



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

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

**Vitruvius**

**Leipzig, 1796**

II. Kap. Regenwasser.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-48396](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-48396)

hinweg und verwehet sie in den Dunstkreis, und nur die schweren, harten, unlieblichen Theilchen bleiben in der Quelle zurück.

---

## ZWEYTES KAPITEL.

### Regenwasser.

Das Regenwasser ist deswegen am gesündesten, weil es aus einer Auswahl der allerleichtesten und feinsten Theilchen aus allen Quellen besteht, welche, mittelst der Bewegung der Luft geläutert, vom Sturme zusammen gedrückt, in Tropfen auf die Erde herabfallen.

Es regnet nicht so häufig in der Ebene, als im Gebirge und in dessen Nachbarschaft. Die Ursache ist diese: Die Dünste, welche bey dem Aufgange der Sonne von der Erde aufsteigen, treiben, nach welcher Himmelsgegend sie auch ziehen, die Luft vor sich hin. Indem sie sich fort bewegen, lassen sie hinter sich eine Leere, welche sofort von zuströmender Luft wieder ausgefüllt wird. Diese herzuströmende Luft treibt hinwiederum die vor ihr herziehenden Dünste und erzeugt also, nach Beschaffenheit der Umstände, sanfte Lüfte — *spiritus*, — Windstöße — *impetus* — oder Stürme — *undae crescentes ventorum*. — Überall aber, wo der Wind wehet, entführt er aus den Quellen, Flüssen, und Sümpfen und aus dem Meere, wann die Sonnenhitze darauf ruhet, Dunstbläschen und bildet oben in dem Luftkreise Wolken daraus. Stossen nun die Wolken, im Kampfe mit dem Luftstrome, gegen Gebirge, so zerplatzen sie ihrer Fülle und Schwere wegen, und ergießen sich also in Regen auf die Erde.

Dafs Dünste, Nebel und Feuchtigkeit aus der Erde entstehen, scheint daher zu rühren, weil diese sowohl grosse Hitze und heftige Winde, als auch starke Kälte — *refrigerationes* — und eine grosse Menge Wassers in sich hält. Wenn es Nachts nun kalt wird, so erhebt sich der Wind in der Finsterniß, und von feuchten Orten steigen Gewölke empor, bis die Strahlen der aufgehenden Sonne den Erdkreis treffen, und die von ihnen erwärmte Luft von der Erde die Feuchtigkeit sammt dem Thau in die Höhe zieht. Dieses läßt sich durch ein Beyspiel aus den Bädern erläutern. Es giebt bekanntermassen über dem Gewölbe der warmen Badezimmer — *caldarium* — keine Quellen; sondern die darin befindliche Luft — *coelum* — zieht, sobald sie vom Feuer im Ofen erhitzt wird, die wässerigen Dünste vom Fußboden an; erhebt sie, da die Hitze beständig in die Höhe steigt, mit sich bis zur gewölbten Decke, und hält sie da, weil sie leicht sind, <sup>e)</sup> ohne sie wieder hernieder sinken zu lassen, so lange empor, bis sie eine so grosse Menge gesammelt hat, dafs sie sie ihrer Schwere wegen nicht mehr zu halten vermag, sondern sie auf die Köpfe der Badenden herabtropfen lassen muß.

Ganz auf gleiche Weise nun zieht auch die äufsere Luft — *coelestis aer*, — sobald sie durch die Sonne erwärmt worden ist, allenthalben die Feuchtigkeit an sich und gesellt sie den Wolken zu; denn es dünstet die Erde, wenn sie erhitzt ist, nicht anders als der menschliche Körper bey grosser Hitze aus. Zum Beweise hievon dienen die Winde. Diejenigen, welche aus sehr kalten Gegenden kommen, wie der Nordwind und Nordostwind, sind im höchsten Grade trocken. Der Südwind aber und andere, welche von der Sonnenbahn herwe-

e) Anstatt *propter brevitatem* lese ich *propter levitatem*. Der Grund fällt von selbst in die Augen.

hen, sind äußerst feucht und bringen beständig Regen; bloß weil sie ganz erhitzt aus heißen Gegenden kommen, überall alle Feuchtigkeit auflecken, mit sich fortnehmen und den mitternächtlichen Ländern zuführen.

Dals diesem also sey, bezeugen die Quellen der Flüsse, deren die meisten und größten, wie auf den Landkarten —*chorographiae*— und in den Erdbeschreibungen zu sehen ist, gen Mitternacht entspringen: Als erstlich in Indien, der Ganges und Indus, auf dem Berge Caucasus: In Syrien <sup>f)</sup> der Tyger und Euphrat: In Asien und Pontus, der Borysthenes, Hypanis, Tanais. <sup>g)</sup> In Colchis, der Phasis: In Gallien, der Rhodan: In Belgien, der Rhein: Diesseits der Alpen, der Timavus und Po: In Italien, die Tyber: In Maurusien, das bey uns Mauritanien heisst,

f) „Daneben (d.i. neben Ägypten) an der Küste liegt Syrien, ehemals eines der größten Länder, welches nach mehreren Beynamen abgetheilt war. Wo es an Arabien stößt, hieß es das Palästinische, Jüdische, das Tiefe —*Coele*— und endlich das Phönische. Landeinwärts hieß es das Damascenische; weiter gegen Mittag das Babylonische; zwischen dem Euphrat und Tiger das zwischen Flüssen liegende —*Mesopotamia*;— jenseits des Taurus das Sophenische, diesseits das Komagenische; jenseits Armenien das Adiabensische, ehemals Assyrische, und wo es mit Cilicien grenzt, das Antiochische. Dessen Länge zwischen Cilicien und Arabien beträgt 470,000. Schritt; dessen Breite von Seleucia Pieria bis Zeugma, eine Stadt am Euphrat, 175,000. Schritt. Einige machen eine genauere Eintheilung und sagen, das Phönische werde von Syrien umgeben, und die Seeküste Syriens begreife das Idumäische, Jüdische, Phönische und das eigentliche Syrien. Das ganze davor liegende Meer heisst das Phönische.“ S. Plinius V. 13.

Ich führe diese Stelle bloß in der Absicht an, um den Vitruv gegen *Perrault* und *Galiani* zu rechtfertigen, welche beyde ihn des Irrthums theils be- theils entschuldigen, und in allem Fall anstatt *Syria* lieber *Assyria* lesen möchten.

g) Alle diese drey Flüsse befinden sich, nach der neuern Geographie, in Europa. Borysthenes ist der Nieper: Hypanis, der Bog: und Tanais, der Don.

auf dem Berge Atlas, der Dyris. Nachdem dieser gen Mitternacht entsprungen, läuft er westwärts bis in den See Eptabolus. Hier verändert er seinen Namen und heist Nigir. Wenn er aus dem See Eptabolus wieder heraustritt, verbirgt er sich unter öden Gebirgen; läuft dann südwärts und fällt in den See Colon, von welchem Meroe, <sup>h)</sup> ein Königreich in Süd-Äthiopien umzingelt ist. Endlich, nachdem er diesen Sumpf wieder verlassen hat, windet er sich — *se circumagens per etc.* — zwischen den Flüssen Astasoba und Astabora und noch anderen mehr hindurch und gelangt durch Gebirge zum Wasserfalle, wo er sich herunterstürzt, nordwärts fortströmt bis er zwischen Elephantis und Syene und den Thebaischen Gefilden <sup>i)</sup> Ägypten erreicht und Nil genannt wird. Dafs die Quellen des Nils <sup>k)</sup> wirklich in Mauritanien entspringen,

h) Diodor von Sicilien B.I. K.33. und Plinius B.V. K.10. geben Meroe als eine vom Nil selbst gebildete Insel an. In der That ist sie nur eine Halbinsel; siehe die bey Bruce's Reisen in das Innere von Afrika, nach Abyssinien an die Quellen des Nils befindliche Landkarte vom Laufe des Nils.

i) Elephantis, Syene und die Thebaischen Gefilde lagen in Ober-Agypten. Elephantis, oder auch Elephantine, eine Insel im Nil, worauf vor Zeiten eine Stadt gleiches Namens gestanden hat, heist heut zu Tage Ell-Sag. Syene, eine Stadt am östlichen Nilufer, führt itzt den Namen Essuaen. Unter den Thebaischen Gefilden, oder der Thebais, verstanden die Alten das mit Äthiopien grenzende Ober-Agypten; von der Stadt Theben, oder Diospolis — bekannt durch die hundert Thore, — bey dem hentigen Luxor und Carnac, also genannt. Die merkwürdigen Alterthümer, die von Pococke und Norden an diesen Orten noch angetroffen worden sind, und welche, ausser denen auf der Insel Philä (Ell-Heiff) und noch anderen wenigen nebst den Pyramiden, Obelisken und dem Mörisee fast die einzigen bekannten sind, aus denen wir uns einigermalsen einen anschaulichen Begriff von der Baukunst der alten Ägypter bilden können — verdienen in *Pococke's Description of the East*, und in *Norden's Travels in Egypt and Nubia*, betrachtet zu werden.

