

```

##=====
## February 4, 2012
## Decoded transcription of Copiale 4 "Die Algebra" document, January 2012.
## 1. page numbers (scanned copy number) are marked with "##"
## 2. new line begins with an empty line
## 3. comments not appearing in the document or original
## transcription in the cipher are in parenthesis ()
## 4. logograms: *o* society, *star* secret, *nee* master, *tri* lodge, *bigx*
freemason, *gate* table shaped, *lip* oculist (eye), *bigl* position of feet,
*tribig* lodge, *sci* "God", *toe* power
##=====
## page 1 (18)

```

Die Algebra

nach deren IV. Speciebus

Vorbericht:

Dieweil ich einiger Zeit her mich bemühet die Alterthümer der Rechenkunst zu erforschen, auch darin bisher so glücklich gewesen, einige alte Rechenbücher und Rechnungsarten zu colligiren und habhaft zu werden, als habe davon auf Erforschen folgendes mittheilen wollenn

Das erste Lehrstück

Addiren

v w x y z (original transcription: b mal n m. b pipe k inf n s. m)

uu t s rrr (original transcription: B ki ni A r lam p bar v three r. j ds)

m nnnn oo p q (original transcription: plus v ru nu g mu w E tri o. R n d c qua)

l k iii h gg (original transcription: b c. gs gam v R ns iot y.. D f hd n del x.)

eeeeee f (original transcription: M oh grr ah zzz eh ih uh S b sqi n)

dd c b aaa (original transcription: w pi z S bas q sqp I p. h. n. N)

Facit : "b, f, c, h, n, gs, s, v, ds, m, p, r, q, zs, l, w, v"

oder kürzer "w, H, c, h, x, s, t, k, t, s, f" in benannten Zahlen

Hierbey sind folgende Regeln gegeben

1) wenn man bey der untersteN riege über der lienie von der rechte hand an hebt ist alda der anfang des schiffer alphabets man gehet nach edigung der erste untersteN riege zu der andern darüber von der linckeN zur rechten und so dan wiederum zur dritten von der rechten zur linjkeN gleichtam wie auf einer windeltreppe hinauf so findet sich die ordnung nach deN alphabet .

2) die grosse buchstabeN haben zwischeN sich die vocales nemlich und deN ersteN a ...

dereN drey sind und deN andern e .. dereN sieben von bis befindet

sich drey mahl i .. und haben deN o .. zweymahl eingefasst und zwischen
findit man deN u .. zweyv z

3) durch die kleinen lateinischen buchstaben sind die stummen buchstaben der
schifres

über deN strich abgetheilet .

noch ist zu mercken dass einige stumme schiffer buchstaben deppelt vorkommen
als d .. zwey g .. zwey n .. vier und r .. drey mahl .

page 2

4) alle lateinische stumme buchstaben unterm strich werden gebraucht als
absätze

Ein exempel davon wird die Sache erläutern

Erster Satz	1R	quadriret thut	1Z
2. "		"	1Z + 6R + 9
3. "	1R + 5 .	"	1Z + 10R + 25
Product	2R + 10.	"	4Z + 40R + 100

Diese 4 quadr : nach denen 4 Reg : add: thut $7Z + 56 + 136 =$ sind gleich 365

Das andere Lehrstück

Subtrahiren

oder Proba des ersten Lehrstücks.

In ganzen und gebrochenen Zahlen

Ä oder ae ist eine untrügliche Proba

Ö bedeutet oe dieses ist die Proba der Addition mit Zustreichung mit 9

Was übrig bleibt, setzt man in ein X. Wie fier ... und muß sowol in der Addi
tion als Substr : egal seyn, sonst ist das Ex : falsch.

Ö heisst ue bleibt zum residuo

j ist ein langes i oder iod . Dieses residuum mit seiner Cubic-Wurzel

getheilt, macht zwar einen Bruch, welcher aber unter $1/2$ austrägt, und also nach
der

hiernächst folgenden Zugabe der Jüdischen Cabala und deren 7.ten Satze gar nicht
gerechnet wird.

Das dritte Lehrstück

Multipliciren.

Exemp : ch lieset man für ch
mit sch wird bezeichnet sch

und mit eN heisst en

Erste facit : ein doppelt s ist also ss und ein st wird bezeichnet st

Zweite facit : ein punct wird angezeigt mit eineN lateinischeN .

Ein ander Ex : die commata aber durch die übrigeN vier lateinischeN
vocaleS

fac : 70 taus. "p, al t, g, m, 32 m, r, t, t, r, b, car, gs, mal, gam, t, g,
three, v, 7 2 1 3 8 8 3 9 2 1 0

hu (hundert?) trf? mil. (million) quadril (quadrillion)

Nota : Wenn Brüche vorhanden, müssen sie erst aufgelöset werden.

page 3 (19)

Das vierte Lehrstück

Dividiren

: bedeutet deN vor deN

zweyeN puncteN steheNdeN buch

stabeN doppelti facit : davon

besiehe das

25. Ex. meines arithmeti

schen Wegweisers pag. 101

Zugabe aus der Jüdischen Cabala

lter Satz : O.. heist gesellschaft

Durch die aufgelöset. Man dividirt mit

der mittleren Zahl in der "iot r d z x" (decoded ciphertext: i p d) und

multipliziert mit der "k, a, b, z, t, l, x" (decoded ciphertext : z) so ist der
Satz , wenn

er anders gerade Zahlen in sich hält, nach den Regula De-Tri aufzulösen. NB Man

verfähret auch also, wenn "A, B, C, D, E, F, G, H" (A-H: are there 8
signatures following Copiales in ciphertext?) in einem Satze, es seÿ vorne

oder hinten oder in der Mitte vorhanden; Doch wird hiebeÿ sonderl. einer in der

Numeratio ferm seÿn müssen, sonst mag er leicht ein ander, oder gar kein facit

zu wege bringen, welches die Probe nicht halten dürfte, zu mahl beÿ Rechnungen

in benannten Zahlen, da man die in der Divid : unterwärts überbleibenden Thaler

ohne Kopfbrechen zu gl. machen, und die nebenstehenden dazu nehmen muß, und

dann wieder getheilet, u.f. en. beÿder auch Gewicht, Maaß oder zählenden Dingen.

Hiebey ist das 1. im Sinn nach der Subtr : und anstatt der 0 Gehen zu rechnen, nicht

zu vergessen; Bey ungeraden Zahlen ziehet man Z. E. von 15 $\frac{13}{24}$ Theil ab, so ist es

wie im Ganzen zum Facit zu bringen, wie solches aus den Regeln des "x, m, iot, x., l, v, b" . (decoded ciphertext : ig)

des Rabinen ao (anno) 1701 in Hebraeischer Sprache herausgegebenen mit unseren pag : 37 zu ersehen.

2. ter Satz : *tri..* loge igtrium ist eine viel geschwindere Art, vermitteltst der Zerfällung

so aber in Brüchen nicht zu practisiren

3. ter Satz : *lip* oculist Ding. diese Art hat ihren Grund in allen 4. Spec., welches

ein geübter Rechner selbst zu finden geschult seyn muß. Es ist der Satz, da so-

wohl hinten als vornen, auch in der Mitte Brüche vorhanden, welche aufzulö-

sen, sehr mühsam, doch trifft man das Facit am allergenauesten dadurch.

es hat hievon der oberwehnte Rab. etwas angeführet, weil es aber zu hoch in die

Cubic Cofs, als Z?l Bb ZZZ ZZBb pp hinauf steigt, ist er davon wieder abgegangen, welches auch das rathsamste von ihm war.

4. ter Satz: *star* geheimniss Diese Methode zu rechnen setzt keine gewisse

Summa gegen welche man die andern beyden Sätze könnte vergleichen. Sie muß aber nach denen Reguln der Algebr. oder Coss durch Rad. gesucht

page 4

werden, alsdann läßt sich nach den Reg: Detri Conversa auflösen.

5.ter Satz: *bigx* freymäurer Ist die von Althers üblich gewesene Rechnung mit Rechen -

pfenningen, welche feb: Qver:+r:xvs am Rande glossiret, vid:pag: 30A und gezei-

get, wie einer damit viele Zeit verlöre, dahingegen es durch die Zahlen weit

eher herauszubringen wäre.

6. ter Satz: *toe* macht diese Methode ist sehr schön, und gehöret ein kluger Kopf

dazu. Hiebey ist das große Ein mahl Eins wohl zu studiren, denn
10. mal 10. ist

100. und 10. m. 100. ist 1000. machts nich aus, es gilt Kopfbrechens.

7.ter Satz: *nee* meister Nach der verlehrten Art im Handel, was ... minus
oder unter $1/2$ wird gänzlich weggeworfen, was aber + plus und über $1/2$
dafür

wird ein ganzes gerechnet. vid vrmkpftl: pag 79?? 28 et 29. Besiehe
auch xlmlrtl. selbstlehrende Rechenkunst Ex. XIV pag. 24.

#8. ter Satz: *toe* *nee* machthabeNder meicher Betreffend ebenfalls
Handlungs

Exempel, als Tauschen, Stechen, Gewinnen, Waare um Waare und
dergl. Über-

haupt ist bey denen Handl. Ex: anzumerken dasjenige, was bey voriger

7.ter Art zu rechnen von + plus und ... minus, item von unter und über
die Helfte erwehnet worden.

Ex : zur Übung.

Addir : L m l k r t bar : ni b A v p r q tri x. : S n hd fem l m (decoded
text: ssu ogg hä)
. facit lam l k p l m S t x. e (decoded text: t g)

Subtr : L v p r x. zs m h n o Imon tri n. p nu k sqp r x v (decoded text: g
Imon oa n b) Ereftizot : z o. bar k l m n oh l . (decoded text: dos e .)

Mult : G r t longs s v r m longs E mit z v bar bas N (decoded text: d sc) fac:
r m k l v p. b ds longs gs h iot k p a . (decoded text: a i).

Div. n lam v r. h. h longs t tri sqi m (decoded text: t ra of) 120
fac: 8 z tri i bar : l v . (decoded text: 8 do ss).

Copiales 4 gg??