

Die Malaria im Römischen Kaiserreich: eine bemerkenswerte Textstelle in den Digesten

Andreas R. Hassl

Klinisches Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

The significance of malaria in the Western Roman Empire: A text passage in the Digesta

Summary. The significance of malaria for the decadence and the final fall of the Western Roman Empire is discussed controversially. It seems verisimilar that Central Europe was free of malaria at the end of the last ice age, and it is undisputed that the Apennine peninsula was a substantially depopulated, endemic malaria area around 600 A.D. The immigration of three of the four Plasmodium species infectious for man took place most likely at different era and with very different effects on the antique societies. A text passage in the Digesta of Justinian (D 21.1.1.8), written by the post classical jurist Ulpian (approx. 170–223 A.D.), illuminates selectively in region and period the malaria situation of the social underclass in and around Rome, a city with a population over a million at that time. The quotation indicates, shortened, “that an old Quartana, about which one does not have to worry any longer, is not an argument for a warranty for defects in case of slaves bought at the market”.

From this annotation one can deduce that at the turn of the second to the third century A.D. Quartana recrudescence represented the medical normality for people from the social underclass in Rome and the surrounding area. Thus, while at that time *Plasmodium malariae* seemed to be a common part of the human parasite fauna in Latium, Malaria tropica and Malaria tertiana did not yet unfold their depopulating, economically and socially devastating effects; this happened several centuries later, although the existence of at least one effective vector is proven.

Key words: Malaria, Quartana, *Plasmodium malariae*, Medical History, Roman Imperium.

Zusammenfassung. Die Bedeutung der Malaria für den Niedergang und den letztendlichen Zerfall des Weströmischen Kaiserreiches wird kontrovers bewertet. Wahrscheinlich ist, dass Festlandeuropa zum Ende der

letzten Vereisung Malaria-frei war, und unbestritten ist, dass um 600 n. Chr. die Apenninenhalbinsel ein substantiell entvölkertes, endemisches Malariagebiet war. Die Einwanderung dreier der vier humanpathogenen Plasmodienarten fand höchstwahrscheinlich zu unterschiedlichen Zeitpunkten und mit sehr unterschiedlichen Auswirkungen auf die antiken Gesellschaften statt. Eine Textstelle aus den Digesten Justinians (D 21, 1,1,8), vom spätclassischen Juristen Ulpian (ca. 170–223 n. Chr.) verfasst, beleuchtet punktuell in Raum und Zeit die Malariasituation der sozialen Unterschichten in Rom und rund um die Millionenstadt. Das Zitat besagt verkürzt, dass „eine alte Quartana, um die man sich nicht mehr kümmern muss, kein Rechtsgrund ist, um eine Mangelgewährleistung für am Markt gekaufte Sklaven zu erlangen“.

Daraus lässt sich ableiten, dass zur Wende vom zweiten zum dritten nachchristlichen Jahrhundert Quartana-Rekrudescenzen den medizinischen Normalzustand von Menschen aus der sozialen Unterschicht Roms und der Umgebung darstellten. Während also *Plasmodium malariae* zu jener Zeit zum festen Bestandteil der humanen Parasitenfauna in Latium gehörte, entfalteten die Malaria tropica und die Malaria tertiana zumindest noch keine derartig entvölkernden, ökonomisch und sozial verheerende Wirkungen wie wenige Jahrhunderte später, obgleich das Vorkommen zumindest eines effektiven Vektors gesichert ist.

Schlüsselwörter: Malaria, Quartana, *Plasmodium malariae*, Medizinhistorie, Römisches Imperium.

