



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Des Marcus Vitruvius Pollio Baukunst**

**Vitruvius**

**Leipzig, 1796**

IV. Kap. Wahl gesunder Orte.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-48415](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-48415)

gleichen mehr zu derselben Bestimmung an öffentlichen Orten angelegt wird.

Alle insgesamt aber sind so anzulegen, daß dabey auf Festigkeit, Nutzbarkeit und Schönheit gesehen werde. Die Festigkeit beruhet darauf, daß der Grund tief und auf festen Boden gelegt, und daß bey Auswahl der Baumaterialien mit Sorgfalt, aber sonder Kargheit verfahren werde. Der Nutzbarkeit geschieht Genüge, durch verständige Einrichtung des Platzes, vermittelt welcher nichts der Bestimmung des Gebäudes entgegen steht, und jeder Theil die füglichsste und bequemste Lage erhält. Die Schönheit aber wird erreicht, wenn das Werk einen angenehmen, geschmackvollen Anblick gewährt, und die Verhältnisse der Theile das gehörige Ebenmaaß haben.

---

#### VIERTES KAPITEL.

##### Wahl gesunder Orte.

Bey Anlegung einer Stadt ist das Erste, was man in Überlegung zu nehmen hat, die Wahl eines gesunden Orts.

Gesund ist ein Ort, wann er hoch liegt, weder dem Nebel, noch Reife ausgesetzt, weder gegen heisse, noch kalte, sondern gegen gemäßigte Himmelsgegenden gerichtet ist: auch wenn in dessen Nachbarschaft keine Sümpfe befindlich sind; denn wann die Morgenluft bey aufgehender Sonne zur Stadt kommt, und den aufsteigenden mit dem Aushauche der Sumpflhiere vermischten Nebel mit sich führt, so verbreitet sie über die Einwohner giftige Dünste und macht den Ort ungesund. So ist auch die Lage einer Stadt am Meere, gen Mittag oder Abend ungesund; weil im Sommer der Süd von der auf-



gehenden Sonne erwärmt wird und um Mittag sengt; der West aber bey dem Aufgange der Sonne lau, um Mittag warm und Abends glühend ist; daher denn der Körper an solchen Orten durch Abwechslung der Hitze und Kälte erkranket. Diefes bemerkt man selbst an leblosen Dingen; weshalb auch niemand in einem bedeckten Weinkeller <sup>k)</sup> die Fenster auf der Mittags- oder Abend-, sondern auf der Mitternachts-Seite machen wird; weil diese Himmelsgegend zu keiner Zeit Veränderungen unterworfen ist, sondern beständig sich gleich und eben dieselbe bleibt. Aus keiner andern Ursache schlägt auch in den Kornspeichern — *granaria*, — welche gegen die Sonne liegen, alles gar bald um; und hält sich weder Obst, noch Küchenspeise lange, so nicht an Orten, die von der Sonne abgewandt liegen, verwahrt wird. Die Hitze schmelzt, und raubt also den Dingen ihre Festigkeit; und indem sie ihnen die natürliche Kraft aussaugt, so löst sie dieselben auf, erweicht und schwächt sie, wie man dieses selbst am Eisen wahrnimt. So hart es von Natur ist, so wird es doch in der Esse, wann es von der Hitze des Feuers durchglüheth ist, so weich, daß es leicht zu jeder beliebigen Gestalt geschmiedet werden kann; und wiederum wird es, wann es glühend und weich ist, so bald es im kalten Wasser abgekühlt wird, von neuem hart und fest und erhält seine vorige Eigenschaft wieder. Daß dem so sey, kann man auch daraus ersehen, daß im Sommer nicht bloß an ungesunden, sondern auch an gesunden Orten alle Körper von der Hitze schwach werden, im Winter aber auch die ungesundesten Gegenden gesund werden; weil sie durch die Abkühlung wieder Festigkeit gewinnen: Ingleichen, daß Leute, welche sich aus kalten nach warmen Himmelsstrichen begeben, in diesen nicht ausdauren können, ohne krank

k) Die Alten hatten bedeckte und unbedeckte Weinkeller, s. *Plin.* 1. XIV. c. 27. Ingleichen Horaz 2. B. der Sat. 4. Vers 51 ff.



zu werden; hingegen diejenigen, so aus warmen nach kalten, nördlichen Ländern gehen, nicht allein durch diese Veränderung des Orts an ihrer Gesundheit im mindesten nicht leiden, sondern diese sogar noch befestigen.

