

Im heißen alten Rom ist es nicht die Hitze, sondern die Kälte, welche mit Plagen einhergeht

geschrieben von Chris Frey | 8. Mai 2024

[Joanne Nova](#)

Versteckt in einem [Artikel](#) über antike Pandemien ist die detaillierteste Schätzung der römischen Temperaturen, die ich je gesehen habe. 800 Jahre lang schwankten die Temperaturen innerhalb einer Bandbreite von drei Grad. Die römischen Klimaalarmisten hätten die ganze Erwärmungs-Kühlungs-Erwärmungs-Panik 400 Jahre lang rückwärts durchspielen können. Aber täuschen Sie sich nicht, die guten Zeiten – Pax Romana – waren die wärmsten und feuchtesten. Die kälteren Zeiten werden mit Trockenheit, Seuchen und Zusammenbruch in Verbindung gebracht.

Vor zweitausend Jahren blühte und starb das Plankton, und das unterschiedliche Verhältnis von warmen und kalten Arten hinterließ dicke Schichten auf dem Meeresboden vor dem Stiefelabsatz Italiens. Alle zehn Jahre sammelte sich eine weitere zentimeterdicke Schicht toter Dinocysten auf dem Meeresboden an, was eine bemerkenswert detaillierte Aufzeichnung ergibt. Sie berichten von einer verblüffenden „Drei-Jahres-Auflösung“. Die Aufzeichnungen waren so umfangreich, dass sie die Jahreszeiten erkennen konnten, und, oh Wunder, sie konnten sie mit den heutigen Lufttemperaturen vergleichen. (Siehe Diagramm A unten.) Aus irgendeinem Grund machen sie das aber nicht einfach und sagen auch nicht viel darüber, wie diese früheren Temperaturen mit den heutigen verglichen werden. (Vermutlich hätten sie einen Nobelpreis bekommen, wenn sie herausgefunden hätten, dass es heute wärmer ist).

Kalte Zeiten sind keine Garantie für eine Pandemie, aber warme Zeiten scheinen sie zu reduzieren:

Trotz der Vorhersagen von Experten, die bei warmem Wetter den Untergang prophezeien, deuten die Aufzeichnungen der alten Römer nicht auf Massenausbrüche von Malaria, fleischfressenden Käfern oder viralen Pandemien hin.

Beachten Sie die Worte „Gegenwartsmittelwert (1960-1990)“ auf der horizontalen Linie in Diagramm B... es war 200 Jahre hintereinander wärmer.

