I. Studien zu einer Lehre von der Geheimschrift (Chiffernkunde).

Von

Dr. F. Wagner, Gymnasiallehrer in Berlin.

(Fortsetzung.)

c) Jacob Silvester aus Florenz (c. 1526).

Während Trithemius den Reigen der kryptographischen Schriftsteller mit zwei so umfangreichen, schwer verständlichen Werken eröffnet hatte, folgte ihm, ohne Kenntniss von seiner Polygraphie zu haben, in Italien ein Autor mit einer kleinen Schrift¹⁾, die jetzt sehr selten geworden ist; sie sollte Jedermann verständlich sein, obschon auch ihr Verfasser hauptsächlich darauf rechnete, in den Kreisen der Diplomaten und Fürsten Beachtung zu finden. Der etwas weitschweifige Titel lautet: *Opus novum, praefectis arcium; imperatoribus exercituum, exploratoribus, patriae defensoribus, peregrinis mercatoribus, militibus, architectis, ac omnis industriae et litteraturae studiosis, Principibus maxime utilissimum pro cipharis, lingua Latina, Graeca, Italica et quavis alia multi formiter describentibus, interpretandisque.* Und als wenn dieser Titel noch nicht deutlich genug den Zweck des Autors angäbe, fügt er noch in italienischer Sprache hinzu: *opera nuova utilissima a signori mercatanti et ad ogni altra qualita di persone, la qual insegna a fare di molte sorte di cifare secondo l'uso delli antichi et moderni Signori et Principi del mondo. Et da poi anchora insegna un'altra qualita di cifra novamente trovata che per alchunothumano ingegno legere la non si pole senza intelligentia del suo respondente, dichiarando che lo saper di uno non e nocivo a laltro. Et anchora la presente*

¹⁾ Es sind nur 44 Blätter in klein 4^o.

opera insegna a deciferare di molte sorte di cifere con regule et con altri secreti modi dechiarando che ditte cifere si posanno fare in lingua latina, greca vulgar et in ogni altra lingua di qualunque altra natione si sia, la qual opera e scritta in lingua latina et replicata in lingua volgar.

Auf dem Titelblatte ist weder der Verfasser noch der Ort oder das Jahr des Erscheinens angeführt; am Ende findet sich aber die Notiz impressum Romae anno MDXXVI und ein Privileg Papst Klemens VII. für den Verfasser Jacobus de Silvestris, civis Florentinus. Auch in der dem Schriftchen gleichsam als Vorrede vorausgeschickten regula occulte scribendi seu componendi cipharam ita quod nemo litteras interpretari possit communis omnibus nennt sich als Erfinder und Zusammensteller der dominus Jacobus Silvester scivis Florentinus. Er erzählt in mangelhaftem und nicht immer fehlerlosem Latein: die in der Stadt (Rom) herrschende Pest habe ihn auf ein Landgütchen in der Nähe des Tiber vertrieben; dorthin sei ein etruskischer Freund gekommen; sie seien im Gespräch auf die Schreibweise des Alterthums, dann auf die Geheimschrift gekommen; sein Freund habe ihn ermahnt, seine Kenntnisse davon dem allgemeinen Gebrauch nicht zu entziehen. — Er bittet die Fürsten im Hinblick auf den Perserkönig Artaxerxes, welcher das Wasser, das ihm ein Landmann als Geschenk darbot, nicht verschmähte, sein kleines Werk nicht zurückzuweisen.

Der Verfasser zeigt mehrfach eine ziemlich umfassende Kenntniss des Alterthums; er spricht von den Hieroglyphen, theils auf Herodot, theils auf Aulus Gellius gestützt; ausführlich stellt er die Art und Weise dar (allerdings wiederum mit Berufung auf denselben Schriftsteller), wie die Lacedämonier sich des Briefstabes bedienen; auch die Geheimschrift Cäsars, sowohl die er in den Briefen an Oppius und Balbus anwendet, wie diejenige, welche er im 6. Buche der Commentarien über den gallischen Krieg beschreibt, lässt er nicht unerwähnt. Und wie er den Aulus Gellius fleissig gelesen hat, so zeigt er auch eine genauere Bekanntschaft mit Cicero, Vergil, Livius, Diodor, Sueton. Am Schlusse citirt er auch die adagia des Erasmus von Rotterdam, von denen er jedoch bekennt, dass er sie noch nicht zu Gesicht bekommen habe. Allerdings geschieht das alles nicht, um eine geordnete historische Uebersicht zu geben; das liegt nicht in der Absicht des Verfassers, der vorzugsweise einen praktischen Zweck verfolgte, wie ein Blick auf die von ihm gegebene

Uebersicht über den Inhalt seines Werkchens zur Genüge beweist. Er giebt in dem oben schon erwähnten ersten Abschnitt *regula componendi cipharam etc.* eine Anleitung, wie jeder sich selbst eine Geheimschrift bilden könne, die er für durchaus sicher erklärt. Dabei will er die Flexion der Substantiven und Verben durch gewisse Zeichen ersetzen, während die Stammeswörter selbst aus einem zwischen den beiden Korrespondenten verabredeten Buche entnommen und ebenfalls durch geheime Zeichen ausgedrückt werden sollen. Da dieser erste Abschnitt ein wenig dunkel gehalten ist, fügte er in dem zweiten (*Declaratio operis cum aliis additis ab eodem domino Jacobo Silvestro*) mancherlei Erklärungen hinzu. Darnach giebt er eine kurze Uebersicht über die Geheimschriften des Alterthums, welche zeigt, dass seine Kenntnisse umfassender und besser geordnet sind, als die seines Vorgängers Trithemius. Für uns ist das der wichtigste Abschnitt seines Buches. Als erste Form beschreibt er nun des Näheren den Briefstab der Spartaner; als zweite die Vertauschung der Buchstaben, wie sie Cäsar nach der Angabe des Sueton anwendete. Er empfiehlt dazu zwei Scheiben (eine grössere und eine kleinere), auf denen je ein Alphabet verzeichnet ist, und von denen die grössere fest steht, während die kleinere beweglich ist.¹⁾ Natürlich müssen die beiden Korrespondenten sich darüber verständigen, bei welchem Buchstaben des Alphabets ihr Geheimalphabet beginnen soll. Als dritte Form erklärt er die sogenannte Quadratlinienschrift²⁾, von der er behauptet, dass das die Geheimschrift Cäsars (nach dem Berichte des Aulus Gellius wenigstens) gewesen sei. Bei dieser Art der Geheimschrift wird in eine Anzahl von untergelegten Quadraten je nach Verabredung z. B. in das 4., 6., 8., 2., u. s. w. je ein Buchstabe eines jeden Wortes eingeschrieben und dadurch der Zusammenhang ganz zerrissen. — Die vierte Form besteht aus einer Silbenchiffre. *Non solum singulares litterae vocales cum consonantibus simul scribi possunt. Sed more Hebreorum possunt conjungi simul vocales cum consonantibus sub una littera vel signo. Hebrei enim habent litteras duplices: videlicet unam litteram solam significantem vocalem et consonantem. Graeci vero habent abbreviationes: sub una littera vel pluribus denotant plures vocales et consonantes simul . . . Exemplum: imperator amabit iusti-*

¹⁾ Vergl. Klüber, Kryptographik S. 164 ff.

²⁾ Vergl. Selenus S. 30.

tiam. Pro im ponatur y, pro pe x, pro ra z, pro tor yy et sic yxzyy significat hoc nomen imperator etc. — Die fünfte Form ist eine Wortchiffre. Poterunt similibus figuris, notis et signis non solum syllabae, sed etiam dictiones designari, ut puta: pro bello, pace, pro victoria, pro periculo, pro abundantia, pro penuria, pro non, pro si, pro nominibus, cognominibus, pro locis et nudis aliis poni una figura, nota vel signum pro quolibet. — Die sechste Form besteht in der Anwendung mehrerer verschiedener Zeichen für denselben Buchstaben des Alphabets und in einer Mischung von Buchstaben und Zeichen; auch empfiehlt der Verfasser vana signa (d. h. also nach der Ausdrucksweise der späteren Kryptographen nihil importantia oder non-valeurs) einzuschieben.