Man muß sich daher bey Anlage der Städte sehr vor solchen Gegenden hüten, wo heisse Lüfte wehen. Denn alle Körper bestehen aus Uranfängen <sup>1)</sup> — *principia* — welche die Griechen *στοιχεῖα* nennen, das heißt, aus Wärme, Feuchtigkeit, Erde und Luft, aus deren mannichfaltiger Mischung die mannichfaltigen Eigenschaften überhaupt aller lebendigen Geschöpfe in der Welt entstehen. In denen Körpern nun, worin vor allen Elementen die Wärme in Übermaasse herrscht, da ertödet die Hitze die übrigen und löset sie auf. Und gerade diese schädliche Wirkung ist es, welche durch ein, von gewissen Himmelsgegenden erhitztes Klima hervorgebracht wird, wo die Hitze mehr auf den offenen Poren brühet, als es das Verhältniß der natürlichen Mischung der Urstoffe im Körper zuläset. Wo zu viel Feuchtigkeit in die Poren eindringt und darin die Oberhand gewinnt, da werden von derselben die übrigen Bestandtheile verdorben und verwässert, und die Eigenschaften der Zusammensetzung hören auf. Auf gleiche Weise wird der Kälte <sup>m)</sup> Übermaass, sie äufsere sich nun in Feuchtigkeit, Wind oder Luft, den Körpern schädlich. Nicht minder werden durch Vermehrung oder Verminderung des natürlichen Verhältnisses der Luft- oder Erdtheilchen in einem Körper die übrigen Grundstoffe geschwächt; vermehrt (oder vermindert) aber werden die Erdtheilchen durch Fülle

1) Siehe unten B. II. K. 2. und Buch VIII. Vorrede.

m) Hat nicht Vitruv hier Ahndung von der Frostmaterie, als fünftem Elemente? Desgleichen siehe unten VII. 1.



(oder Kargheit) der Speise; so wie die Lufttheilchen durch dicke (oder dünne <sup>n</sup>) Luft.

Um dieses desto genauer zu begreifen, darf man nur die Natur der Vögel, Fische und Landthiere beobachten, und man wird bald die Verschiedenheit der Mischung der Elemente wahrnehmen; denn anders sind sie bey der Vögel, anders bey der Fische und weit anders noch bey der Landthiere Geschlechter gemischt. Die Vögel haben wenig Erdtheile, wenig Feuchtigkeit, mehr Wärme und viel Luft; da sie nun aus leichteren Stoffen zusammengesetzt sind, so können sie sich auch leicht in die Luft schwingen. Die Natur der Fische aber besteht aus mäßiger Wärme, aus mehr Luft- und Erdtheilchen, allein aus höchst wenig Feuchtigkeit; daher sie denn auch, je weniger ihr Körper Feuchtigkeit enthält, desto besser im Wasser ausdauern; wenn sie aber aufs Land kommen, Wasser und Leben zugleich verlassen. Hingegen können die Landthiere, die nur aus mittelmäßig viel Luft und Wärme, wenig Erdtheilchen und sehr viel Feuchtigkeit zusammengesetzt sind, nicht lange im Wasser leben, weil in ihnen ein Überfluß an Wassertheilchen vorhanden ist.

Wenn dem nun also ist, wie ich sage, daß, wie unsre Sinne uns überzeugen, die Körper aller lebendigen Geschöpfe aus jenen Elementen bestehen, und, wie ich darthue, durch derselben Überfluß oder Mangel erkranken und sterben; so ists auch außer Zweifel, daß man höchst sorgfältig darauf bedacht seyn müsse, sehr gemäßigte Himmelsgegenden zur Anlegung einer gesund gelegenen Stadt zu wählen.