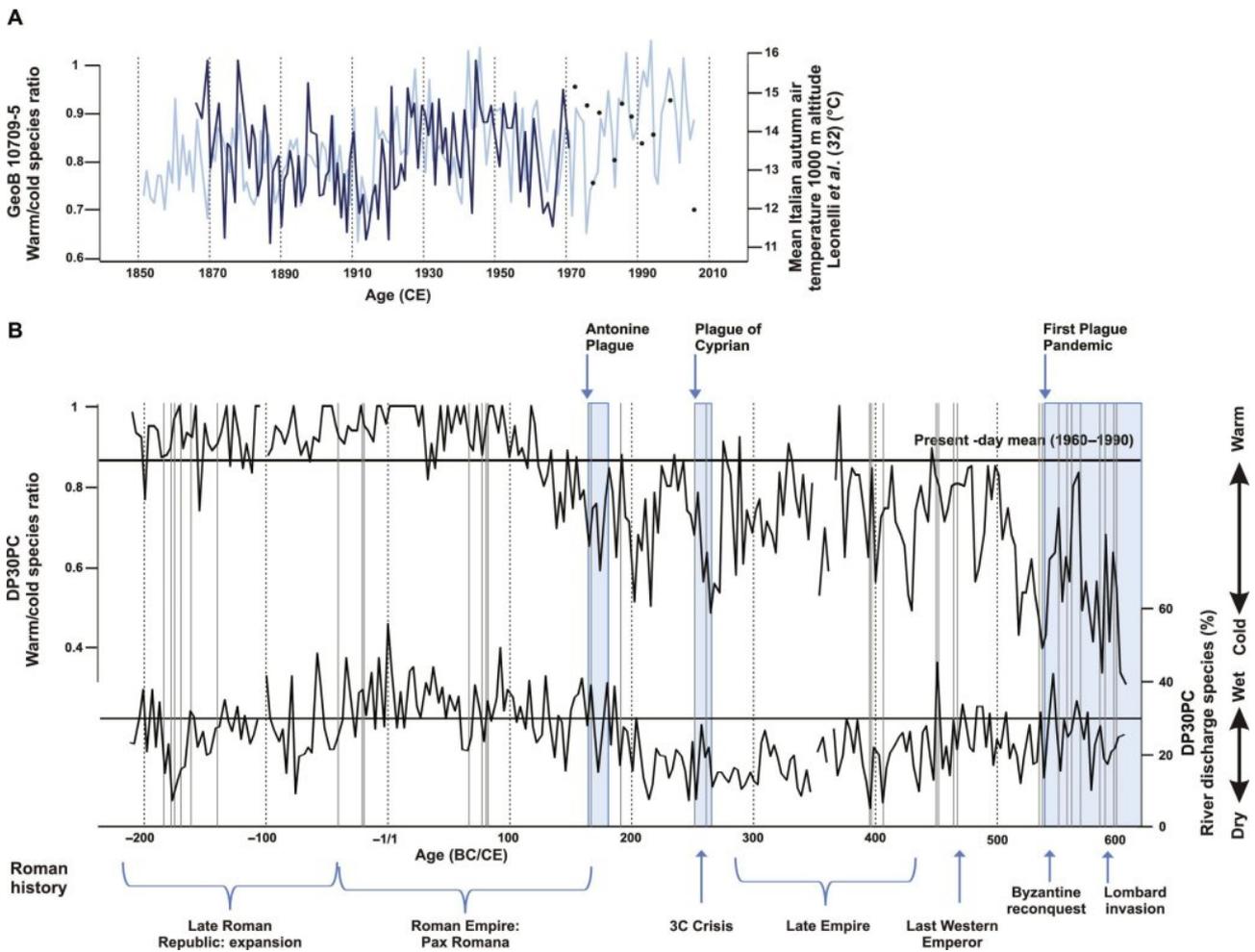


Abb. 2A: **(A)** Vergleich zwischen dem auf Dinoflagellatenzysten basierenden W/C-Verhältnis im Spätsommer/Herbst (schwarze Linie + schwarze Punkte) des Kerns GeoB 10709-5 und den mittleren italienischen Herbsttemperaturen in 1000 m Höhe (blaue Linie). **(B)** Rekonstruktionen des W/C-Verhältnisses von Dinoflagellatenzysten im Spätsommer/Herbst und der relativen Häufigkeit von Abflussarten (nährstoffempfindlich) (schwarze Linien) und des Auftretens von Epidemien und Pandemien im Römischen Reich (blaue Blöcke) sowie von Krankheitsausbrüchen im römischen Italien (graue Linien) und wichtigen historischen Perioden/Ereignissen.

In der Veröffentlichung ist Diagramm B an den höchsten Temperaturpunkten seltsam abgeschnitten, als ob die Druckerdüsen verstopft wären. Vielleicht hat die Hitze einige Klimamodelle zerstört? Wie heiß war die Spitze in der Zeit von Jesus? Ich würde diese Daten gerne bekommen...

Die Plagen

Bei der Antoninischen Pest, die von etwa 165 bis 180 n. Chr. wütete, handelte es sich wahrscheinlich um die Pocken; bei der Cyprianischen Pest von etwa 215 bis 266 n. Chr. ist man sich nicht sicher, ob es sich um Masern, Pocken oder eine Verwandte von Ebola handelte. Zu ihrer schlimmsten Zeit sollen in Rom täglich 5000 Menschen gestorben sein. Ein

Historiker schätzt, dass die Bevölkerung von Alexandria von einer halben Million Menschen auf nur noch 200.000 zurückging. Die Pest des Justinian war eine Form der Schwarzen Pest. Sie begann etwa 541 bis 549 n. Chr. und [dauerte](#), wie man düster sagt, mit Unterbrechungen bis 766 n. Chr. Es lebe die Hygiene und die Antibiotika, nicht wahr?