Einleitung

Der Einfluss der humanen Malaria auf den Verfall des Römischen Kaiserreiches ab dem zweiten nachchristlichen Jahrhundert und dem letztendlich stillen Erlöschen des Weströmischen Reiches 476 n. Chr. ist heftig umstritten. Einige Autoren, molekularbiologisch inspiriert, postulieren das erstmalige Auftreten verheerender Malaria tropica-Epidemien in Mittelitalien in der Epoche des späten Dominats (284–476) [1] und implizieren damit eine maßgebliche, wenn nicht sogar die ursächliche Rolle der Malaria für den Untergang des Westimperiiums [2]. Hingegen verlegen konservative Historiker

Korrespondenz: Andreas R. Hassl, Klinisches Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Universität Wien, Kinderspitalgasse 15, 1095 Wien, Österreich, E-mail: andreas.hassl@meduniwien.ac.at

meist die extensive Ausdehnung des Wechselfiebers im östlichen Mittelmeerraum in die Ära der neolithischen Agrarrevolution und dessen Etablierung in Latium, herbeigeführt durch griechische Kolonisten und phönizische Händler, in die Zeit der mythologischen Stadtgründung Roms, also etwa um 750 v. Chr. [3]. Begründet wird dies unter anderem mit der Bildung von küstennahen brackigen Sumpfflächen durch Flussanschwemmungen und der damit einhergehenden Vervielfachung selektiv geeigneter Stechmückenbrutplätze in Kleinasien und Italien [4]. Wahrscheinlicher erscheint mir aber die Annahme, dass die Erstbesiedlung zusammen mit einer landwirtschaftlichen Nutzung dieser Schwemmflächen einer Malariaausbreitung Vorschub leistete. Es wird aber auch vermutet, dass die aus den Punischen Kriegen rückkehrenden Soldaten oder die Karthager unter Hannibal die Malaria aus Afrika (wieder) einschleppten [5]. Aber auch die Synthese, das heißt der Gedanke eines mosaikartig verbreiteten Wechselfiebers mit der Folge eines lokal und temporär fragmentarischen Vorkommens ohne direkte gesellschaftliche Folgewirkungen wird vertreten [6]. Auffällig ist, dass in diesem medizinhistorischen Diskurs zwar manchmal das Problem des obligatorischen Bestandes eines geeigneten Endwirtes der Malaria auf europäischem Boden, also das zeitgenössische Vorkommen mindestens einer als Vektor tauglichen Anophelesspezies, diskutiert wird, selten hingegen die drei humanen Malariaformen in ihren Auswirkungen auf die antike Gesellschaft differenziert betrachtet werden. Obgleich meist postuliert wird, dass wegen der zu geringen menschlichen Bevölkerung zum Ende der letzten Vereisung Festlandeuropa Malaria-frei gewesen sein müsse, vertreten manche die Auffassung, dass es Dreitagefieber im Mittelmeerraum auch zwischen 100 000 und 8000 v. Chr. zumindest während der Warmperioden gegeben haben könnte [7]. Unbestritten ist hingegen, dass ab dem sechsten nachchristlichen Jahrhundert ganz Italien ein hochgradig entvölkertes Endemiegebiet aller drei Malariaformen war [8]. Eine gleichzeitige Einwanderung der verschiedenen Malariaerreger mit Ausnahme von *Plasmodium (P.) ovale*, das sich niemals in Europa etablieren konnte, in Italien und auch in den anderen Teilen Westeuropas ist aus ökologischen und genealogischen Gründen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Demgemäß kann jeder differenzierende Hinweis auf das Auftreten einer Malaria zu einem bestimmbaren Zeitpunkt an einem gewissen Ort einen wertvollen Beitrag zum Verständnis der Wechselfiebersituation in der Antike geben.

Material und Resultat

Einen bemerkenswerten Beitrag zur Erhellung dieses Problems kann eine rechtswissenschaftliche Textstelle aus dem Werk „commentarium ad edictum aedilium curulium“ des Juristen Domitius Ulpianus aus dem zweiten Jahrzehnt des dritten Jahrhunderts liefern (9). Der Originalwortlaut des in den Digesten Justinians (D 21,1,1,8) überlieferten fragmenti commentarii Ulpiani ist:

Proinde si quid tale fuerit vitii sive morbi, quod usum ministeriumque hominis impediatur, id dabit redhibitioni locum, dummodo meminerimus non utique quodlibet quam levissimum efficere, ut morbosus vitiosusve habeatur. proinde levis febricula aut vetus quartana, quae tamen iam sperni potest, vel vulnusculum modicum nullum habet in se delictum, quasi pronuntiatum non sit: contemni enim haec potuerunt.