k) Für uns Neuere verbirgt der Nil sein Haupt nicht mehr. Der erste Europäer, welcher als Augenzeuge uns die Nilquellen beschrieben hat, ist aller Wahrscheinlich-

läßt sich hauptsächlich daraus abnehmen, daß es auf der andern Seite des Bergs Atlas noch andere Quellen giebt, welche nach dem

keit nach der thätigste und klügste aller Portugiesischen in Abyssinien je eingedrungenen Geistlichen P. Pays. Nach einer bey Athanasius Kircher (*Oedip. Syntagm. I. c. VII. p. 57.*) aufbewahrten umständlichen Nachricht, soll er schon im Jahre 1613, den 21 April die Nilquellen gesehen haben. Der erste Europäer aber, welcher die Nilquellen nach astronomischer Beobachtung bestimmt und die dritte Quelle, von welcher Pays nichts sagt, zugleich beschrieben hat, ist der Engländer James Bruce (im Jahre 1770. im November.) Dieser giebt nemlich der Hauptquelle  $36^{\circ} 55' 30''$  östlicher Länge vom Meridian zu Greenwich, und  $10^{\circ} 59' 25''$  nördlicher Breite. S. Berichtigungen u. Zusätze zu Bruce's Reisen u. s. f. S. 136 u. f.

Die 3 Quellen des Nils liegen in Abyssinien in der Provinz Gojam in Distrikte Geesch. „Der Ort, wo diese Quellen liegen, ist ein großer Sumpf; sie selbst aber entspringen aus kleinen Rasenhügeln, welche die Form eines Altars haben. Der Hügel der Hauptquelle ist 3 Schuh hoch und nicht völlig 12 Fufs breit; er besteht aus festem Rasen, wird beständig in gutem Stande erhalten und ist von einem seichten Graben umgeben, der das Wasser aufnimmt und nach Osten zu abführt. Dieses ist der Altar, auf welchem die Agars ihre gottesdienstlichen Ceremonien verrichten. Die beyden andern Altäre bestehen gleichfalls aus festem Rasen, sind aber einen Schuh niedriger als der Hauptaltar, und nur drey Schuhe breit. Das Wasser hatte den Altar der dritten Quelle fast ganz aufgelöst; es stand in beyden Quellen bis an den Rand, und lief in kleinen schnell rieselnden Bächen nach den Graben der Hauptquelle, wo es vereinigt mit ihrem Wasser seinen Weg weiter fort nahm. — Der Nil nimmt von seinen Quellen seinen Lauf mitten durch den Sumpf, kommt in die Ebene von Goutta, nimmt auf einem Wege von 20 Meilen eine Menge Quellen, Bäche und Flüsse auf, geht in einer Strecke von sieben Meilen durch den See Tzana, ohne die Farbe seines Stroms (d. i. die blaue Farbe; denn Nil bedeutet in der Landessprache blau) zu verlieren und sich mit dem See zu vermischen, kommt in die Landschaft von Dara, hierauf nach Begemder und Amhara, und schlieset endlich, indem er ganz nach seinen Quellen wieder zurückkehrt, und nur noch 62 Meilen davon entfernt ist, durch einen Cirkel die Provinz Gojam ein. Hier fängt er schon an tief und reissend zu werden, und man kann ihn nur zu gewissen Jahreszeiten durchwaden. Er enthält hier schon eine Menge Krokodille. Sein Lauf geht jetzo nach den Grenzen des Gongas, wo er auf eine hohe Bergkette stößt, durch welche er sich seinen Weg mit Gewalt bahnt, und einen 280 Fufs hohen Wasserfall bildet. Der Nil passirt jetzt Sennaar, eine Menge

westlichen Ocean hin laufen, und worin gleichfalls Ichneumons, <sup>l)</sup> Krokodile und andere dergleichen Thier- und Fischarten, nur keine Flusspferde <sup>m)</sup> — *hippopotamus* — befindlich sind.