Die Forscher können nur darüber spekulieren, warum sich die Pandemien häufiger in der Kälte ausbreiteten. Sie erwähnen das Wort Vitamin nicht. Aber das erste, was ich vermuten würde, ist Vitamin D3 – dessen Spiegel wahrscheinlich in dem Moment sinkt, in dem die Menschen ihre Toga aus- und ihre Jacken anziehen.

Die Antoninische Pest von 165 n. Chr. – Pocken

Wenn Sie sich glücklich schätzen wollen, lesen Sie Edward Watts [Beschreibung](#) des Lebens im Jahre 165 n. Chr. in The Smithsonian.

Die Opfer litten unter Fieber, Schüttelfrost, Magenverstimmungen und Durchfall, der sich im Laufe einer Woche von rot nach schwarz verfärbte. Außerdem entwickelten sie schreckliche schwarze Pocken am ganzen Körper, sowohl innen als auch außen, die verschorften und entstellende Narben hinterließen.

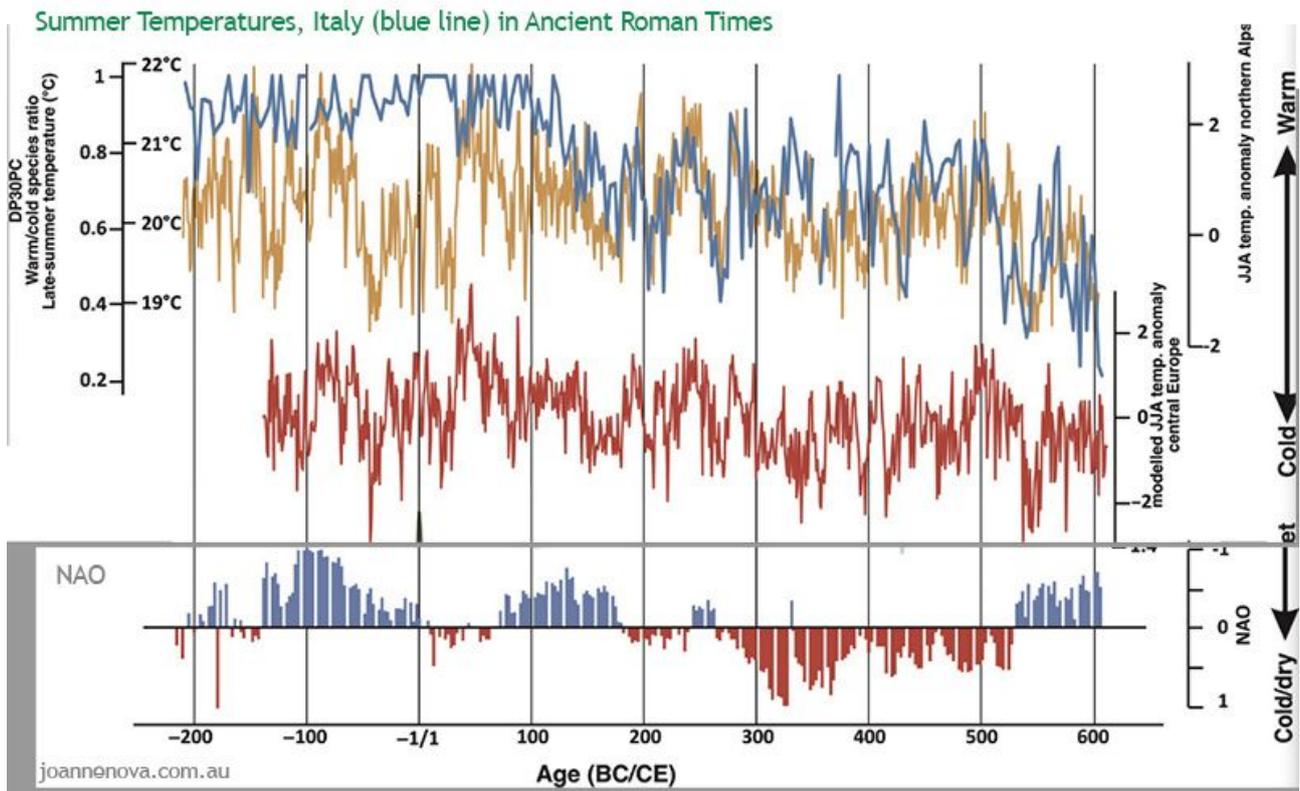
Bei den am schlimmsten Betroffenen war es nicht ungewöhnlich, dass sie den Schorf, der sich in ihrem Körper gebildet hatte, aushusteten oder ausschieden. Die Opfer litten auf diese Weise zwei oder sogar drei Wochen lang, bevor die Krankheit schließlich abklang. Vielleicht 10 Prozent der 75 Millionen Menschen, die im Römischen Reich lebten, erholten sich nie wieder.

