



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Zehn Bücher über Architektur

(Buch 6 bis 8)

Vitruvius

Baden-Baden, 1959

IX. Kap. Von der Zubereitung des Zinnobers, die Fundorte des Berggrün,
Armenischblau und Indigo.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80011](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-80011)

KAPITEL IX.

VON DER ZUBEREITUNG DES ZINNOBERS, DIE FUNDORTE DES BERGGGRÜN, ARMENISCHBLAU UND INDIGO.

1. Ich komme nun auf die Zubereitung des Zinnobers¹ zu sprechen. Die Quecksilberstufen pflegt man, wenn sie getrocknet sind in eisernen Mörsern zu zerstoßen und zermahlen; und wird dann durch wiederholtes Schwemmen² und Erhitzen³ über Feuer bewirkt, daß nach Ausscheidung aller unzugehörigen Bestandteile⁴ der Zinnober als reine Farbe zum Vorschein kommt. Indem aber durch Ausziehung des Quecksilbergehaltes dem Zinnober ein Teil seiner natürlichen Färbekraft entrissen ist, so nimmt seine Substanz einen gegen Einflüsse der Luft empfindsameren und widerstandsloseren Charakter an.

2. Bei Verwendung zur Bemalung in abgeschlossenen⁵ Wohn-
gemächern wird derselbe zwar seine Naturfarbe, ohne zu erblassen, be-
wahren; in nach außen offenen Räumen⁶ dagegen, so den Peristylen
oder Exedren wie den andern Gebäuden dieser Gattung, in welche dem
vollen Scheine und Strahle der Sonne wie des Mondes ungehinderter Ein-
laß gestattet ist, wird seine Farbe, soweit sie von diesen getroffen wird,
Schaden erleiden und nach Einbuße des ihr eigenen, roten Schimmers ab-
dunkeln⁷, welches Mißgeschick unter vielen auch dem Notar Faberius
widerfuhr, der die Säulengänge in seinem Hause auf dem Aventin in

¹ temperatura minii, Zubereitung des Zinnobers.

² lotio, das Waschen, Schwemmen.

³ coctura, kochen, schmelzen.

⁴ stercus, Abfall, Unreinigkeit.

⁵ tectum conclave, ein äußerlich abgeschlossener Wohnraum.

⁶ conclave apertum, nach außen ganz oder teilweise offenstehender Raum.

⁷ denigrare, abdunkeln.

feiner Weise ausgemalt wünschte und zu diesem Zwecke deren Wände durchaus mit Zinnober anlegen ließ, worauf diese schon nach 30 Tagen sich unansehnlich und fleckig¹ zeigten, so daß derselbe sich benötigt sah, an Stelle des Zinnobers andere Farben aufmalen zu lassen.

3. Will daher jemand mit mehr Umsicht verfahren, damit der Stuckgrund seine gefällige, zinnoberrote Farbe bewahrt, so trage er, nachdem der Wandverputz abgeglättet, *expolitus*, und genügend abgetrocknet ist, punisches² Wachs, das durch Erwärmung flüssig gemacht und mit etwas Oel versetzt ist, mit einem Borstenpinsel³ auf; sodann überbügele⁴ man jenen Wachsüberzug mit einem mit brennenden Kohlen angefüllten eisernen Behälter⁵ wonach derselbe an der Wandfläche in flüssigen Zustand versetzt wird und sich über diese gleichmäßig verteilt. Später wird dann die Wand mit dem Wachspolierholz⁶ und einem feinen Leinwandtuch⁷ sorgfältig (vom Staube) gereinigt⁸ und abgeglättet, wie diese Prozedur ebenso bei Fertigstellung des Wachsüberzuges an nackten Marmorfiguren üblich ist.

4. Dies Verfahren pflegt man deshalb auf griechisch *Koniasis*⁹, Ab-

¹ color varius, fleckige, unreine Farbe.

² cera (*κηρός*) punica, punisches natürliches Wachs.

³ seta, Borstenpinsel.

⁴ apprimere, überstreichen, bügeln.

⁵ vas ferreum, mit glühenden Kohlen angefüllter eiserner Behälter in Art unseres Bügeleisens.

⁶ candela, metallenes Polierholz zur Abglättung des Wachsüberzuges, der vor seinem Auftrage leicht erwärmt wurde und deshalb wohl candela, Kerze, hieß.

⁷ linteum purum, Tuch aus feiner Leinwand.

⁸ subigere, abputzen, -glätten.

⁹ *koniasis*, *κονίασις* (von *κονία*, Staub). *Koniasis* war hiernach gleichbedeutend mit dem von den Archäologen mit *causis*, *καῦσις* (von *καίω*, brennen), Einbrennung bezeichneten Verfahren der Wachsimprägnierung, welche andererseits dem *lorica cerae*, Ueberzuge der Stuckoberfläche sowie Epidermis der Statuen und Bauteile mit flüssigem Wachs im Wesen entsprach. Der Vorgang beruhte darauf, daß man letzteres auf die gleichfalls leicht erwärmte Oberfläche der Kunstobjekte wie Wände auftrug, bis solches infolge der Erhitzung mit dem Bügeleisen, *vas ferreum*, so tief in die Masse derselben eindrang, daß dieser Wachsauftrag, *Koniasis*, mit der Zeit in eine stofflich organische Verbindung mit dem Untergrunde trat. Wie nun bei allen technischen Prozeduren der Antike im Vordergrunde die «Zeit» die Vermittlerin ihrer Dauerhaftigkeit und besonderen materiellen Vorzüge bedingte (so bei Bereitung des Kalkes die lange Ablagerung der langsam abgelöschten Masse, das jahrelange Abtrocknen des Tones vor dem Brande der Ziegelware, die Austrocknung der Gefäße mit Auftrag der Glasur während mehrerer Jahre «vor» dem endgültigen Brande bei den sog. *terra sigillata*-Gefäßen usw.), so wurde auch die weitere Abpolierung des Stucküberzuges mit dem Polierhobel, *candela*, erst nach geraumer Dauer, in welcher die materielle Amalgamierung des Wachses mit dem Untergrunde sich vollzogen hatte, vorgenommen. Dieser natürliche chemische Prozeß ermöglichte zugleich allein, daß die *Koniasis* nach Auftrag auf homogen festen, (so *keram-*

stäubung, zu benennen. Nach seiner Vornahme wird der schützende Ueberzug des punischen Wachses es verhindern, daß das Licht des Mondes noch die Strahlen der Sonne durch ihre zersetzende Wirkung aus der Stuckmalerei ihre Farbenpracht aussauge. Die Zinnoberfabriken, welche sich in der Nähe der Bergwerke der Ephesier befanden, sind aber aus jenem Grunde nach Rom verlegt worden, da die nämliche Gattung von Mineral sich nachträglich in den spanischen Landstrichen vorfand, aus welchen man die Stufen heute rascher nach Italien schafft und daselbst unter Leitung der Staatspächter von Rom verarbeitet. Jene Fabriken wurden aber zwischen dem Heiligtum der Flora und des Quirinus angelegt.

5. Der Zinnober aber wird weiterhin durch Zusatz von Kalk gefälscht. Will nun jemand ergründen, ob die Ware unverfälscht sei, so muß er

mischen) Gegenständen bei dem hier erforderten intensiveren Brande von der Feuer-
glut nicht vernichtet wurde. Vielleicht mag dieser physikalisch-chemische Vorgang
manchem neuern Fachgelehrten rätselhaft dünken, doch ist der Unterzeichnete in
der Lage, den tatsächlichen Erweis durch die ihm in besagter Richtung zweifellos
geglückten Versuche zu erbringen. Letztere beruhten darauf, daß er noch nicht
gebrannte, doch bereits völlig zur Immunität, aridus, gereifte Tonstücke leicht an-
wärmte, sodann mit heißem Wachse imprägnierte und abglättete; hierauf diese
«einige Jahre» unter Dach der freien Einwirkung der wechselnden Temperatur
aussetzte, alsdann vom Staube reinigte und dann den Stücken eine endgültige Politur
verlieh. An den Objekten, welche nach der so langen Prozedur ein glänzendes
Aeußere zeigten und bewahrten, verschwand bei dem folgenden Brande im Glüh-
ofen der Wachstüberzug nicht, sondern blieb als wasserdichte, feste, transparente
Glanzdecke auf dem gebrannten Tonkörper fortbestehen. (Besagter Versuch lag
dem Vorstande der Tonindustrie-Zeitung in Berlin ohne Beanstandung zur Besich-
tigung vor und steht überdies von meiner Seite jedem Interessenten zur Einsicht
offen.)

Das Wesen des Geheimnisses der antiken Kausis, welche bei Marmor und
analogen feineren Stoffen selbstverständlich keiner Imprägnierung mit allzugroßer
Hitze bedarf, ist somit unverkennbar in diesen Versuchen wieder dargestellt und
dürfte auch der heutigen Kunstindustrie, durch Beigabe verschiedenartig (mittels
Naturstoffen) gefärbten Wachses einen fruchtbaren Faktor, insbesondere zur Kon-
servierung des Marmors wider die Unbill der Witterung und polychromer Ab-
tönung der lichten Steinmasse, darbieten.

Die Angabe des Plinius (B. 35. 39. 42), wonach man die Wachsfarben mit
cestro aut vericulo, Grabstichel oder Wachsstift, aufzutragen pflegte, muß auf die nach-
trägliche Bemalung des Untergrundes der Koniasis bezogen werden, welche nach
der Austrocknung der Masse vorgenommene Dekoration (die sich an vielen antiken
Gefäßen nachweisen läßt), doch niemals die völlig organische Amalgamierung mit
der Grundmasse und Haltbarkeit der untern Koniasis erlangte. Durch den Nach-
satz «uti signa marmorea nudo curantur», sowie man auch die nackten Körper-
teile der Marmorstatuen mittels der Koniasis mit Farbentönen versah, bringt hier
Vitruv den unwiederlegbaren Beweis der einstigen polychromen Behandlung der
klassischen Bildwerke, wie nicht minder der malerischen Beigabe der antiken
Architektur, und müßte diese Stelle allein genügen, den einst von den Archäologen
so heftig geführten, durch Semper zumeist gelösten Streit über die Polychromie
der griechischen Kunst endgültig zu entscheiden.

folgendermaßen verfahren. Man nehme ein Eisenblech¹ breite den Zinnober darauf und stelle dies so lange auf ein Feuer, bis das Eisen in Glut gerät, und entferne, sobald durch die Hitze die Farbe des Zinnobers sich verwandelt hat und schwarz erscheint, das Blech von der Feuerstelle; wenn dann der Zinnober nach Erkaltung seine ursprüngliche Farbe wieder annimmt, so hat derselbe seine Reinheit bewährt, behält die Masse jedoch ihre dunkle Färbung, so ist dies ein Beweis ihrer Fälschung.

6. Was mir in betreff der Zinnoberbereitung im Gedächtnis blieb habe ich dargetan. Das Berggrün², chrysocolla, wird aus Makedonien zu uns gebracht, in welchem Lande dasselbe in der nächsten Umgebung der dortigen Kupferbergwerke³ gegraben wird. Das Armenischblau⁴, armenicum, sowie der Indigo⁵, indicum, geben selbst durch ihre Namen kund in welchen Ländern dieselben zutage gefördert werden.

¹ lamna, ἔλασμα, jedes Stück Metallblech.

² chrysocolla, χρυσοκόλλα, Berggrün, Kupfergrün.

³ metallum aerarium, μέταλλον χαλκοῦ, Kupferbergwerk, Kupfererz.

⁴ armenium pigmentum, Armenisch-Bergblau.

⁵ indicum, ἰνδικός, Indischblau, Indigo.