichtigsten Einschätzungen und Argumente zusammen und betont auch die ideologischen Motive.[59] Forscher, die der Conquista implizit oder explizit kritisch gegenüber stehen, neigen zu hohen Bevölkerungszahlen. Damit macht man dann die Spanier für das größte demographische Desaster der Geschichte verantwortlich.[60]

4. Ernährung und Gesundheit vor der Conquista

Förderlich für die Entwicklung großer Ansiedlungen war die klimatisch und geographisch günstige Lage in einer ausgedehnten Seenlandschaft, die im Schnitt 2000 m über N.N. liegt. Eine geniale Innovation waren die Chinampas. Das sind die bekannten künstlich angelegten „schwimmenden" Gärten. Sie ermöglichten den Anbau pflanzlicher Nahrungsmittel für die zahlreiche Bevölkerung. Beim Eintreffen der Spanier waren etwa 12 700 Frauen, Männer und Kinder mit der Versorgung von ca. 142 000 Einwohnern von Tenochtitlán beschäftigt.[61] Angebaut wurden Mais, Amaranth, Bohnen, Kürbisse, Chilis und Blumen. Die Produkte wurden in Form von Tributen ins Zentrum abgeführt.[62] Bohnen waren nicht nur eine wichtige Ergänzung

[56] Jacobs (2024) p.17
[57] Cucina, Andrea; Muñoz, Allan Ortega; Rodarte, Sandra Verónica Elizalde: Biological Affinities and Mortuary Archaeology in Costal Northern Populations of Yucatán at the End of the Postclassic Periode. in: Willermet; Cucina (2018) p. 99-129 hier bes. p.99
[58] Ausführlich: Rogsdale, Carey S.; Edgar, Heather J.H.: Population Continuity and Replacement in the pre-contact Valley of Mexico. in: Willermet; Cucina (2018) p.37-69
[59] Thomas (2016) p.813
[60] Thomas (2016) p. 813-919
[61] Hernández Espinoza, Patricia O.: Entre Flores y Chinampas: La salud de los antiguos habitantes de Xochimilco. in: Márquez Morfín; Hernándes Espinoza (2006) p.327-394 hier p.329
[62] Entre Flores y Chinampas ... op. cit p. 328

der Nahrung. Sie wurden auch im Fruchtwechsel angebaut, um die Fertilität des Bodens zu erhalten. Der Mesquitestrauch lieferte ebenfalls proteinreiche Nahrung. Es handelt sich um eine Hülsenfrucht (Prosopis), auf Nahuatl Mizquitl.[63] Die Eigenversorgung und die Tribute an das Zentrum der Mexicas erforderten eine hoch intensive tägliche Arbeit, die sich negativ auf die Gesundheit auswirkte. Agrikultur wurde auch außerhalb der Chinampas betrieben, obgleich letztere die weitaus produktivste Zone waren. Es wurde auch Land durch Flutwasser und Kanäle bewässert, und es gab saisonalen Landbau, der vom Regen abhängig war.[64]
Die günstigen natürlichen Voraussetzungen, die sich den Menschen im mexikanischen Hochtal darboten, dürfen uns nicht darüber hinweg täuschen, dass Welt und Natur nicht für uns Menschen geschaffen wurden, sondern dass wir nur ein Teil davon sind. Wir müssen unsere Umwelt aktiv gestalten und versuchen, aus den vorgefundenen Gegebenheiten das Beste zu machen. Noch heute fallen die Chinampas von Xochimilco als Beispiel für die Gestaltung einer Umwelt ins Auge, die eine hohe landwirtschaftliche Produktivität ermöglichte.[65] Die Lagunenlandschaft war durch den Wechsel von Trockenzeiten im Winter und Regenzeiten im Sommer geprägt. Die südöstliche Seenlandschaft um Tenochtitlán, Tlatelolco und Coyoacan enthielt Süßwasser, das aus dem Gebirge zufloss. Der nördliche Teil, der See von Tetzcoco, lag etwas niedriger und war salin. Sein Wasser war mithin für Feld- und Ackerbau nicht geeignet. Im Normalfall floss Süßwasser in den niedriger gelegenen salinen See ab. In der Regenzeit konnte das Wasser im nördlichen See so stark anschwellen, dass die Gärten und das Süßwasserreservoir bedroht waren. Um 1420 wurde deshalb ein Straßendamm angelegt, der die Süßwasserzone schützen sollte. Bewegliche Barrieren waren im Normalfall geöffnet, um den Bootsverkehr und den Süßwasserfluss zum Tetzcoco zu ermöglichen.[66]Damit war außer im Falle von schweren Naturkatastrophen eine gewisse Balance erreicht. Die Süßwasserzone konnte man für die Landwirtschaft erweitern und nutzen. Bedenkt man die große Bevölkerungsdichte und den von ihr produzierten Abfall in Form von Fäkalien und anderen organischen Abfällen, wird klar, dass man das Wasser der Süßwasserzonen nicht als Trinkwasser gebrauchen konnte. Die Versorgung von etwa 150 000 Menschen mit genießbarem Wasser stellte eine beachtliche Herausforderung dar. Der weitaus größte Teil des verfügbaren Trinkwassers stammte aus den Quellen am Hügel von Chapultepec im Westen der Stadt. Es wurde in die Stadt geleitet, in Auffangbecken gespeichert und von Wasserverkäufern auf Booten zu den Menschen gebracht. Südlich der Stadt lieferten die Quellen von Acuecuxco Trinkwasser. Aussagekräftige landschaftliche Skizzen zu den hier beschriebenen Sachverhalten findet man im Internet und bei Mundy unmittelbar vor dem 1. Kapitel. Was hier von der rein technischen Seite betrachtet wird, war von umfassenden Ritualen begleitet und mit tiefen religiösen Vorstellungen verbunden, wie Barbara Mundy in ihrer hervorragenden Arbeit ausführlich gezeigt hat[67].
Neben der pflanzlichen Nahrung aus den Chinampas kamen noch Fisch, Reh, Pekaris, Hasen und kleine Nagetiere auf den Tisch. Die Pekaris (Tayasuidae) ähneln den Wildschweinen der Alten Welt und sind auch heute in Mexiko noch weit verbreitet.
Zahnkaries war gewiss nicht nur in Xochimilco verbreitet. Das war eine Folge der vielen Kohlenhydrate in Form von Zucker und Stärkemehl, die konsumiert wurden. Támales und Tortillas gehörten damals wie heute zur Grundlage der Ernährung der meisten Mexikaner. Daran ändert auch nichts die hier angeführte Nahrungspalette. Realistische Schätzungen gehen davon aus, dass 50-80% der Energiezufuhr aus Mais bestand. Der hohe Bedarf an Mais wurde wohl auch durch Einfuhren gedeckt. Allerdings muss man für die Zeit vor der Conquista bedenken, dass die begrenzte Transporttechnologie ohne Zugtiere und Wagen nur ein Einzugsgebiet von

[63] Whitmore. Thomas M.: Disease and Death in Early Colonial Mexico. Simulation Amerindian Depopulation. (Westview Press) Boulder, Colorado 1992 p.90/91
[64] Whitmore (1992) p.95
[65] Mundy (2015) p.35
[66] Mundy (2015) p.35ff
[67] Mundy (2015) p.58 ff et passim

etwa 30 km Distanz zuließ.[68] Ein echter Zahnkiller ist auch heute noch Atoles (Nahuatl – ātālli). Das ist ein Warmgetränk aus Maismehl, Zucker, Zimt, Vanille und weiteren Zutaten. Das eher dickflüssige Kraftgetränk kann auch mit Kakao versetzt werden. Es ist sehr nahrhaft und kann bei nachlässiger Mundhygiene schwere Schäden verursachen.[69] Atoles wurde zusammen mit Pinole (pinolli) bei formellen Treffen von Notablen verzehrt. Pinole besteht aus geröstetem und gemahlenem Mais mit Chía versetzt. Chía ist ein Salbeigewächs. Wahrscheinlich handelt es sich um Salvia divinorum, weil diese Pflanze in Mittelamerika verbreitet ist.[70] Zahnschäden traten auch als Folge der Verwendung der Zähne im Arbeitsprozess auf ‚z.B. durch das Kauen von Leder und Fasern.
Das Tauchen im kalten Wasser führte vornehmlich bei den Männern zur Exortosis auditiva, einer Knochenwucherung im Gehörgang.[71] Getaucht wurde nach Muscheln zur Nahrung und zum Schmuck.