Aus diesem Grunde rathe ich sehr an, der Verfahrensart der Alten bey solchen Gelegenheiten wohl eingedenk zu seyn. Warn

<sup>n</sup>) Die Einschaltungen stehen nur zur Vollständigkeit des Sinnes hier; sind aber im Originale nicht befindlich.



unsre Vorfahren irgendwo eine Stadt anzulegen, oder ein Standquartier aufzuschlagen gedachten; so schlachteten sie zuvörderst von dem, an diesem Orte weidenden Viehe Opfer und untersuchten deren Leber. War die Leber der Ersteren grüngelb und ungesund; so schlachteten sie noch andere, ungewifs, ob einer Krankheit oder der Weide die Schuld davon bezumessen sey. Und wenn sie denn nach wiederholten Versuchen aus der Leber guten Beschaffenheit die Gesundheit des Wassers und der Weide erforscht hatten; so legten sie ihre Befestigungswerke an und liefsen sich daselbst nieder. Wo sie aber die Leber durchaus ungesund fanden, da hielten sie diefs für eine Anzeige, dafs die an diesem Orte wachsenden Lebensmittel sammt dem Wasser für die Menschen ebenfalls verderblich seyn würden; zogen anders wohin und suchten also vor allen Dingen eine gesunde Lage auf.

Dafs man aber wirklich aus der Weide und dem Wasser die Gesundheit oder Ungesundheit eines Landes beurtheilen könne, das beweisen die Gefilde der Kreter am Flusse Potherens, der auf Kreta zwischen den beyden Städten Gnosus und Kortyna flieft. Am rechten und linken Ufer dieses Flusses weiden Viehheerden; doch blofs die, so am Gnosischen Gestade weiden, haben eine Milz; die am gegenüber liegenden Gestade von Kortyna haben keine sichtbare Milz. Die Ärzte haben der Ursache dieser Erscheinung nachgeforscht und auf dieser Seite ein Kraut entdeckt, das, vom Viehe gefressen, dessen Leber vermindert. Man sammelt daher dieses Kraut und bedient sich dessen als eines Mittels wider die Milzsucht. Die Kreter nennen es Asplenon °) — Milzverzehrend. — Zeigt dieses

°) Milzkraut, Hirschzunge.



nicht offenbar, daß von den Lebensmitteln und dem Getränke die gesunde oder ungesunde Beschaffenheit eines Orts abhänge?

Wenn jedoch Städte an Sümpfen erbauet sind, welche nicht weit vom Meere und entweder gegen Mitternacht, oder zwischen Mitternacht und Morgen und höher, als das Meergestade liegen; so sind solche mit Verstande angelegt. Denn durch gezogene Gräben erhält das Wasser Abfluß nach dem Gestade hin; und die, von Ungewittern angeschwollene und bewegte See strömt in den Sumpf über, wo denn das eingemischte bittere Seewasser keine Art von Sumpftieren aufkommen läßt; die aber, welche etwa von höhern Orten am Ufer herab schwimmen, von dessen Salze, dessen sie ungewohnt sind, getödtet werden. Beyspiele hievon können die Gallischen Sümpfe bey Altinum, Ravenna und Aquileja abgeben; so wie auch andere Municipal-Städte, die eine ähnliche Lage in der Nachbarschaft von Sümpfen haben und wo gleichwohl aus angeführten Gründen die gesundeste Luft herrscht.

Allein tief liegende Sümpfe, die weder durch Flüsse, noch Gräben abgeleitet werden, wie die Pomtinischen, <sup>p)</sup> verfaulen durch beständiges Stillstehen, und verbreiten in der Gegend umher unge-

p) Die Pomtinischen Sümpfe haben ihren Namen von der mitten darin gelegenen Stadt Suessa Pometia. Sie sind gegen Norden von den Gebirgen Norma, Sermonetta, Sezze und Piperno begrenzt; von Osten schließt sie das nehmliche Gebirge, welches eine Biegung von Sonnino bis Terracina macht, ein; gegen Mittag begrenzt sie das Meer und von der Abendseite hängen sie mit der weiten Ebene der Campagna di Roma zusammen. Die Felder zwischen Cisterna und Nettuno machen die Scheidungslinie. Ihre Länge von Cisterna bis Terracina beträgt 30 Meilen; ihre Breite geht nie über 12 oder 13 Meilen. Nach dem Zeugnisse des Mucianus, eines dreymaligen Consuls, welches Plinius III. 9. uns aufbehalten hat, waren die Pomtinischen Sümpfe in den früheren Zeiten eine Gegend worin drey und zwanzig Städte lagen. Inzwischen, da diese Gegend niedriger, als das Meer liegt und den Überschwemmungen der Flüsse Amasenus und Ufens ausgesetzt ist, auch von vielen Bergwassern