Logisch strukturiert und ins Deutsche übersetzt lautet das Textfragment aus dem ersten Buch des Ulpianischen Kommentars zum Edikt der kurulischen Ädilen wie folgt:

Wenn demnach ein Mangel oder eine Krankheit vorliegt, die den Gebrauch oder den Dienst des Sklaven hindert, wird die Wandlung Platz greifen, sofern wir bedenken, dass keineswegs jede noch so geringfügige Kleinigkeit bewirkt, dass der Sklave als krank oder mangelhaft qualifiziert wird.

Somit liegt kein Verstoß vor, wenn ein leichteres Fieber oder eine alte Quartana, um die man sich nicht mehr kümmern muss, oder eine unbedeutende kleine Wunde nicht angezeigt worden ist; diese Fälle sind nämlich unbeachtlich.

Der Text besagt in seinem zivilrechtlichen Kern, dass um 200 n. Chr. in Latium beim Marktkauf eines Sklaven eine alte Malaria quartana wegen der Bewertung als unbeachtlicher Minimalmangel kein Grund für eine Wandlung, d.h. für den verschuldensunabhängigen, verpflichtenden Umtausch der Ware, war.

Diskussion

Nur eine Synopse aus historischen, sinnwissenschaftlich systematischen, gesellschaftswissenschaftlichen, medizinischen und parasitologischen Beiträgen lässt den medizinhistorischen Gehalt der Textstelle erkennen.

Historisches Umfeld

Von 193 bis 235 herrschten in Rom die Soldatenkaiser der Severer-Dynastie. Damals lebten im römischen Herrschaftsbereich mehr als 54 Millionen Menschen, im ersten nachchristlichen Jahrhundert in Rom alleine mehr als 1 Million. Wenige Tausend davon stammten aus alt eingesessenen, sozial hochgestellten Patrizierfamilien mit vollen Bürgerrechten, welche zumeist ererbte Wohlhabenheit erforderten, und deren Besitz traditionell eine der Grundvoraussetzung für den Zugang zu den hohen Staatsämtern war. Manuell arbeitende frei Geborene, Freigelassene, Schuldknechte und Sklaven bildeten die sozialen Unterschichten der senatorischen Provinz Italia. Ab der Hälfte des zweiten nachchristlichen Jahrhunderts traten erste wahrnehmbare Bevölkerungsverluste im Imperium auf. Diese führten bald wegen Soldausstandes auf Grund von depressiven Steuereinnahmen in den Provinzen zu Militärrevolten zugunsten der usurpatorischen Soldatenkaiser und wegen der rückläufigen Getreideversorgung Roms zu sozialen Unruhen. Zwischen 200 und 600 n. Chr. kam es

dann zu einem starken Bevölkerungsrückgang auf der Apenninenhalbinsel – mutmaßlich in Folge von schweren epidemiologischen Katastrophen bislang unklarer Genese [8]. Die größte flächenmäßige Ausdehnung erreichte das Römische Imperium um 120 n. Chr., siegreiche Feldzüge mit nennenswerter Beute an zu verklavenden Kriegsgefangenen endeten in den Markomannenkriegen Mark Aurels um 180. Die magistralen Organisationsprobleme in Form von Engpässen in der Lebensmittelversorgung Roms wurden bereits unter Kaiser Commodus (180–192) erdrückend, obwohl erst um 200 das vierhundertjährige antike Klimaoptimum mit seinen um 1–1,5°C über dem gegenwärtigen Jahresdurchschnitt liegenden Temperaturen begann.