Da man nun auf den Landkarten — *descriptio orbis terrarum* — sieht, daß die größten Flüsse alle in Norden entspringen, und daß die mittäglichen Afrikanischen Länder unter der Sonnenbahn die Feuchtigkeiten im Innern verborgen halten, und nicht viel Quellen und selten Flüsse haben: So folgt, daß die Quellen gegen Norden, und Nordosten die allerbesten sind; es sey denn, daß sie über schwefeligen, alaunigen, oder harzigen Boden gehen; denn alsdann verändern sie sich und nehmen — ihr Wasser sey nun warm oder kalt — einen schlechten Geruch und Geschmack an. Übrigens ist die Wärme dem Wasser von Natur nicht eigen; sondern wenn das kalte Wasser in seinem Laufe auf brennend heiße Stellen kommt, so wird ihm da

von weisen Arabern bewohnter Städte, vereiniget sich mit dem Tacazze, hierauf mit dem Astaboras, kommt nach Kortí, der ersten Stadt in dem Barabra, oder Königreiche Dongola, gelangt nach Moscho; stößt auf eine Kette Berge, über die er herabstürzt und den siebenten Wasserfall, Jan Adel genannt, bildet; passirt zwey kleine Agyptische Garnison-Städte Ibrim und Deir, kommt in die Landschaft der Kennous, bildet den achten Wasserfall, und nimmt endlich seinen Lauf durch Agypten.“ S. Cuhn's Auszug aus Bruce's Reise u. s. f. Seite 310 u. f.

l) Auch Pharaonsratze, genannt. Ein in seinem äußeren Wesen dem Iltis ähnliches Thier in Agypten und Ostindien. Es sucht die Krokodileyer im Sande auf und verzehrt sie.

m) Das Hippopotamus heißt auch Nilpferd, weil es sich ehemals besonders häufig um den Nil aufhielt. Man sieht es jetzt überhaupt selten und am Nil fast gar nicht mehr, weil es eine große Furcht vor dem Feuegewehr hat und durch dessen öfteren Gebrauch dort vertrieben worden ist. Es ist das größte Landthier nach dem Elephanten; kann aber auch unter dem Wasser leben. Mit dem Pferde hat es nicht die geringste Ähnlichkeit, als eine beynahe wiehernde Stimme. Mehr davon siehe in Funke's Naturgeschichte und Technologie 1. Theil, S. 146.

die Wärme mitgetheilt und es geht aus der Ader unter der Erde ganz heifs hervor. Es bleibt aber darum nicht lange also; sondern erkaltet in kurzer Zeit wieder: Wäre es jedoch von Natur warm, so würde sich dessen Wärme nicht wieder verlieren. Inzwischen Geschmack, Geruch und Farbe, welche das Wasser einmal annimmt, legt es nie wieder ab; weil sich diese ihm, wegen der vielen Zwischenräume —raritas,— ganz einverleiben.

### DRITTES KAPITEL.

#### Eigenschaften einiger Quellen.

Es giebt einige warme Quellen, deren Wasser vom besten Geschmack und so angenehm zu trinken ist, dafs man dabey weder das Quellwasser der Camönen, <sup>n)</sup> noch das Marcische <sup>o)</sup> Springwasser ver-

n) Vor dem Capenischen Thore zu Rom. Die Quelle entsprang in einer finstern Höhle, im Mittel eines Hains, welcher von dem Numa den Camönen geweiht worden war.

o) „Nach dem lauten Urtheil unsrer Stadt ist das Marcische Wasser unter allen Wassern auf der Welt in Absicht auf Kälte und Gesundheit, das beste, und gehört mit zu den übrigen Göttergeschenken Roms. Ehedem hiefs dieses Wasser das Aufejische, die Quelle selbst aber die Pitonische. Es entspringt auf den äufsersten Bergen der Peligner, fließt durch der Marser Gebiet und durch den Fucinischen See und richtet seinen Lauf gerade auf Rom. Darauf stürzt es sich in einen unterirdischen Gang, zeigt sich wieder in der Tiburtinischen Gegend und wird dann auf Schwibbögen in einer Weite von neun tausend Schritten nach Rom geleitet. Ancus Marcius, einer von den Königen, kam zuerst auf die Gedanken, es in die Stadt zu leiten. Nachher Q. Marcius Rex, als Prätor. M. Agrippa stellte die Wasserleitung wieder her.“ Also Plinius XXXI. 24. Da aber unterm Ancus Marcius das Römische Reich sich bey weitem noch nicht bis zu den Pelignern erstreckte;