sunde und pestilenzialische Ausdünstungen. So war auch in Apulien die alte Stadt Salapia, welche Diomedes nach seiner Rückkehr von Troja, oder wie andere schreiben, Elphias von Rhodos erbauet hatte, erst an einem solchen Orte gelegen; jedoch die Einwohner, die dieserhalb alle Jahre mit vielen Krankheiten geplagt wurden, giengen endlich den M. Hostilius an und erbaten im Namen des gemeinen Wesens von ihm, daß er für sie einen bequemen Ort aufsuchen und auswählen möchte, wohin sie ihre Stadt verlegen könnten. Ungesäumt stellte dieser sehr gelehrte Beobachtungen an und erkaufte Ländereyen nahe am Meere von gesunder Lage, hielt darauf bey dem Römischen Senate und Volke um Er-

überströmt wird; so sank sie durch Vernachlässigung nach und nach wieder in ihren marschigen Zustand zurück. Appius Claudius führte im J. R. 441-442. seine berühmte Landstrasse mitten hindurch. Hundert und zwey und funfzig Jahre nach ihm trocknete Cethegus die Pomtinischen Sümpfe aus. Julius Caesar fand schon wieder eine neue Austrocknung derselben nöthig, starb aber, bevor er sie bewerkstelligte und das gefasste Projekt, die mit dem Anio vereinigte Tiber bis Terracina hindurch zu leiten, ausführen konnte. Unter August ward viel zur Verbesserung dieser Sümpfe gethan. Auch Trajan erwarb sich Verdienste um die Gegend durch Ausbesserung der Wege und Erbauung prächtiger Brücken und Häuser. Vierhundert Jahre nachher machte Theodorich, der Gothen König, neue Anstalten zur Wiederherstellung der zerrissenen Dämme und Canäle. So wechselten Jahrhunderte hindurch die Arbeiten zur Austrocknung der Sümpfe mit der gänzlichen Vernachlässigung derselben ab. Gegen das Ende des 15ten Jahrhunderts war längst alles wieder ein Morast. Die Päpste Bonifaz VIII. im J. 1294., Martin V. 1417., Leo X. 1514. und Sixtus V. im J. 1585. versuchten durch Austrocknung einiger Theile der Sümpfe die ehemalige Fruchtbarkeit wieder herzustellen. Ihr Tod unterbrach die Fortsetzung ihrer treflich angefangenen Arbeiten. Der jetzige Papst Pius VI. aber arbeitet bereits seit 14 Jahren mit glücklichem Erfolge an Ausführung des Projekts der völligen Austrocknung dieser Sümpfe. Schon längst ist die alte Appische Strasse in aller ihrer Pracht wieder hergestellt. Siehe Berlinische Monatschrift 1789. October, Nr. 6., die Pomtinischen Sümpfe von Meyer; und Italien und Deutschland, drittes Stück, Nr. 2. Über den wirklichen Zustand der Pomtinischen Sümpfe, von Hirt.



laubniß an, die Stadt dahin verlegen zu dürfen, und erbauete sodann die Ringmauern, theilte Baustätten ab und überließ diese je um eine Kleinigkeit den Bürgern zum Eigenthume. Diefs gethan, vereinigte er einen See mit dem Meere und machte aus dem See für die Stadt einen Hafen. Und so wohnen nunmehr die Salapier, bloß durch Vorrückung von viertausend Schritt von ihrer alten Stadt, an einem höchst gesunden Orte.

### FÜNFTES KAPITEL.

#### Bau der Stadtmauern und Thürme.

Hat man auf diese Weise bey Anlegung einer Stadt sich der Gesundheit der Lage versichert und eine Gegend erwählt, welche mit Überfluß an Lebensmitteln für die Einwohner und mit guten Landstraßen versehen ist; oder vermittelt durchströmender Flüsse, oder Seehäfen sehr bequem Zufuhre haben kann; so lege man den Grund zu den Thürmen und Ringmauern — *muri*, — wie folgt:

Man grabe so tief, bis man, wo möglich, auf festen Boden — *ad solidum* — gelangt; und in diesem festen Boden — *in solido* — wiederum so tief, als es das Verhältniß des zu errichtenden Gebäudes erfordert, nur breiter noch, als die über der Erde aufzuführenden Mauern stark werden sollen. Diese Aushöhlung fülle man mit äußerst festem Mauerwerke — *structura* — an.

Die Thürme sind auf der Außenseite hervorzurücken, damit, wenn der Feind Sturm auf die Ringmauern laufen will, er bey