Der Autor

Domitius Ulpianus, geboren um 170 n. Chr. in Tyros, ermordet 223 in Rom bei einem Prätorianergardeaufstand, war einer der wichtigsten römischen Juristen mit dem *ius respondendi*, das heißt mit einer Akkreditierung zur Entscheidungsfindung im Namen des Kaisers. Seine schriftstellerische Aktivität fällt in die Zeit zwischen 211 und 222, in der er, trotz Mitgliedschaft im kaiserlichen Consilium und Leitungsfunktion in der Lebensmittelversorgung Roms, von Kaiser Elagabal aus Rom verbannt wurde. Dessen Nachfolger, Severus Alexander, machte ihn 222 zum Prätorianerpräfekten und zu einem seiner wichtigsten Berater. Er ist der am häufigsten herangezogene Autor in den Digesten des Justinians (ca. 33%), der Basis des auch heute noch gültigen Zivilrechts. Wie fast alle klassischen römischen Juristen schöpfte er vor der Constitutio Antoniniana 212 n. Chr. – das war die Bürgerrechtsverleihung an Provinziale – das Recht Roms und der Apenninenhalbinsel. Es war das Recht der frei geborenen, voll geschäftsfähigen, in Italien heimischen, nicht verdingten Bürger (*virii boni*). Ulpian lässt in seinen Schriften zwar eine gewisse konservativ-dogmatische Erstarrung erkennen, zeichnet sich aber durch beträchtliches literarisches Wissen, geschliffene, manchmal beißende Formulierungen und eine ungeheure Präzision in der Begriffswahl aus.

Textinterpretation

Das zitierte Textfragment stammt aus einem Kommentar zum Edikt der kurulischen Ädilen. Die kurulischen Ädilen waren die Marktaufsicht, die am Anfang ihrer Amtsperiode in einem Edikt ihre rechtspolitischen Meinungen und Pläne bekannt gaben. Das von Ulpian diskutierte juristische Problem resultierte aus der Unmöglichkeit, im Rahmen eines baren Marktkaufes von Sklaven, die damals als lebende Sachen vergleichbar den Nutztieren betrachtet wurden, rechtzeitig versteckte Krankheit zu erkennen, analog einer nicht offensichtlichen Viehseuche. Die zivilrechtliche Problematik des Umgangs mit einem verdeckten Mangel des neu gekauften Sklaven war so gravierend, dass diese, von Ulpian postulierte Lösung einer schuldunabhängigen Wandlung der Ausgangspunkt unseres heute gültigen Gewährleistungsrechts wurde.

Sklaven, das sind nach antikem Verständnis Menschen, die wider die Natur einer fremden Herrschaft unterworfen sind (Florentinus D 1,5,4,1), waren zwar Handelswaren, sie waren jedoch damals wegen ihrer Knappheit teure und daher meist gut ver- und umsorgte Güter. Sklave wurde man durch Kriegsgefangenschaft, durch Verbrechensbegehung oder durch Geburt von einer Sklavin. Zu jener Zeit zum Ende des zweiten nachchristlichen Jahrhunderts führte Rom allerdings wenig erfolgreich Krieg. Verurteilte Schwerverbrecher wurden meist hingerichtet, in vielen Fällen während Gladiatorenspielen und Tierhetzen („*ad gladium, ad bestias*“), die wenigen der Hinrichtung entgangenen Verbrecher („*ad metalla*“) und auch „straffällige“ Sklaven, das waren mit einer Noxalhaftung belegte, waren wenig begehrte, schlecht verkäufliche und daher am Markt nicht allzu häufig angebotene Ware. Daraus folgt, dass damals die Mehrzahlen der in Rom am Markt gehandelten Sklaven in die Knechtschaft geborene Menschen aus der näheren Umgebung der Stadt waren. Vielfach arbeiteten diese relativ gut ausgebildeten und gepflegten Sklaven als Handwerker, Hauslehrer, Landarbeiter, Chirurgen [10], Haus- und Pflegepersonal. Sie lebten zusammen mit Freigelassenen und freien Tagelöhnern als römische Unterschicht in eigenen Wohnvierteln fern der sieben Hügel unter schlechten seuchenhygienischen Bedingungen. Schon Cicero hielt die tief gelegenen, flussnahen Wohngebiete in der Stadt Rom für ungesund und vermerkte, dass Patrizier sie mieden [11].