Für das Tauchen in größeren Tiefen wurde ein Tauchstein benutzt, mit dem das Abtauchen erleichtert und beschleunigt wurde. Nach dem Einsatz wurde der Stein an einem Seil wieder empor gezogen.

Foto: Tauchstein im Museo Antropologico y de Arte Contemporáneo (MAAC) in Guayaquil Ecuador (T.B. 2024)

Die oben erwähnten Knochenschäden wie Criba orbitaria deuten auf anhaltende Schädigung durch einseitige Diät, Parasitenbefall und gastrointestinale Infektionen hin. Besonders für Kinder bis zum fünften Lebensjahr hatten Infektionen des Verdauungssystems gravierende Folgen. Nach der Entwöhnung war die Aufnahme von Nährstoffen behindert, was schnell zur chronischen Anämie führen konnte.[72] Das Abstillen war die kritische Phase der Kindheit. Wurde das Stillen wegen erneuter Schwangerschaft der Mutter oder aus anderen Gründen vorzeitig beendet, war der Übergang zu anderer Nahrung mit erheblichem Stress verbunden. Das Immunsystem war in Folge des frühzeitigen Abstillens noch nicht voll entwickelt. Die Kinder waren durch Allergien und Durchfall geschwächt, was nicht selten zum frühen Tod führte.[73] Entsprechend war die Sterblichkeit von Kindern bis zum fünften Lebensjahr sehr hoch. Das waren Bedingungen, die wohl für den größten Teil der Bevölkerung des Hochtales galten. In der postklassischen Phase, von der hier die Rede ist, haben sich die Lebensbedingungen aus verschiedenen Gründen verschlechtert. Das schlug sich in einem deutlichen Rückgang der durchschnittlichen Körpergröße nieder.[74] Ein wesentlicher Faktor war wohl die extreme Verdichtung der

[68] Witmore (1992) p.88; p.100f
[69] Entre Flores y Chinampas ... op. cit. p.342
[70] Tena, Rafael (Hg. und Übers.): Anales de Tlatelolco.. Mexico D.F. 2004 p.30/31¸vgl. auch p. 78/79
[71] Entre Flores y Chinampas ... op. cit. p. 343
[72] Entre Flores y Chinampas ... op. cit p.343f
[73] Entre Flores y Chinampas ... op. cit p.333
[74] Entre Flores y Chinámpas .. op.. cit. p.337

Bevölkerung. Moskitos, Mücken und andere tierische Schädlinge sorgten für die vektorielle Übertragung weiterer Infektionen.[75] Die Bewohner Xochimilcos litten zusätzlich unter der schweren Arbeit. Die Frauen waren oft durch die hohe Zahl der Schwangerschaften geschwächt. Das resultierte in einer hohen Kindersterblichkeit, verringertem Körperwachstum und einer niedrigen Lebenserwartung der Erwachsenen.[76]

Die Chinampas von Xochimilco werden auch heute noch bewirtschaftet und sind ein beliebtes Ausflugsziel für Familienfeiern mit Mariachis und für Touristen. Generell war der Zugang zu Nahrungsmitteln erwartungsgemäß je nach sozialer Stellung sehr unterschiedlich. Das hatte nachweislich Auswirkungen auf den Gesundheitszustand. Für die Zeit vor der Dominanz der Mexicas liegt eine repräsentative Untersuchung dazu für einen Ortsteil von Teotihuacan vor.[77]
Wie in der Alten Welt war das Leben der meisten Menschen in der vormodernen Zeit auch im Hochtal von Mexiko nicht leicht. Die Menschen lebten nicht in einem exotischen Paradies, ihr Leben war aber auch nicht die Hölle auf Erden.

5. Chimalpáhins Überlieferung und die Annalen von Tlatelolco

Die Anales de Tlatelolco berichten von frühen Krisen. So heißt es für das Jahr 1253

„ ... los mexicas padecieron hambre y una enfermedad de jiotes en el año 8 Calli (1253)"[78]

Jiote, die zusammen mit dem Hunger auftrat, ist eine unangenehme Dermatitis. Die Lage war so arg, dass der Herrscher Tozcuécuex eine seiner Töchter opferte, um Abhilfe zu schaffen. Die Annalen wurden unmittelbar nach der Conquista verfasst. Der oder die Verfasser gehören mithin zu den ersten indigenen Autoren, die sich der alphabetischen Schrift bedienten. Eine weitere Hungerkrise erfolgte 1382 (7 Tochtli). Durch starken Regen wurden die Chinampas überflutet. Die Mexicas suchten den mit Wasser bedeckten Mais und aßen Wasserschnecken und andere Gewächse aus dem Wasser. Eine weitere Überschwemmung der Chinampas erfolgte 1385.[79]
Auf Naturkatastrophen, Seuchen und Hungerkrisen geht Chimalpáhin in seinen Relaciones ein. Hier wird der umfangreiche Text selektiv auf diese Sachverhalte hin untersucht. Darauf sei als caveat hingewiesen. Die Schriften dieses gelehrten Autors sind sehr umfangreich, und unsere Fragen stehen nicht im Mittelpunkt seines Interesses. Nach eigenen Angaben wurde er in der Nacht vom 26. auf den 27. Mai 1579 in Tzacualtilan Tenaco Chiconcóhuac, einem Unterbezirk von Amecameca Chalco geboren. Sein vollständiger Name, auf dem er wegen seiner klaren Vostellungen von sozialer Ordnung bestand, war Domingo Francisco de San Antón Chimalpáhin Cuauhtehuanitzin. Er war adeliger Herkunft, wie der Name verrät. Er wurde früh von Geistlichen unterrichte und erlangte eine umfassende Bildung. Er las mit Sicherheit neben dem Kastilischen auch Latein. Die griechischen Autoren, die er in seinen Schriften erwähnt, kannte er wohl durch lateinische Kompilationen und den Unterricht seiner geistlichen Lehrer.[80]
Über viele Jahren hinweg war er mit der Verwaltung der Kirche San Antonio Abad in Xolco und deren Einrichtungen betraut. Das verschaffte ihm die materielle Sicherheit und die Muße, sein

[75] Entre Flores y Chinampas ... op. cit. p.357
[76] Entre Flores y Chinampas ... op. cit p.359
[77] Huicochea, Laura; Márquez Morfín, Lourdes: Diferencias sociales y salud en u grupo de pobladores del barrio de la Ventilla, Teotihuacan. in: Márquez Morfín: Hernández de Espinoza (2006) p.291-325
[78] Tena, Rafael (Hg. und Übers.): Anales de Tlatelolco, México D.F. 2004 p. 58/59
[79] Tena (2004) p. 84/85
[80] Dazu ausführlich das Vorwort zur Ausgabe der Relaciones Mexico D.F. 1998 hier Nachdruck von 2003 Bd. I p.11-20 zur Herkunft auch Chimalpáhin: Las ocho relaciones … op. cit. Octava Relación Bd. II p.304/305