Die Seuche nahm eine Generation lang zu und ab und erreichte ihren Höhepunkt im Jahr 189, als sich ein Zeuge daran erinnerte, dass in der überfüllten Stadt Rom täglich 2000 Menschen starben. Die Pocken verwüsteten große Teile der römischen Gesellschaft ebenso wie die Berufsarmeen des Reiches so sehr, dass Offensiven abgebrochen werden mussten.

Und als die Gemeinden zu bröckeln begannen, verstärkten die Römer sie. Kaiser Marcus Aurelius reagierte auf den Tod so vieler Soldaten, indem er Sklaven und Gladiatoren für die Legionen rekrutierte. Er füllte die verlassenen Gehöfte und entvölkerten Städte, indem er Einwanderer von außerhalb des Reiches einlud, sich in dessen Grenzen niederzulassen.

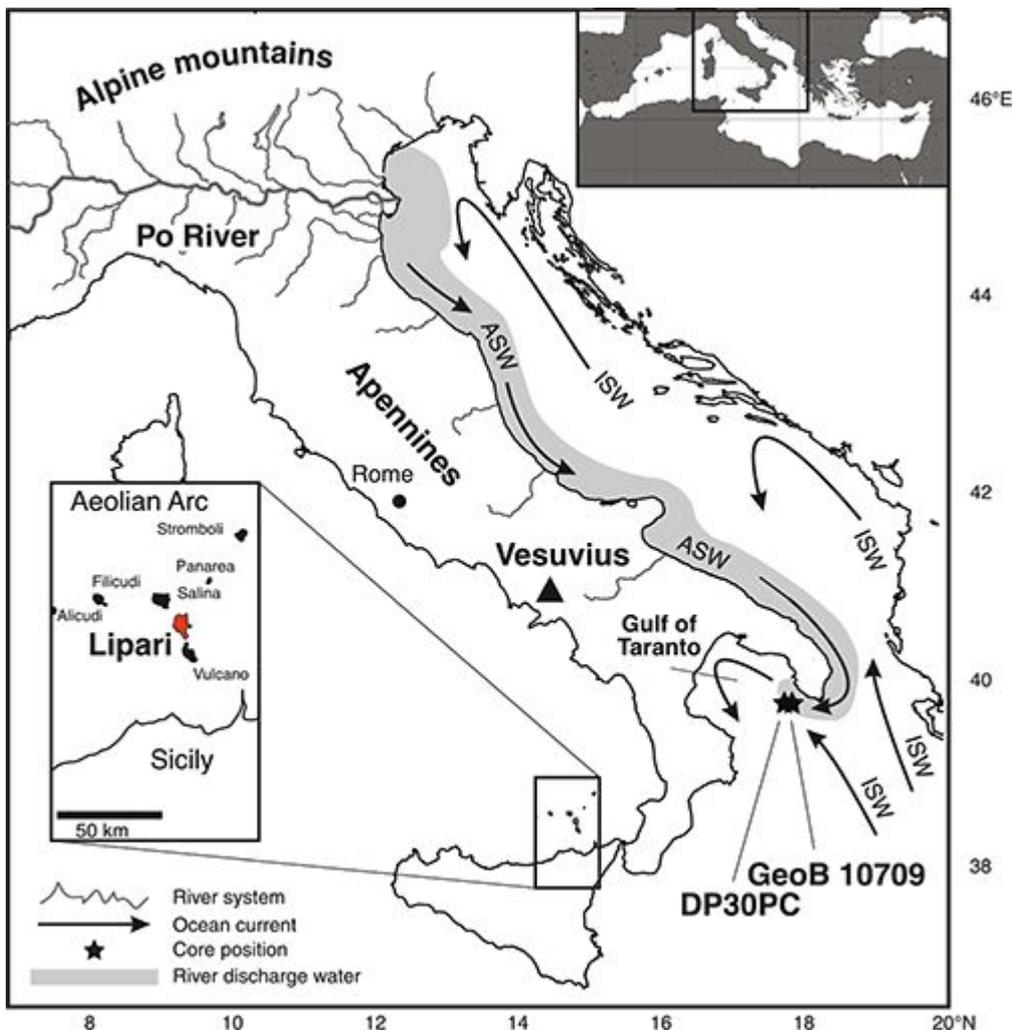
Offenbar war die Lage so schlimm, dass in einigen Städten so viele Aristokraten starben, dass sie sogar die Räte mit „den Söhnen befreiter Sklaven“ besetzten.