Zeitgenössische Literatur und Erläuterung

Malaria-Erkrankungen als nosologische Entitäten waren in der römischen Antike wohlbekannt. Aulus Cornelius Celsus († um 50 n. Chr., wahrscheinlich in der damals bereits malariaverseuchten, südfranzösischen Provinz Gallia Narbonensis lebend) beschreibt in seinem Werk „*De medicina*, II,3,2“ sehr genau die klinischen Symptome der *Tertiana*, einer *Semitertiana* (= *Tropica*), und grenzt diese zu denen einer *Quartana* ab. Die Landwirte Varro und Columella und der Baumeister Augustus, Vitruvius, vertraten um die Zeitenwende die kühne Hypothese, dass das Wechselfieber von kleinen Tieren aus den Sümpfen käme und beeinflussten dementsprechend die Bauordnung des Prinzeips [10]. Ulpian benützt nicht nur die Terminologie Celsus', er kennzeichnet zudem die *Malaria quartana*-Rekrudeszenz explizit als „eine alte *Quartana*, um die man sich nicht mehr kümmern muss“. Aus der präzisen Begrifflichkeit des Textes lässt sich ableiten, dass eine akute *Quartana* als eine Erkrankung angesehen wurde, um die man sich kümmern musste, die also wohlbekannt war und der ökonomisch begründeten, rein faktischen Fürsorgeschuldigkeit des Herrn gegenüber seinen Sklaven unterlag. Auffällig am Ulpian-Text ist das Fehlen jeglichen Hinweises auf das Vorgehen bei *vivax*-Rezidiven und die fehlende Abgrenzung zur virulent verlaufenden *Tropica*. Dies stellt ein offensichtliches Anzeichen darauf dar, dass die letztgenannten *Malaria*-formen damals zwar der gebildeten sozialen Schicht bekannt waren, jedoch nicht von öffentlichem Interesse waren, das sie in der

Skavenpopulation Roms keine erwähnenswerten ökonomischen Verluste hervorriefen. Dieser Befund steht in einem deutlichen Spannungsverhältnis zur These Sallares', der ein zwar topologisch stark fragmentiertes, jedoch (hoch-?)endemisches Vorkommen von *Malaria tropica* in den landwirtschaftlich genutzten, von Sklaven bewirtschafteten Niederungen rund um Rom ab dem ersten vorchristlichen Jahrhundert annimmt [2]. Aus seiner, auf eine tradierte Bemerkung Asclepiades von Bithynien (124–40 v. Chr.) gestützten, epidemiologischen Skizze ergeben sich unter anderen unbeantworteten Fragen die nach den Wohnstätten der auf den Feldern arbeitenden Sklaven, nach der Umwälzrate im Zuge des Ersatzes Nicht-Arbeitsfähiger und nach der Aktivitätszeit und dem Verhalten des damaligen Vektors. Sallares legt einleuchtend dar, dass das Arbeiten im *Malaria tropica*-verseuchten Land zu einer Verkürzung der durchschnittlichen Lebenserwartung um 20 Jahre auf maximal 25 Jahre führte [6]. Die Konsequenz aus dieser Ausführung ist aber entweder ein erheblicher, zwangsläufig ökonomisch bedrohlicher und damit literarisch vermerkter Bevölkerungsrückgang in den betroffenen Gebieten bis zum epidemiologischen Gleichgewicht, oder der sehr teure Ersatz der verstorbenen Landarbeiter durch Importe kostbarer gesunder Sklaven in hohen Quantitäten. Der zweite Fall ist aber auszuschließen, und zwar einerseits mit dem historischen Argument des damals nur mehr geringen Handelsvolumens an Kriegsgefangenen, und andererseits aus der ökonomischen Begründung der Unzweckmäßigkeit wegen der bis in diese Zeit unproblematischen Importe billiger ägyptischer Lebensmittel. Viel wahrscheinlicher ist, dass zumindest im Übergang vom zweiten zum dritten Jahrhundert die *Malaria tropica* und vermutlich auch die *Malaria tertiana* in der Stadt und in der Umgebung Roms nur punktuell oder gar nicht verbreitet waren. Sie waren somit für die Sklavenhaltung und den damit verbundenen Sklavenhandel von geringer Bedeutung. Folgerichtig spielte damals keine der Malariaarten in Latium eine wesentliche ökonomische oder medizinische Rolle, obgleich das autochthone Vorkommen von *Malaria quartana* als gesichert angesehen werden muss.