umfassendes Werk zu verfassen. Camilla Townsend hat mit großer Sorgfalt und Sachkenntnis Leben und Werk dieses bemerkenswerten Mannes gewürdigt.[81]
Er beginnt seine Relaciones tatsächlich mit der Schöpfung und mit Adam und Eva. Wem sich bei der Lektüre der anachronistische Vergleich zu den 10 Büchern Geschichte des Gregor von Tours aufdrängt, der liegt nicht völlig falsch. Wie Gregor ist auch Chimalpáhin bemüht in einer Zeit voller Unruhe und Umbrüchen etwas Sinn und Ordnung in die Ereignisse zu bringen. Eines seiner zentralen Anliegen ist es, die Einheit aller Menschen und ihre Abkunft von Adam und Eva zu belegen, „um unser Herz zu beruhigen."[82] Wie er es bei den Patres gelernt hatte, ordnete er seine Quellen und bewertete sie nach den Standards der Zeit angemessen. Aufgrund seiner Herkunft und seiner Ausbildung hatte er einen privilegierten Zugang zu den vorhandenen Codices und deren Deutung durch die Alten, sowie zur mündlichen Überlieferung. Selbstverständlich konnte er auf die Arbeiten Sahagúns zurückgreifen, den er bewunderte und dessen Tod er erwähnt.[83] Er überliefert uns eine ausführliche Darstellung seiner Quellen und seiner Arbeitsweise. Seine nunmehr christlichen indigenen Leser spricht er direkt an, um die Authentizität seines Berichtes zu unterstreichen. Wohl wissend, dass die Kenntnis der Codices und das Wissen um ihre Deutung dabei war zu verschwinden, will er das Wissen um die Vergangenheit im kollektiven Gedächtnis bewahren. Damit keine Zweifel an seiner Darstellung aufkommen, nenne er die alten Schriften, Annalen und Codices, zu denen er Zugang hatte. Auch sei es ihm möglich gewesen, noch lebende Experten zu befragen.[84]
Verschiedene Perspektiven in der Überlieferung und entsprechend unterschiedliche Versionen derselben Ereignisse werden erkannt und problematisiert.[85] Das macht die Lektüre nicht immer einfach, weil er die Einwanderung und Besiedlung des Hochlandes jeweils aus der Sicht des betreffenden Volkes darstellt. Deshalb wird dieselbe Krise oder dieselbe Katastrophe an verschiedenen Stellen des Werks oft wortgleich wiederholt. Chimalpáhin hält eine gewisse Distanz zu den Mexicas aus Tenochtitlán und betrachtet deren Schicksal aus der Perspektive seines Herkunftsortes, den die Mexicas erobert hatten. Später identifiziert er sich zunehmend mit der indigenen Bevölkerung, die er nunmehr als Einheit betrachtet.
Auf Naturereignisse und Krisen geht Chimalpáhin ein, wenn ihm halbwegs verlässliche Informationen vorliegen, was für die frühen Zeiträume der Besiedlung nicht zutrifft. Eine mehrjährige, folgenschwere Krise war wohl im kollektiven Gedächtnis geblieben. 1450 (10 Tochtli) gab es starken Frost, und die Ernte fiel aus. Die Hungersnot dauerte fünf Jahre. Schon im zweiten Jahr des Hungers, so unser Autor, fraßen die Coyoten und Zopilote das Fleisch der Menschen, die man nicht beerdigt hatte. Der Hunger war so groß, dass sich viele Mexicas für Mais als Sklaven an die Totonacos verkauften, heißt es an anderer Stelle zu diesem Elend. Sie bezogen auch Mais aus Cuextlan. Viele waren aber so geschwächt, dass sie das Essen nicht mehr vertragen konnten und starben.[86] Die Anales de Tlatelolco berichten, in zwei Jahren hintereinander 1451 und 1452 wurde die Maisernte durch Frost vernichtet. Mitten im Sommer, im Juli, habe es 1453 Frost gegeben. Es handelt sich also um drei Krisenjahre in Folge. Zusätzlich zerstörte ein Erdbeben die Chinampas, was Chimalpáhin nicht überliefert. Die Menschen mussten sich vor Hunger in die Sklaverei begeben. Sie wurde ausgepeitscht und gefesselt abgeführt. Die Cohuixas, über deren Identität offenbar nicht viel bekannt ist, opferten

[81] Townsend, Camilla: Annals of Nativ America. How the Nahuas of Colonial Mexico kept Their History Alive. Oxford University Pewss 2017 hier Paperback 2019 p.141-173
[82] Chimalpáhin: Las ocho relationes … op. cit. Cuatra Relación Bd. I. p. 308/309
[83] Chimalpáhin: Las ocho relaciones … op. cit. Memorial de Colhuacan Bd. I p.136/137; Septima Relación Bd. II p.264/265
[84] Chilmalpáhin: Las ocho relaciones … op. cit, Octava Relación Bd. II p.360/361
[85] Chimalpáhin: Las ocho relaciones … op. cit. Memorial de Colhuacan Bd. I p.122/123
[86] Chimalpáhin: Las ocho relaciones ... op. cit. Séptima Relación Bd. II p.88/89

einmal zwanzig und an einem anderen Ort zehn der Sklaven.[87] Als es 1455 endlich regnete, habe man die Aussaat vernachlässigt. Es fehlte an Mais, Chía, Amaranth (huauhtle) und Kürbissen.[88]
Im Verlauf der Krise erhoben sich die tributpflichtigen Nachbarn der Mexicas und verweigerten die Lieferungen.[89] An den folgenden Kämpfen hatten die Chalcas zunächst noch nicht teilgenommen, obwohl sie schon seit 1446 im Streit mit den Mexicas lagen. Eine anhaltenden Dürre verschärfte im dritten Jahr noch die Not. Als im vierten Jahr im Folge die Ernte ausfiel, begannen die Kämpfe zwischen den Chalcas und den Mexicas.[90] Erst 1455 (2 Acatl) regnete es stark, und der Mais wuchs gut. Auch im folgenden Jahr gab es gute Ernten. Es gab allerdings eine Rattenplage. Trotz der guten Ernte starben viele Menschen an Krankheiten, auf die nicht näher eingegangen wird.[91] An anderer Stelle schreibt er zu diesen Ereignissen, die Ratten hätten alles aufgefressen.[92] Schon Jahre vorher, 1446, fraßen Heuschrecken die Pflanzenkulturen, und die Menschen hungerten. Die Maisernst ging verloren, und es kann zu Kämpfen zwischen Chalco und Tenochtitlán wegen Tributforderungen.[93] Streitigkeiten zogen sich über zwanzig Jahre hin und endeten mit der Unterwerfung Chalcos im Jahre 1467.[94] Offenbar waren die Kämpfe zeitweise unterbrochen, obwohl unterschwellige Spannungen weiterhin bestanden. Folgt man den Anales de Tlatelolco, so bestanden die Spannungen über noch längere Zeiträume, ohne ständig in Kämpfe auszuarten. Es wird deutlich, dass vor dem Eintreffen der Spanier keinesfalls konfliktfreie Beziehungen der Mexicas zu ihren tributpflichtigen Nachbarn bestanden. In der Quinta Relación gibt Chimalpáhin das Jahr 1465 als Datum der endgültigen Niederlage von Chalco Amecameca an.[95] Die Annalen nennen das Jahr 1464.[96]
1475 (9 Acatl) ereignete sich ein schweres Erdbeben. Erdrutsche richteten Verwüstungen an, und alle (sic) Häuser stürzten ein. Es soll auch eine Sonnenfinsternis gegeben haben, wie einige Informanten berichteten.[97] Ein weiteres Erdbeben gab es 1489. Von Schäden wird nicht berichtet. Allerdings tötete ein schwerer Hagel 1490 zahlreiche Tiere und im folgenden Jahr gab es eine erneute Heuschreckenplage. 1492 vernichteten Wachteln große Teile der Maisernte. Die Menschen hungerten und mussten Mais aus Cuextlan einführen. Begleitet wurde die Katastrophe von einer Sonnenfinsternis.
Im selben Jahr gab es einen verheerenden Erdrutsch. Der Hügel von Chalco Amecameca, der zwischen der Itztaccihuatl und dem Popocatépetl liegt, rutsche ab und führte große Wassermassen mit sich. Wilde Tiere liefen umher und fraßen viele Kleinkinder.[98] Für das Jahr 1505 wird eine weitere Hungerkrise vor dem Eintreffen der Spanier erwähnt.[99] Diese Hungerkrise erwähnt auch Sahagún. Sie fiel in die Regierungszeit Moctezumas II. Es habe drei Jahre nicht geregnet, weshalb sich die Méxicas in anderen Regionen verbreitet haben.