Die Temperaturen aus dem obigen Schaubild B sind in der nachstehenden Abbildung markiert (nur für den Fall, dass Sie keinen Bezug zu den Phytoplankton-Verhältnissen haben).



Kern DP30PC und paläoklimatische Aufzeichnungen. **Dunkelblau:** Golf von Tarent, Rekonstruktion der Spätsommertemperatur auf der Grundlage der Zusammensetzung von Dinoflagellatenzysten (diese Studie); **orange:** Nordalpen, Juni bis August, dendrochronologisch basierte Temperaturrekonstruktion (3); **rot:** proxy-basierte mitteleuropäische Temperaturrekonstruktion, Juni bis August (JJA) (33).

Die Strömungen fließen direkt an der italienischen Küste entlang, bevor sie einen Teil des Phytoplanktons im Golf von Taranto ablagern, wo die Proben gesammelt wurden:



Für das Protokoll, die Kalibrierung wird so beschrieben:

Die Kalibrierung unseres auf Dinoflagellatenzysten basierenden Temperaturproxys basiert auf dem Vergleich der Zystenassoziation eines Referenzdatensatzes aus dem Multicore-Kern GeoB 10709-5 (29) mit den **durchschnittlichen italienischen Spätsommer/Herbst-Lufttemperaturen (32)**.

Aus irgendeinem Grund verfügen die Forscher über diese großartige Temperatureaufzeichnung und kalibrieren sie mit modernen Temperaturen, sagen aber überhaupt nichts darüber, wie das Römische Optimum im Vergleich zum 21. Jahrhundert aussieht. Glücklicherweise wissen wir bereits aus [anderen](#) Studien, dass es damals **wärmer** war. Das müssen dann wohl die ganzen römischen Kohlekraftwerke gewesen sein?

- [2,500 years of wild climate change in southern Europe: It was warmer in Roman Times than now](#)
- [Hottest summers in the last 2000 years were during Roman times](#)
- [Roman Warming \(was it global?\)](#)

Dank an [Judith Curry](#) und [Tom Nelson](#)

REFERENCE

K. A. F.Zonneveld et al (2024). Climate change, society, and pandemic disease in Roman Italy between 200 BCE and 600 CE *Physics Today* **77** (4), 17–18 (2024); <https://doi.org/10.1126/sciadv.adk1033>

Margaritelli, G., Cacho, I., Català, A. et al. (2020) [Persistent warm Mediterranean surface waters during the Roman period](https://doi.org/10.1038/s41598-020-67281-2). *Sci Rep* **10**, 10431. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-67281-2>

Garcia-Solsona, E.; Pena, L. D.; Paredes, E. ; Perez-Asensio, J.N.; Quirós-Collazos, L. ; Lirer, F.; Cacho. I. (2020) "[Rare Earth Elements and Nd isotopes as tracers of modern ocean circulation in the central Mediterranean Sea](#)". *Progress in Oceanography*, June.
Doi:/10.1016/j.pcean.2020.102340

Siehe auch hier: [Physics Today](#).

This article originally appeared at JoNova

Link:

<https://www.cfact.org/2024/04/20/in-hot-ancient-rome-its-not-the-heat-but-the-cold-times-that-align-with-plagues/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE