

## Werk

**Titel:** Al-Anax

**Jahr:** 1819

**Kollektion:** Wissenschaftsgeschichte

**Digitalisiert:** Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

**Werk Id:** PPN345284372

**PURL:** <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345284372>

**OPAC:** <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=345284372>

**LOG Id:** LOG\_0469

**LOG Titel:** Allionia

**LOG Typ:** section

## Übergeordnetes Werk

**Werk Id:** PPN345284054

**PURL:** <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345284054>

**OPAC:** <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=345284054>

## Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

## Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen  
Georg-August-Universität Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen  
Germany  
Email: [gdz@sub.uni-goettingen.de](mailto:gdz@sub.uni-goettingen.de)

gehört. Das Holz ist noch immer ein großer Reichtum für die Provinz, obgleich ein Theil der Forsten seit der Revolution verwüftet ist. Kein Zweig der Viehzucht zeichnet sich aus. Von Mineralien werden bloß Eisen, Steinkohlen, wovon 220,000 Etn. zu Tage gefördert werden. Marmor, Bau- und Mühlsteine, und Quarzsand benutzt. Die Provinz besitzt keine Fabriken: etwas wird in Eisen gethan, aber mit Ausnahme der Messerschmiede zu Moulins arbeiten die meisten hiesigen Hütten für die Marine und die Armée. Die Ausfuhr beruht auf Korn, rothem Weine, Vieh, Häuten, Wolle, Bau-Brenn- und Stabholze, Hanf, Leder und Bouteillenglas. Im Ganzen sind die Einwohner arm; sie haben wenig Bedürfnisse und verfertigen sich Leinwand und Tuch selbst; viele wandern in andre Provinzen, um dort bei der Ärnte u. s. w. zu helfen. — Die Provinz sendet 2 Deputirte zur Kammer, gehört zur 21sten Militärdivision, zur Diocese von Clermont und unter den königl. Gerichtshof zu Amiens, und wird in 4 Bezirke abgetheilt, die 26 Kantone und 350 Gemeinden enthalten. (Hassel.)

ALLIFAE, gegenwärtig Allife, (neapelsche Prov. Terra di Lavoro), eine ehemals bedeutende Stadt des alten Samnium, (von den Römern verwüftet, jetzt nur mit 1800 Einw. bevölkert, aber der Sitz eines Bischofs, der jedoch zu Piedemonte wohnt). Sie lag am linken Ufer des Vulturnus, unweit des Zusammenflusses dieses Stroms mit dem Sabatus, in einer eben so fruchtbaren als romantisch schönen Gegend, genannt Campus stellatus. In letzterer Hinsicht erwähnt von Cicero Agrar. II. c. 25 und in der Rede pro Planc. c. 9 \*). (Sickler.)

ALLIGATIONS-RECHNUNG, eine Art Vermischungs-Rechnung, bei welcher es darauf ankommt, aus dem Werthe zweier zu mischender Dinge und dem Werthe, welchen die Mischung erhalten soll, die Größe der zu mischenden Theile zu finden. Die gegebenen Werthe der zu mischenden Dinge aber sind nicht die Werthe der gesuchten Theile selbst, sondern beziehen sich auf dasselbe Maß oder dieselbe Quantität, für welche der Werth der Mischung gegeben ist. Wenn z. B. eine Flasche Wein aus zwei verschiedenen Arten gemischt werden soll, so drückt ein jeder der gegebenen Werthe den Werth einer ganzen Flasche aus. Hiedurch unterscheidet sich diese Rechnungsart gänzlich von derjenigen Vermischungs-Rechnung, bei welcher die Größe der zu mischenden Theile aus dem gegebenen Verhältniß derselben und aus der Größe der Mischung gefunden wird. Bei der letztern kann die Anzahl der zu mischenden Dinge so groß seyn als man will, ohne wesentlichen Unterschied in der Rechnung; bei der erstern aber würde eine Aufgabe unbestimmt seyn, sobald der zu mischenden Dinge mehr als zwei wären, wie sich aus dem Folgenden ergeben wird.

Wenn also A und B zwei zu mischende Dinge, M die Mischung, und a, b, m die Werthe derselben für

gleiche Quantitäten bedeuten; wenn ferner  $a > b$  ist, so ist klar, daß  $m < a$  und  $> b$  seyn müsse, weil der Werth von A durch die Beimischung von B verliert; der Werth von B hingegen durch die Beimischung von A gewinnt. Wird nun die Quantität, für welche die Werthe a, b, m gelten, = 1, und derjenige Theil von A, welcher auf die Mischung kommen soll, = x gesetzt (welches hier irgend einen eigentlichen Bruch bedeutet) so ist das, was von B zur Mischung genommen werden muß, =  $1 - x$ , welches ebenfalls einen Bruch ausdrückt, und zwar einen Bruch, der mit dem erstern zusammen ein Ganzes ausmacht. Ferner, wenn die Quantität = 1 von A einen Werth = a hat, so hat die Quantität x von A einen Werth = ax, (denn es ist  $1 : x = a : ax$ ); und eben so hat die Quantität  $1 - x$  von B einen Werth =  $b(1 - x)$ . Beide Werthe aber sollen zusammen den Werth m der Mischung ausmachen; man erhält daher folgende Gleichung:

$$\begin{aligned} ax + b(1 - x) &= m \\ \text{und hieraus } ax + b - bx &= m \\ \text{ferner } ax - bx &= m - b \\ \text{oder } (a - b)x &= m - b \\ \text{folglich } x &= \frac{m - b}{a - b} \end{aligned}$$

Aus x findet sich sogleich  $1 - x$ ; und der allgemeine Ausdruck dafür ist

$$1 - x = \frac{a - m}{a - b}$$

z. B. ein Kaufmann habe zweierlei Arten von Kaffee, die eine das Pfd. zu 11 Gr., die andere das Pfd. zu 7 Gr., woraus eine Mischung das Pfd. zu 9 Gr. 6 Pf. gemacht werden soll. Hier ist  $a = 11$ ;  $b = 7$ ;  $m = 9\frac{1}{2}$ ; folglich

$$x = \frac{9\frac{1}{2} - 7}{11 - 7} = \frac{2\frac{1}{2}}{4} = \frac{5}{8}$$

und daher  $1 - x = 1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$  man muß also von der bessern Art  $\frac{5}{8}$  Pfd. und von der geringern  $\frac{3}{8}$  nehmen.

Zur Probe der Richtigkeit nehme man auch  $\frac{5}{8}$  von 11 Gr. und  $\frac{3}{8}$  von 7 Gr.; man erhält dadurch  $\frac{5}{8} \cdot 11 + \frac{3}{8} \cdot 7 = \frac{55}{8} + \frac{21}{8} = \frac{76}{8} = 9\frac{1}{2}$  d. i. eben so viel, als der Werth der Mischung betragen soll.

Aus den beiden Gleichungen für x und für  $1 - x$  folgt,

$$x : 1 - x = (m - b) : (a - m)$$

d. h. die beiden Theile der zu mischenden Dinge verhalten sich umgekehrt wie die Unterschiede der gegebenen Werthe derselben von dem Werthe der Mischung.

Hieraus ergibt sich eine leichte Regel die Größe der gesuchten Theile zu finden, nämlich:

Man ziehe den Werth der Mischung von dem größern der beiden andern gegebenen Werthe, und den kleinern dieser Werthe von dem Werthe der Mischung ab, und theile darauf die Quantität der Mischung (= 1) in zwei Theile, die sich wie diese Unterschiede verhalten (s. Art. Gesellschafts-Rechnung); d. h. man nehme einen jeden dieser Unterschiede zum Zähler eines Bruchs, dessen Nenner die Summe beider Unterschiede ist.

\*) Uebrigens gedenken ihrer T. Livius VIII. c. 25. IX. c. 38. Diod. Siculus XX. c. 35. Frontin. d. Coloniae Sil. Ital. VIII. v. 536. Auch wird sie in mehreren Inscriptionen genannt, wie z. B. bei Oruter p. 417. n. 3, p. 460. n. 9, p. 407. n. 7. Alberti D. I. p. 162.