„*El novo rey de Méxicas fue Moteccuzoma, segundo de este nombre, y reinó diez y nueve años y en su tiempo hubo grande hambre; por espacio de tres años no lluvió, por cual los de México se derramaron a otros tierras*, ..." [100]

---

[87] Tena (2004) p. 90/91
[88] Tena (2004) p. 92/93
[89] Chimalpáhin: Las ocho relaciones … op. cit. Tercera Relacion Bd. I p.256/257; ebenso: Séptima Relación Bd. II p. 86/87f
[90] Chimalpáhin: Las ocho relaciones … op. cit. Tercera Relacion Bd. I p.258/259

[92] Chimalpáhin: Las ocho relaciones … op. cit. Quinta Relación Bd. I p.400/401
[93] Chimalpáhin: Las ccho realciones … op. cit. Tercera Relacion Bd. I p.252/253¸ Quinta Relación Bd. I p.395/396
[94] Chimalpáhin: Las ocho relaciones … op. cit. Tercera Relacion Bd I p.264/265
[95] Chimalpáhin: Las ocho relaciones ... op. cit. Quinta Relación Bd. I p.402/403; Séptima Relación Bd. II p.94/95
[96] Tena (2004) p.94/95
[97] Chimalpáhin: Las ocho relaciones ... op. cit. Tercera Relacion Bd. I p.270/271
[98] Chimalpáhin: Las ocho relaciones … op. cit. Tercera Relacion Bd. I p.286/287; Séptima Relación Bd. II p.170/171
[99] Tena (2004) p.98/99
[100] Sahagún: Historia General …op. cit. p.431

Es waren Extremereignisse, die in den Chroniken für die Zeit vor der Conquista überliefert werden. Die kleinen Leiden und Gebrechen, die der Alltag für die Menschen bereithielt, finden keine Erwähnung.
Chimalpáhin war ein feinnerviger, aufmerksamer Chronist. Nach der Conquista aufgewachsen und erzogen, entwickelte er ein Gespür für die dramatischen Umbrüche in seiner sozialen Umgebung. Er sah deutlich die zunehmende Dominanz der spanischen Krone und mehr noch der Konquistadoren und deren Nachkommen gegenüber der indigenen Bevölkerung. Sein christlicher Glaube blieb davon unberührt. Die demographische Katastrophe durch die eingeschleppten Seuchen hat er als Zeitzeuge unmittelbar erlebt. Krankheiten und Epidemien finden in seinen Berichten über die Zeit nach der Conquista zunehmend ihren Niederschlag.

Das Große Sterben

1. Die Inseln – Die Katastrophe auf Hispaniola

Whitmore nimmt das Hochtal von Mexico und die weitere Umgebung der Nahuavölker sowie die Völker in deren Einzugsbereich in den Blick. Für die Zeit unmittelbar vor dem Eintreffen der Spanier kann man plausibel von 1,59 Millionen Einwohnern in diesem Raum ausgehen. Durch Seuchen, Arbeitszwang, Mangelernährung und Kriege kam es zu einer extremen Entvölkerung. Um 1607 war mit etwa 183 000 Menschen ein Tiefpunkt erreicht. Das waren nur noch knapp 11,5 % der Bewohner von 1519. Einen vergleichbaren Verlust an Menschen, so Whitmore, hat es außerhalb des amerikanischen Kontinents nicht gegeben.[101]
Man muss allerdings bedenken, dass die verfügbaren Quellen vor der Eroberung und unmittelbar danach eine annähernd genaue demographische Berechnung nicht erlauben. Informierte Plausibilität ist alles, was man bis dato erwarten kann. Cook spricht von etwa 15 Millionen Menschen im Jahre 1519 in in Zentralmexiko insgesamt. Damit nimmt er ein größeres Gebiet in den Blick als Whitmore. Im gleichen Raum, so Cook, lebten 100 Jahre später nur noch 1,5 Millionen Menschen.[102]
Mit dem Eintreffen der Spanier traf das Unglück sehr schnell und mit großer Wucht die Bewohner der Inseln. Die Mannschaft des Columbus brachte allerdings von der ersten Fahrt eine für die Eurpäer hoch virulente Form der Syphilis nach Europa. Bei den Bewohnern der Inseln war sie in einer für sie weniger virulenten Form endemisch.[103]
Auf der zweiten Reise mit 17 Schiffen lebten dicht gedrängt etwa 1500 Männer mit Tieren aus Europa zusammen. Bei gleicher Verteilung hätte das etwa 88 Mann pro Schiff bedeutet. Faktisch war die Verteilung wegen der unterschiedlichen Größe der Schiffe nicht gleich. Michele de Cuneo aus Savona zählt folgende Tiere auf: Schweine, Hühner, Hunde und Katzen, die in der neune Welt gut leben können. Kühe, Pferde, Schafen und Ziegen gedeihen dort wie in Europa, so der Autor. Selbstverständlich reisten auch Ratten und Mäuse mit, derer die Katzen wohl nicht Herr wurden.

„ …trouato che porci galine cani et gatti li producono de superlatiuo gradu, et maxime li porci per la grandissima e abondancia de fructi antedicti. Le vache et le caualle et le pecore et le capre se comportano al modo come tra noi.”[104]

---

[101] Whitmore, Thomas M.: Disease and Death in Colonial Mexico. Simulating Amerindian Depopulation. Boulder, Colorado (Westview Press) 1992 p. 213
[102] Cook, Nobel David: Born to Die. Disease and the New World Conquest, 1482-1650 Cambridge University Press 1998 hier 2004 p. 5
[103] Cook (2004) p.26f
[104] Relacion de Michele Cuneo, a Geronimo Annari. Savona am 15 und 28 Oktober 1495 in; Colección

Die Schiffe waren mithin über Wochen Brutstätten für Infektionen aller Art, weshalb bei der Anlandung auf Hispaniola praktisch alle krank waren, wie Cook realistisch bemerkt.

„*Almost immediately the illness that had come with the fleet of the second expedition spread. The infection passed from sows to horses and by the time the animals and passengers fled the ship as they disembarked on Hispaniola that November day, virtually all were infected*.[105]

Als Columbus von der zweiten Reise zurückkehrte, waren mehr als die Hälfte der Spanier gestorben. Unter den Eingeborenen wütete die Krankheit unkontrolliert.[106] Der Arzt Diego Alvarez Chanca war ein Mitreisender auf der zweiten Fahrt. Von der Expedition berichtet er dem Stadtrat von Sevilla. Die Menschen aßen aus mangelnder Vorsicht giftige Früchte. Man musste sie nur mit der Zunge berühren und schon schwollen die Gesichter an, brannten und schmerzten, so dass man sie durch Kühlung kurieren musste.

„... alli avia frutas salvaginas de diferentes maneras de las quales algunos no muy sabios provavan y del gusto solamente tocandoles con las lenguas se les hinchavan las caras y les venia tan grande ardor y dolor que pareçian que rravivan los quales se rremediavan con cosas frias."[107]

Dr. Chanca berichtet weiter, Columbus habe wegen der vielen Kranken zunächst von der Suche nach Goldminen Abstand genommen. Er wollte zuvor einige Schiffe zurück nach Spanien schicken.

„*despues de vna vez aver determinado el almirante de dexar el descobrir las mynas fasta primero enbiar los navios que se avian de partir a castilla por la mucha enfermedad que avia seydo en la gente ...*" .[108]

Im Gegensatz zu Michele Cuneo neigte Dr. Chanca nicht zu Selbstlob und Übertreibungen. Es ist die Fürsprache des Columbus bei den katholischen Königen, die seine Leistungen betonen. Columbus lobt die aufopferungsvolle, uneigennützige Arbeit des Arztes. Auch diese Äußerung weist auf die Schwere der Erkrankungen hin.

„*yten direis a sus altesas el trabajo quel dotor Chanca tiene afrentar de tantos dolientes e aun la estrechura de los mantenimiento e con todo ello se dispone con gran diligençia e caridad en todo lo que cunple a su ofiçio ...*".[109]

Es ist vom derzeitigen Wissensstand aus müßig über bestimmte Krankheiten zu spekulieren, die zu der ersten Katastrophe führten. Verdorbene Nahrung, Mangelernährung, Dehydrierung durch gastrointestinale Infekte, verdorbenes Wasser und Infektionen kamen zusammen. Ebenso wenig lässt die Vielzahl der geschilderten Symptome einen realistischen Schluss auf eine bestimmte Erkrankung zu.[110] Das war der Anfang des Schreckens.

Documental op. cit. Bd. II p.860

[105] Cook (2004) p.28f

[106] Cook (2004) p.38

[107] Carta del Doctor Chanca al Cabildo de Sevilla sobre el segundo Viaje Colombino. in: Colección Documental op. cit. Bd. I p.504-520 hier p.506

[108] Carta del Doctor Chanca op. cit. p.520

[109] Memorial de Colon sobre la que Antonio de Torres ha de decir de su parte a Los Reyes, in: Colección Documental Bd. I p.539-555 hier p.547

[110] So auch Cook (2004) p.32

Auf der Insel Hispaniola (Haiti; Dominikanische Republik) starb und verschwand in den folgenden Jahren die gesamte ursprüngliche Bevölkerung. Las Casas hatte in seiner „Brevissima relación“ das Leben der indigenen Völker auf den Inseln idealisiert. Nach seiner Darstellung lebten die Menschen dort in einer paradiesischer Unschuld. Rhetorisch geschickt stellt er diese friedvolle Lebensweise in scharfen Kontrast zum Wüten der spanischen Eroberer. So versucht er nicht ohne Erfolg den spanischen Hof zu beeindrucken. Das bestätigt und beklagt auch sein scharfer Kritiker Oviedo.[111] Eine Wende im Schicksal der Eingeborenen konnte Las Casas nicht durchsetzen. Im Vorwort zu seiner neuen Ausgabe der „Brevissima relación“ untersucht Torrejón Rhetorik und Argumentation des kleinen Werks und verweist auf die zeitlichen Zusammenhänge.[112] Las Casas verschwieg aus guten Gründen die Namen vieler Spanier, die für die Gräueltaten verantwortlich waren.[113] Seine Streitschrift wäre sonst nicht veröffentlicht worden und hätte ihm Klagen und lebensbedrohlichen Ärger einbringen können.
Oviedo war hingegen kein Freund der Eingeborenen. Das Christentum, so der Autor, haben sie nur oberflächlich oder zum Schein angenommen. Ihr Charakter sei bestialisch und grausam, und so seien auch ihre Riten und Zeremonien, an denen sie weiter festhielten. Auch diese Tatsache habe zu ihrem Niedergang beigetragen.[114] Gleichwohl stellt er den extremen Rückgang der Bevölkerung fest und führt verschiedene Ursachen an. Allgemein betrachtet sei es wohl die schlechte Behandlung durch die spanischen Eroberer gewesen, die zum Verschwinden der Eingeborenen geführt habe. Als die Insel Hispaniola 1492 entdeckt wurde, habe es dort eine Million oder mehr Menschen gegeben. Die Zahl ist zwar nicht verlässlich, lässt aber auf eine sehr dichte Besiedlung schließen.[115] Moderne Schätzungen reichen von einem Minimum von 60,000 Einwohnern bis zu einem Maximum von 7,975 Millionen im Jahre 1492.[116] Im Jahre 1535, also 43 Jahre nach der Entdeckung, seien nur noch 500 Einwohner übrig geblieben. Die Zahl ist überschaubar und daher glaubwürdig. 17 Jahre später, 1552, gab es laut Las Casas nur noch 200 Ureinwohner.[117] Das völlige Aussterben der ursprünglichen Bevölkerung war damit besiegelt. Oviedo führt folgende Ursachen an:

-Die meisten Bewohner seien als Arbeitssklaven auf andere Inseln und das Festland verkauft worden.
-Viele starben durch Überarbeitung in den Minen und durch Mangelernährung.
-Die anomischen Verhältnisse führten zu Selbstmorden und zu Gewalttaten untereinander.
-Seuchen, „*unas viruelas pestilencias que vinieron generalmente en toda la isla,*“ werden an letzter Stelle genannt.[118]
Außer den Pocken wurde auch die Schweinegrippe auf Hispaniola eingeschleppt.[119] Das zeigt, die Rhetorik Las Casas‘ in seinem kurzen Bericht darf nicht darüber hinweg täuschen, dass der kämpferische Dominikaner über reale Ereignisse berichtet. Beide, Las Casas und Oviedo, führen zwar die Seuchen als eine Ursache für den dramatischen Bevölkerungsrückgang an, räumen aber den anderen Folgen der Eroberungen einen größeren Raum ein. Sie lieferten damit die Argumente für die legenda negra, der europaweiten antispanischen Propaganda.[120] Die

[111] Oviedo op. cit. p.61ff bes. p.613
[112] Torrejón, José Miguel Martínez: Introducción y notas zur Ausgabe Madrid 2023 zur Brevissima relación
[113] Torrejón: Introdución op. cit. p.31
[114] Oviedo, Gonzalo Fernández de: La historia general de las Indias.(1535) hier nach der Ausgabe Madrid 2023 p.186
[115] Oviedo op. cit. p.114
[116] Eine Übersicht bei Cook (1993) p.23
[117] Las Casas, Bartolomé de: Brevissima relación de la destrución de las Indias (1552) hier nach de Ausgabe Madrid 2023 p.146
[118] Oviedo op. cit. p.114
[119] Bynum, W. F.; Porter, Roy (Hgs.): Companion Encyclopedia of the History of Medicine. London, New York 1993 hier 1997 Bd. I p.369
[120] Cook (2004) p.8f

verheerende Wirkung der Seuchen darf aber nicht von der Brutalität der Eroberung ablenken, die jedoch keine spanische Besonderheit war.

Bei dieser ersten großen Seuche nach den Erkrankungen in der Folge der 2. Reise des Columbus handelt es sich mit großer Sicherheit um die Pocken in ihrer hoch virulenten Form, Variola major. Die Mortalität liegt bei 20-50% der Erkrankten. Der Erreger, Orthopaxvirus variola ist hoch infektiös. Die ebenfalls hoch infektiöse aber weniger virulente Variante, Variola minor (Erreger O. alastrum) trat erst später auf. Die Mortalitätsrate liegt bei 1-5% der Erkrankten.[121] Heute existieren in Atlanta (USA), in Russland und wahrscheinlich noch in anderen Ländern Laborstämme. Solange diese nicht von irren Politikern oder psychopathischen Terroristen eingesetzt werden, können die Pocken weltweit als ausgerottet gelten.[122] Auch bei hohen Sicherheitsstandards können folgenschwere Laborunfälle nie ausgeschlossen werden.
Es war Thomas Sydenham (1624-1689), der erstmals zwischen Pocken und Masern unterschieden hat.[123] Daraus darf nicht geschlossen werden, dass sich die Fähigkeit zur Differenzialdiagnose so rasch verbreitete wie die beiden Infektionskrankheiten. Zum Begriff bemerkt Stefan Winkle:

„Im Französischen kam für die Pocken die Benennung ‚petite véroles' erst nach dem Auftreten der Syphilis um 1494 in Gebrauch und diente zur Unterscheidung des Variola-Exanthems von den papulösen und pustulösen Syphiliden, die als große Blattern (‚La grande vérole) bezeichnet wurden."[124]

Zur Beurteilung der hier verhandelten Sachverhalte liefert die Differenzialdiagnose zwischen Pocken und Masern im Rückblick einige Klarheit. An den Pocken erkrankten auch die Europäer, wenn auch in geringerem Maße als die Bewohner der Neuen Welt. Sollte sich aus den Quellen Hinweise auf eine extrem differenzielle Sterberate zu Ungunsten der Indigenen ergeben, hat man es mit großer Wahrscheinlichkeit mit den Masern und nicht mit den Pocken zu tun. Der dänische Arzt Peter Ludwig Panum (1820-1885) gehört zu den stillen, nur in Fachkreisen bekannten Größen der Wissenschaft, denen wir bahnbrechende Erkenntnisse verdanken. Er hat unter schwierigen Bedingungen die Epidemiologie der Masern mit modernen wissenschaftlichen Methoden erforscht.[125]
Schon Vitruv klagte zur Zeit des Imperator Augustus in der Einleitung zu seinem 9. Buch über die Architektur, dass man siegreiche Sportler mit Ehren überhäuft – heute könnte man weitere Idole anführen – nicht aber jene Autoren, die der ganzen Menschheit auf ewig wichtige Dienste leisteten.

„ *Cum ergo id animadvertam (die Verehrung der Sportler T. B.), admiror, quid ita non scriptores eidem honores etiamque maiores sint tributi, qui infinitas utilitates aevo perpetuo omnibus gentibus praestant*.[126]

---

[121] Needham, Cynthia; Canning, Richard: Global Disease Eradication. The Race for the Last Child. Washington, DC (ASM Press) 2003 p. 73
[122] Needham; Canning (2003) p. 74f
[123] Bynum, W. F.; Porter, Roy (Hgs.): Companion Encyclopedia of the History of Medicine.London, New York 1993 hier 1997 Bd. 1 p.205; p.362
[124] Winkle., Stefan: Geiseln der Menschheit. Kulturgeschichte der Seuchen. Düsseldorf 1997 p.853
[125] Panum, Peter Ludwig: Observations made during the Epidemic of Measeles on the Faroe Islands in the Year 1846 (1847). Original: Lagttagelser anstillede under Mäslineepidemien paa Färöerne I Aeret 1846. Eine Zusammenfassung in Virchows Archiv Bd. I (1847) unter dem Titel „Beobachtungen über das Maserncontagium".
[126] Vitruvii de architectura libri decem. lib. nonus 1-15; das Zitat 11-14

Ironischer Weise ist es Vitruv selbst so widerfahren, weshalb wir von ihm nur wenige gesicherte Lebensdaten kennen; und so ist es bis heute vielen großen Wissenschaftlern ergangen.
Als Panum den Auftrag erhielt, den Ausbruch der Masern auf den Faröer-Inseln zu untersuchen, war er gerade einmal 26 Jahre alt und hatte seine Examina mit Auszeichung abgeschlossen.[127] Die hier verhandelte frühe Arbeit zeugt von bemerkenswerter geistiger Reife, Sachkenntnis, Sorgfalt und Fleiß. Dabei muss man bedenken, dass er unter Umständen arbeitete, die für ihn extrem unbehaglich waren. Klima, Wohnverhältnisse, die Nahrung und die Reisestrapazen, so bekennt er freimütig, waren äußerst unangenehm. Der Text entspricht in weiten Teilen einer Medizinischen Topographie. Klima, Landschaft, Ernährung, Kleidung, Hygiene und Arbeit – alles wird in Bezug auf Gesundheit, Krankheiten und die durchschnittliche Lebenserwartung hin untersucht.
Chronische Bronchitis, Durchfall und Erbrechen sind weit verbeitet. Das ist kein Wunder, da sie oft halb verdorbenes, von Maden befallenes Fleisch und eben solchen Fisch essen.[128] Mentale Störungen, die man allgemein der Zivilisation zuschreibe, seien häufig, obgleich der Zivilisationsgrad nicht sehr hoch sei.[129] Gemessen an der ungesunden Lebensweise sei die durchschnittliche Lebenserwartung der Insulaner mit 44 Jahren erstaunlich hoch, höher als in Dänemark mit 36 Jahren.[130] Als eine wichtige Ursache vermutet Panum die Tatsache, dass die Menschen nicht in gleichem Maße wie auf dem Festland dem dauernden Stress durch Infektionskrankheiten ausgesetzt seien.[131]
Zu den Masern stellt er fest :

-Eine Impfung sei auf den Inseln wegen fehlender Infrastruktur und anderen Schwierigkeiten nicht möglich.[132]

-Nach dem Ausbruch der Masern im Jahre 1781 gab es bis 1846 keine weitere Epidemie mehr. Das ist eine Zeitspanne von 65 Jahren.[133]

-Beobachtungen machen deutlich, dass die Masern nicht spontan vor Ort entstehen. Sie habe keinen miasmatischen Ursprung. Es handelt sich um eine Infektionskrankheit, die durch Kontakt übertragen wird.[134]

-Unter normalen Bedingungen sind die Masern eine Kinderkrakheit. Auf den Faröer waren 1846 fast alle Bewohner unabhängig von ihrem Alter betroffen.

« Of course measles is not wont under ordinary Conditions to menace any but children but on the Faroes it evidently attacked almost the entire population without respect to age ; … « [135]

-Tatsächlich waren alle Altersklassen betroffen. Von den Hochbetagten blieben diejenigen verschont, die 65 Jahre zuvor an den Masern erkrankt waren. Das sei, so Panum, umso bemerkenswerter, als hohes Alter alleine nicht vor dem Ausbruch der Krankheit schütze.

« *In this connection it is quite remarkable, however, that of the many aged people still living on the Faroes who had had measles in 1781, not one, as far as I could find out by careful inquiry,*

[127] Biographische Angaben stammen von Dr. Julius Petersen im Anhang des vorliegenden Ausdrucks.
[128] Panum op. cit. p.8
[129] Panum op. cit. p.6
[130] Panum op. cit. p.11
[131] Panum op. cit. p.16f
[132] Panum op. cit. p.19
[133] Panum op. cit. p,20
[134] Panum op. cit. p.29
[135] Panum op. cit. p.22

was attacked the second time. I myself saw ninety-eight such old people, who were exempt because they had the disease in (iii falsch im Text) their youth. This was the more noteworthy in that a high age by no means lessenes the susceptibility to measles, since, as far as I know, all the old people who had not gone through with measles in ealier life were attacked when they were exposed to the infection ; … »[136]

Damit haben wir eine Beurteilung für die Masernepidemien in der Neuen Welt.
Auch das Gelbfiber war ein Import aus der Alten Welt. Wahrscheinlich wurde die in Westafrika endemische Seuche auf Sklavenschiffen nach Amerika gebracht. Der dominante vektorielle Überträger, Aedes aegypti, reiste mit.

„*The first recorded outbreaks of the disease in the Americas occurred in 1648 in Havana and on the Yucatan peninsula.*"[137]

Aus Afrika kam auch die tropische Malaria falciparum, die im Amazonasbecken auf eine völlig unvorbereitete Bevölkerung traf.[138]

2. Die Pocken erreichen das Festland

„*Matlactlomey Tochtli xiuitl yqu itoque spañoles atla: … Übersetzt: En el año 13 Tochtli (1518) fueron vistos los españoles en la costa*." [139]

Das waren in der Tat schicksalsschwere Worte, die der anonyme Verfasser der Anales de Tlatelolco niederschrieb. Die Pocken verbreiteten sich schnell auf dem Festland. Bekanntlich verließ Cortés noch vor der endgültigen Zerschlagung des Reiches der Mexicas Tenochtitlán, um gegen seinen Rivalen Pánfilo Navárez zu ziehen. Dieser war im Auftrag des Gouverneurs von Kuba, Diego Velázquez, in Veracruz angelandet. Gómara berichtet stilistisch elaboriert, der Kampf gegen Cortés haben Diego Velásquez viel Geld gekostet. Pánfilo Navárez habe seine Ehre und ein Auge verloren. Sehr viele Indios seien im Kampf gegen die Truppen des Navárez nicht durch das Eisen, sondern durch eine Seuche gestorben. Ein schwarzer Sklave (un negro) sei mit den Soldaten aus Cuba an Land gegangen und habe die Pocken eingeschleppt. Die Seuche habe sich schnell verbreitet. Im manchen Häusern seien alle Menschen gestorben und in einigen Ortschaften die Hälfte der Einwohner. Es sei für die Eingeborenen eine neue, bislang unbekannte Krankheit gewesen. Wer die Erkrankung überlebt habe, sei von Narben entstellt gewesen und sein Anblick habe die Mitmenschen verängstigt. Weil viele Frauen erkrankt waren, konnten sie kein Mehl auf ihren Mahlsteinen mahlen. So gab es kein Brot. Viele starben auch am Hunger. Leichen lagen auf den Straßen. Wegen ihres Gestanks wollte sie keiner begraben.

„*Costó esta guerra muchos dineros a Diego Velásquez, la honra y un ojo a Pánfilo de Navárez y muchas indios que murieron no a fierro, sino de dolencia. Y fue que, como la gente de Navárez salió a tierra, salió también un negro con viruelas, de qual los pegó en la casa que lo tenían en Cempollan; y luego, un indio a otro; … y por maravilla escapaba hombre que las tuviese, y los*

[136] Panum op. cit. p.27
[137] Price-Smith: The Health of Nations. Infectious Disease, Environmental Change, and Their Effects on National Security and Development. Cambrige, Massachusetts (MIT) 2002 p.166
[138] Bynum; Porter (1997) p.370
[139] Terna (2004) p.98/99 Im Jahre 13 Tochli (1518) wurden die Spanier an der Küste gesichtet (übers. T.B.)

que vivos quedaron, quedaban de tal suerte por haberse rascado que espantaban a los otros con muchos y grandes hoyos que se hicieron en las caras, manos y cuerpo."[140]

Die Indios nannten die neue Krankheit huizauatl (Gómara) oder huey çahuatl (Chimalpáhin). Im Gegensatz zu Gómara, der die Neue Welt nie gesehen hat, berichtet Díaz del Castillo mit großem zeitlichem Abstand von Ereignissen, die er zum großen Teil selbst erlebt hat. Er verzichtet auf stilistische Eloquenz, orientiert sich aber inhaltlich an Gómara, obwohl er ihn ansonsten scharf kritisiert. Von der Hungersnot im Gefolge der Seuche ist bei ihm keine Rede. Er gibt die Geschichte von dem erkrankten Afrikaner und der schnellen Verbreitung der Krankheit wieder. Er klagt, viele Menschen seien gestorben, ehe sie zum christlichen Glauben bekehrt werden konnten.