Als Resümee der Textinterpretation lässt sich ableiten, dass

- *Malaria quartana*-Rekrudeszenzen für am städtischen Markt gehandelte, mehrheitlich in Latium geborene Sklaven den gesundheitlichen Normalzustand darstellte,
- chronische Fieberattacken alltägliche Unpässlichkeiten von Menschen der römischen Unterschicht aus misslichen Wohnverhältnissen waren, und
- die bösartigeren Malariaformen entweder in Latium noch gar nicht etabliert waren, oder zumindest nur sporadisch auftraten, insbesondere aber ökonomisch für die Umsätze am Sklavenmarkt nicht bedrohlich waren,
- obgleich offenkundig damals bereits effektive Überträger präsent gewesen sein müssen.

Vergleicht man diese Hypothese der Malaria-Situation Roms um 200 n. Chr. mit den Schilderungen von *Malaria*-devastierten norditalienischen Regionen und von den vergeblichen Wiederansiedlungsversuchen in Latium des fünften und sechsten Jahrhunderts [5, 11] und der Annahme von virulent verlaufenden *Tropica*-Epidemien [2], entspringend dem Nachweis von *P. falciparum*-DNS in den Knochen von Kleinkindern im Umbrien des fünften nachchristlichen Jahrhunderts (12), so wird die enorme epidemiologische Veränderung innerhalb von drei Jahrhunderten klar ersichtlich. Zieht man weiters in Betracht, dass sich die Lebensbedingungen für den in Latium effektivsten, aus Nordafrika stammenden [4] *Malaria*-Vektor, *Anopheles (A.) labranchiae* (zusammen mit dem norditalienischen Vektor *A. atroparvus* Taxa unklarer Abgrenzung im *A. maculipennis*-Komplex [13]), während dieser Jahrhunderte dort kaum grundlegend geändert haben können, und dass wenig Grund zur Annahme besteht, dass zwischenzeitlich ein uns unbekannter, effektiver Vektor aus Europa verschwunden sein könnte, so lässt sich die dargelegte *Digesten*-Textstelle als Erhärtung der Hypothese interpretieren, dass erst während des antiken Klimaximums *P. falciparum*, aus dem Osten kommend, Italien flächendeckend und die römische Zivilisation erdrosselnd besiedelte, vielleicht gemeinschaftlich mit dem für eine *Tropica*-Übertragung optimierten Vektor, *A. sacharovi* [2, 4].

Literatur

1. Soren D (2003) Can Archaeologists Excavate Evidence of Malaria. *World Archaeology* 35: 193–209
2. Sallares R, Bouwman A, Anderung C (2004) The spread of Malaria to Southern Europe in Antiquity: New approaches to old problem. *Medical History* 48: 311–328
3. Nozais JP (2003) The Origin and Dispersion of Human Parasitic Diseases in the Old World (Africa, Europe and Madagascar). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 98: 13–19
4. Bruce-Chwatt LJ (1981) The Rise and Fall of Malaria in Europe: A Historico-Epidemiological Study. Oxford University Press, Oxford
5. Winkle S (1997) Geißeln der Menschheit: Kulturgeschichte der Seuchen. Artemis & Winkler, Düsseldorf Zürich
6. Sallares R (2002) Malaria and Rome: A History of Malaria in Ancient Italy. Oxford University Press, New York
7. Carter R (2003) Speculations on the origins of *Plasmodium vivax malaria*. *Trends in Parasitology* 19 (5): 214–219
8. McNeill W (1978) Seuchen machen Geschichte. Pfiemer, München
9. Behrends O, Knütel R, Kupisch B (2005) *Corpus Iuris Civilis* 4. *Digesten* 21–27. Text und Übersetzung. C.F. Müller, Heidelberg
10. Ackerknecht E (1979) *Geschichte der Medizin*. Ferdinand Enke, Stuttgart
11. Prescott BD (1943) Malaria: *Malady of the Marshes*. *The Scientific Monthly* 57: 452–456
12. Sallares R, Gomzi S (2001) Biomolecular archaeology of malaria. *Ancient Biomolecules* 3: 195–213
13. White GB (1978) Systematic reappraisal of the *Anopheles maculipennis* complex. *Mosq Syst* 10: 13–44