„*Y volvamos ahore a Navárez y a un negro qui traía lleno de viruelas, que harto negro fué causa que se pegase e hindiese la tierra de ellas, de lo qual hubo gran mortandad, que, según decian los indios, jamás tal enfermedad tuvieran, y como no la conocían, lavabanse muchas veces, y a esta causa se murieron gran cantidad de ellos*.[141]

In der Alten Welt waren Masern und Pocken für die Menschen schwere Krankheiten gewesen. Wer in Städten und dichten Populationen eine Infektion überlebte, war für den Rest seines Lebens immun. Die Erreger hatten nur bei Kindern eine Chance sich zu verbreiten. Bei ihnen zeigt die Infektion eine geringere Virulenz. Auch die Kinder waren immun, wenn sie die Krankheit überlebten. Insbesondere die Masern waren deshalb schon in Europa zur Kinderkrankheit geworden. Die Pocken blieben auch für die Europäer eine gefährliche Krankheit. Allerdings hatten wahrscheinlich viele schon eine Infektion überstanden. Das erklärt, warum die Afrikaner und die Europäer häufiger von den Pocken verschont blieben.[142]

Nach der dramatischen Flucht aus Tenochtitlán in der Noche triste und den folgenden Rückzugsgefechten befanden sich die Spanier nicht nur militärisch und diplomatisch in einer prekären Lage. Viele, darunter auch Cortés, waren verwundet und physisch erschöpft. Bei ihren Verbündeten in Tlaxcala angekommen, fanden sie trotz der unsicheren Lage Zeit, die Verletzungen zu kurieren und sich zu erholen. Der anonyme Chronist der Anales de Tlatelolco berichtet, als die Spanier nach Tlaxcala (im Text Tlaxcallan T. B.) kamen, erkrankten sie. Die Symptome waren Katarrh, Fieber und ein Ausschlag (viruelas). Als die Krankheit etwas nachgelassen hatte, brachen sie nach Tepeaca (Tepeyácac) auf. Das sei die erste territoriale Eroberung der Spanier gewesen.

„Después llegaron (los españoles T.B.) a Tlaxcallan, donde se asentaron; entonces se extendió una enfermedad, (que se manifestaba con) catarro, fiebre y viruelas. Cuando amainó un poco la enfermedad (los españoles) partieron y llegaron a Tepeyácac, que fue la primera Tierra conquiscada."[143]

Der Hinweis auf Viruelas deutet auf eine Infektion hin, ebenso, dass sich die Krankheit ausgedehnt habe. Fieber kann auch als Wundfieber aufgetreten sein. Weder bei Díaz del Castillo noch bei Gómara ist von einer Infektion, die sich ausgebreitet habe, die Rede. Beide erwähnen nur die schweren Wunden, an denen einige starben. Andere blieben lahm und verstümmelt. Chimalpáhin übersetzt den Text Gómaras ohne zusätzlichen Hinweis auf eine Infektion.[144] Hugh Thomas, der hervorragende Kenner der Ereignisse, berichtet ausführlich von den diplomatischen

[140] Gómara op, cit. p. 637; Chimalpáhins Conquest op. cit. p.246
[141] Díaz del Castillo op. cit. p.274
[142] Bynum; Porter (1997) p. 365; p.369
[143] Terna (2004) p.102/103
[144] Gómara op. cit. p.6643; Chimalpáhins Conquest op. cit. p.269; ähnlich Dáz del Castillo op. cit. p. 313; dt. 305

Verwicklungen und den Versuchen der Mexicas, die Tlaxcaltecas auf ihre Seite zu ziehen.[145] Er zeigt die prekäre Lage der Spanier nach der Noche triste auf, die durch das Verhandlungsgeschick Malintzins und Aguilars behoben wurde.[146] Von einer Seuche oder einer Infektionskrankheit, die über das Wundfieber hinausging, ist auch bei Thomas keine Rede. Wohl spricht er von den schweren Verletzungen der Spanier. Cortés hatte möglicherweise ein Schädeltrauma, das von Heilern aus Tlaxcala durch eine Trepanation behandelt wurde.[147] Trepanationen ohne Verletzung der Dura mater sind weltweit durch anthropologische Berichte und archäologische Funde für vormoderne Kulturen gut belegt. Die Schädeleröffnungen zeigen oft von den Rändern her deutliche Spuren der Regeneration des Knochens. Das beweist, dass die Patienten überlebt haben. Ob es bei den Spaniern in Tlaxcala zusätzlich zu den Wunden eine Infektionskrankheit gab, wie der Chronist aus Tlaxcala nahelegt, ist unsicher. Sicher ist aber, dass die indigenen Völker Amerikas von den neu eingeführten Seuchen weitaus härter betroffen waren als die Europäer. Wie in Europa blieben auch die indigenen Eliten nicht verschont.

An prominenter Stelle wurde Cuetlauc, Herr von Iztacpalapan (Chimalpáhin: Cuitlahuactzin) Opfer der Seuche. Er war ein Neffe oder Bruder Moctezumas und wurde dessen Nachfolger als Herrscher. Er regierte nicht länger als 60 Tage, bis er an den Pocken starb.[148] An anderer Stelle spricht Chimalpáhin von 80 Regierungstagen Cuitlahuatzins. Auch weitere Adelige werden namentlich als Opfer genannt.[149] Nachfolger Cuitlahuatzins wurde Cuauhtemoc, ein Schwiegersohn des toten Moctezuma. Viele weitere indigene Herrscher wurden schon vor der endgültigen Eroberung Tenochtitláns Opfer der Seuche. Das führte zu Streitigkeiten um die Nachfolge unter den Verwandten. Cortés nutzte seine Autorität und baute sie aus, indem er über die Nachfolge entschied. Sein Ansehen in der indigenen Bevölkerung, so Díaz del Castillo, war größer als das Cuauhtemocs, des neuen Herrschers der Mexicas in Tenochtitlán. Man habe Cortés als absoluten Herrscher (como señor absoluto) angesehen.

„*Como en aquel tiempo anduvo la viruela tan común en la Nueva España, fallecían muchos caciques, y sobre a quién le pertenecía el cacicazgo y ser señor y partir tierras a vasallos o bienes, venían a Cortés, como señor absoluto de tota la tierra, para que por su mano y autoridad alzase por señor a quién le pertenecía*."

Kurz: Cortés habe das Land befriedet und alle achteten und fürchteten ihn.

„*…que a todos ponía temor y muy mayor a Guatemuz (i.e. Cuauhtemoc T. B.), el señor y rey nuevamente alzado por rey en México*." [150]

Das ist gewiss eine euphemistische Darstellung, zu der einem die bitteren Worte des Tacitus einfallen, die er dem britannischen König Calagus in den Mund legt:

„*Auferre, trucidare, rapere falsis nominibus imperium, atque ubi solitudinem faciunt, pacem appellant*."[151]

Die Anales de Tecemachalco berichten für das Jahr 1520, der gerade in sein Amt eingesetzte tlatoani Telehuexallotzin sei im gleichen Jahr kurz nach seiner Amtseinführung gestorben. Sein Nachfolger wurde Don Felipe Juárez Matlatlohuatzin, der in der Tat von Cortés vereidigt worden

[145] Thomas (2016) p.576ff
[146] Thomas (2016) p.578
[147] Thomas (2016) p.579
[148] Gómara op.cit. p.852; Chimalpáhins Conquest op. cit. p.449
[149] Chimalpáhin: Los ocho relaciones … op. cit. Quinta Relación Bd. 1 p. 412/413
[150] Díaz del Castillo op. cit. p.325f
[151] Tacitus: Agricola 30.5 Plündern, morden und rauben belegen sie mit dem falschen Namen Herrschaft, und wo sie Einöden schaffen, sprechen sie von Befriedung."

war. Viele Adelige, so heißt es weiter, zogen mit Cortés in den Krieg gegen die Mexícas.[152] Die Kriegsvorbereitungen und der Krieg gegen Tenochtitlán waren begleitet von dem großen Sterben unter den Indigenen. Thomas hat die verfügbaren Quellen bearbeitet und die Ereignisse rekonstruiert. Eindringlich schildert er die Ratlosigkeit der Bevölkerung und der indigenen Heiler im Angesicht der schrecklichen Seuche.[153] Große Teile der Chinámpas, die so wichtig für die Versorgung der Stadt waren, waren besetzt oder zerstört.[154] Cortés verfolgte bei seinem Kampf die Strategie, die bereits durch Krankheit geschwächte Bevölkerung auszuhungern.[155] Damit hatte er Erfolg. Des Nachts suchten die Menschen verzweifelt nach Wurzeln und Rinden, um sie zu essen.[156] Als die Spanier die Stadt betraten, sahen sie Haufen von Leichen in den Häusern, den Straßen und im Wasser, sowie viele Menschen, die Wurzeln und Rinden kauten.

„*Andando por la ciudad, hallaron montones de cuerpos muertos por las casas y calles y en agua, y muchaz cortezaz y raíces de árboles roídas*."[157]

Chimalpáhin berichtet mit großem zeitlichen Abstand zu den kriegerischen Ereignissen. Diese seine von Anfang an mit dem Sterben an den Pocken einhergegangen.

2 Técpatl 1520 „*En este año hubo epidemia de viruela, y mucho gente murió.*

Erzählt einige Adelige auf, darunter auch eine Frau "la señora Tlacocihuatzin."[158]
Die Seuche war nach Einschätzung der meisten zeitgenössischen und modernen Autoren ein zentraler Faktor für die Niederlage der Mexicas.[159] Der Fall der Stadt hatte tiefgreifende ökologische und soziale Folgen für die gesamte Bevölkerung: Indigene, Mestizen und Spanier. Die Stadt war zerstört und weitgehend entvölkert. Barbara Mundy hat die Rückkehr des öffentlichen Lebens in der zerstörten und entvölkerten Stadt der Mexícas mit großer Sorgfalt und Sachkenntnis beschrieben. Sie schildert die erheblichen baulichen Veränderungen, die Errichtung der öffentlichen Märkte und die Verwaltung durch adelige Nahua.[160]
Eroberung, Kolonisation und Evangelisierung waren komplexe soziale Prozesse, in welche die Nahua – Adelige wie Nichtadelige – aktiv eingebunden waren. Die Pandemien traten in zeitlichen Abständen auf, so dass sich eine gewisse Normalität im Alltagsleben zeigte. Für im Prinzip beherrschbare Seuchen wie die Lepra wurde eine eigens Hospital eingerichtet.[161]
Indigene konnten Land erwerben, Eigentum vererben und nahmen am politischen Leben teil. James Lockhart hat nicht nur das Nahuatl in seinen Variationen und die diachronische Entwicklung dieser Sprache sorgfältig erforscht. Er zeigt auch eine lebendige Gesellschaft im Wandel der Zeit. Dazu wertete er zahlreiche Quellen wie Testamente, Kaufverträge, Prozessakten und private Aufzeichnungen aus.[162] Konfliktfrei war die Gesellschaft auch in den Zeiten nicht, in denen keine Seuchen wüteten. Es gab Judenverfolgungen,[163] Korruption und illegale Bereicherung weltlicher Priester,[164] sowie Proteste der Bevölkerung und Streitigkeiten

[152] Übersetzung und Original in Townsend (2019) engl p.101; Nahuatl p.242
[153] Thomas (2016) p.598-602 et passim; Sahagún: Historia General... op.cit.p. 722; p.770
[154] Thomas (2016) p-681f.;p. 701
[155] Thomas (2016) p.659
[156] Gómara (ed. Madrid 2021) p.720
[157] Gómara (ed. Madrid 2021) p.721; Chimalpáhin's Conquest p.331
[158] Chimalpáhin: Los ocho relaciones .., op. cit. Septima Relación Bd.2 p.152/153
[159] Cook (1999) p.68-70; Prem, Hanns J.: Disease Outbreaks in Central Mexico During the Sixteenth Century. in: Cook; Lovell (2001) p.20-48 hier bes. p.24-27
[160] Mundy, Barbara E.: The Death of Aztec Tenochtitlan, The Life of Mexico City. University of Texas Press 2015
[161] Mundy (2025) p.108
[162] Lockhart, James: The Nahuas after the Conquest. A Social and Cultural History of the Indians of Central Mexico, Sixteenth Though Eighteenth Centuries. Stanford University Press 1992 hier 2002
[163] Jacobs (2024) p.135,
[164] Jacobs (2024) p.130

indigener Gruppen untereinander, die zum Teil noch vorkoloniale Ursachen hatten. Die Inquisition verfolgte nur Häretiker, also Abtrünnige. Nahua, die synkretistischen Praktiken oder dem alten Glauben folgten, wurden in der Regel nicht behelligt. Sie galten nicht als „gente de razón“ (vernünftige Menschen T.B.) und mithin nicht als Häretiker.[165] Bei diesen Menschen handelt es sich um kleine Leute mit geringem öffentlichem Einfluss. Wo es um Macht und politische Gestaltung ging, wurde härter durchgegriffen. Adelige Nahua, die mit den Spaniern kooperierten, waren in der Regel getauft. Dem Sakrament maßen sie aber oft eine andere Bedeutung zu als der Klerus und die spanische Verwaltung. Der Franziskaner Juan de Zumárraga (1468-1548) kam 1534 als erster Bischof in die Stadt. Seitens der korrupten Behörde wurde er angefeindet und bedroht, weil er sich für die ihm Schutz befohlenen Eingeborenen einsetzte. Er war aktiv an den Kampagnen gegen die Idolatrie beteiligt. Adelige, die im Verdacht standen der alten Religion zu folgen, mehrere Frauen zu haben etc. wurde bespitzelt und denunziert. In diese Zusammenhang wurde Don Carlos Ometochtzin, der Regent von Tetzcoco, am 30. November 1539 auf der Plaza Major verbrannt. Auch gegen Don Diego de Alvarado Huanitzin, Regent von Mexico in de Jahren 1537-1541 wurde ermittelt, allerding ohne Erfolg.[166] Auch sonst folgte das wirkliche Leben nicht immer abstrakten Regeln und Gesetzen. Unabhängig von der Inquisition zerstörten fanatische Missionare die Heiligtümer der Nahua oder motivierten ihre indigenen Zöglinge dazu, dieses zu tun. So provozierten sie schwere Konflikte und stifteten Unheil.[167] Trotz der Seuchen fand man noch Anlässe, die Mitmenschen zusätzlich zu quälen. Im Jahr 1530 (12 Tochtli), so berichtet Chimalpáhin, kam ein gewisser Almonte nach Amecameca/Chalco, um zwei Mitglieder der Gemeinde an den Hoden zu foltern. Der Vorwurf: Sie dienten den alten Göttern, Teufeln in Chimalpáhins Worten.[168]

Die Nahua waren keineswegs von jeglichem Einfluss auf die Ereignisse ausgeschlossen. Das galt für Adeligen ebenso wie für die Macehualtin, die nicht adelige Mehrheitsbevölkerung. Währenddessen ging das Sterben weiter. Für die folgenden Epidemien mit ihren verheerenden Kosequenzen auf dem amerikanischen Kontinent muss man im Auge behalten, dass die Länder Europas von zahlreichen Infektionskrankheiten geplagt waren. Sie gehörten zum Alltag und beeinflussten die durchschnittliche Lebenserwartung. Zusätzlich traten häufig hoch virulente virale und bakterielle Erreger auf. Die Cholera bedrohte die Menschen das ganze 19. Jahrhundert hindurch. Mit der europäischen Expansion wurde auch Epidemien und Seuchen verbreitet.

Alfred W. Crosby spricht in diesem Zusammenhang von ökologischem Imperialismus. Sein bahnbrechendes Buch umfasst weit mehr als nur die Verbreitung von Krankheitserregern. Dramatische Veränderung von Flora und Fauna gingen mit der europäischen Expansion weltweit einher und haben das Angesicht der Erde zum Guten und zum Schlechten neu gestaltet[169]

Die Pocken reisten schneller als die Europäer. Indigene Handelsnetzwerke und andere Kontakte führten zu einer unkontrolliert schnellen Ausbreitung über weite Gebiete des amerikanischen Doppelkontinents. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass die Pocken bereist wüteten, bevor die ersten Spanier Tawantinsuyo, das Reicht der Inka erreichten. Mit großer Gewissheit starb Huayna Capac, der Vater der verfeindeten Brüder Atahualpa und Huasca, an den Pocken.[170]

---

[165] Jacobs (2024) p. 135

[166] Mundy (2015 p.107

[167] Vgl. oben: Eroberung, Sprache und Kulturkontakt p. 22f

[168] Chimalpáhin: Los ocho relaciones … op. cit. Septima relación Bd. 2 p.180/181

[169] Crosby, Alfred W.: Ecological Imperialism. The Biological Expansion of Europe, 900-1900; Cambridge University Press, Reprint der 2. Aufl. 2005

[170] Cook (2004) p.77ff: p.01