Er giebt dann für die einzelnen Methoden auch Regeln bezüglich des Dechiffrirens und zeigt, dass alle diese Arten keine absolute Sicherheit gewähren; daher kommt er noch einmal auf die von ihm erfundene regula componendi cipharam communem omnibus: et quae deciferari non possit nisi ab inter se scribentibus et quae potest fieri in qualibet lingua et ydionate quocunque zurück, obwohl er sie schon im Anfang seines Büchleins, wenn auch nicht klar und ausführlich, auseinandergesetzt hatte.¹⁾ Er legt eben dabei den Gedanken zu Grunde, die Wortklassen und ihre etwaige Flexion durch besondere Zeichen auszudrücken. Er schlägt vor, für den nominativus singularis a, für den genetivus b und so fort bis zum ablativus pluralis m zu setzen. Das Geschlecht der Substantiva soll durch bb, cc, dd ausgedrückt werden; die Personen, Modi, Tempora, das Verbum, die Pronomina, Adverbia, Präpositionen, Conjunctionen erhalten ihre besondere Bezeichnung. Als Beispiel nimmt der Verfasser den Satz Pontifex semper amavit justitiam. Vorausgesetzt, die beiden Korrespondenten seien übereingekommen, das Wort pontifex durch den grossen Buchstaben F zu bezeichnen, so müsste dazu noch die Bezeichnung des nominativus singularis gesetzt werden, um jeden Irrthum auszuschliessen; also a. Zu semper = G braucht, da dieses Wort nur Adverbium sein kann, keine besondere Bezeichnung hinzugesetzt zu werden. Für amare sei das festgesetzte Zeichen die Majuskel B; da muss noch als Zeichen für den indicativus n, als Zeichen für das perfectum u und als Bezeichnung der dritten Person 9 hinzugefügt werden. Bei justitia, das mit E zu

¹⁾ Etwas kurz behandelt diese Erfindung Selenus S. 374.

bezeichnen wäre, käme als Zeichen für den accusativus singularis d hinzu, so dass der ganze Satz in Geheimschrift lauten würde Fa.G.Bnu9.Ed.

Der Verfasser fährt fort: Et est notandum, quod dictae litterae sunt positae pro faciliori documento et pro exemplo: sed loco illarum sunt ponendae magis aptae notae, figurae vel signa et difficiliora, ut minus intelligantur ab aliis et non per ordinem alphabeti prout supra. Ac etiam notandum est: quod litterae, notae, figurae vel signa ponenda (ut supra dictum est) pro casibus nominum et pro modis, temporibus et personis verborum scribendo non oportet quam mutantur: sed semper scribentes eisdem possunt uti. Pro quolibet vero nomine et verbo, quibus scribentes in epistola velint uti, et similiter praepositionibus, adverbiiis et aliis partibus orationis sunt ponendae litterae, figurae aut notae vel signa, tale nomen vel verbum vel prae-positionem vel adverbium significantia et designantia. Et in huiusmodi signis, notis, figuris sive litteris nominum, verborum, praepositionum et adverbiorum est tota operis difficultas; quae si bene comprehendatur, res erit facillima Cuilibet est notum, quod plures sunt, etiam impressi, libri vocabulorum (vocabulista nuncupati), ut puta Tortieli, Canapini et aliorum; qui libri sunt scripti et impressi per alphabeta. Et si bene inspiciantur in illis sunt descripta omnia et singula nomina, verba, praepositiones, adverbia et aliae partes orationes: quibus tam loquendo quam scribendo homines lingua latina utuntur et indigent, exceptis quibusdam nominibus propriis quae parvae sunt importantiae igitur si quis velit occulte scribere epistolas: conveniat cum illo cui debeat, quo vocabulista velit uti (ut puto), Tortieli aut Canapini vel alterius et si velit pluribus vocabulistis uti similiter conveniat de quo et quibus et etiam conveniat de signo ponendo: significante tale et talia vocabulista.

Dabei ist es natürlich nothwendig, die Columnen des Wörterbuches zu bezeichnen und ebenso jedem einzelnen Worte eine bestimmte Bezeichnung zu geben. Auch dafür giebt der Verfasser weiterhin ein Beispiel. Er stellt folgende Columnen auf:

Nr	Sig I vel Bd	II vel Af.	III vel Dl	IV vel Cl	V vel Ac.	VI vel Ba
1	Audio	Bonum	Cedo	Diligo	Expello	Fallo
2	Amo	Bellum	Confero	Dormio	Explico	Falsum
3	Aspicio	Benefacio	Concludo	Dono	Extollo	Fallacie(sic)
4	Agnosco	Bis	Commendo	Doceo	Eximo	Fraus
5	Alexander	Bestia	Consigno	Doctrina	Emo	Forsan
6	Amor	Belligero	Condemno	Dolus	Emulus	Foris
7	Appeto	Baculus	Commodo	Dolor	Egus (sic)	Foramina
8	Amitto	Bene	Comparo	Dominus	Exemptio	Forenses
9	Apello (sic)	Boves	Constitutio	Dico	Efficio	Forum
10	Actio	Benedico	Consulo	Desidero	Effectus	Facio
11	Actor	Barro	Consilia	Desiderium	Enucleo	Factiones
12	Acquiro	Biformis	Capio	Dona	Emitto	Fastidium
13	Appellatio	Bonitas	Capita	Dominia	Edico	Ferie
14	Absolvo	Beneficia	Cupio	Domator	Evacuo	Fides
15	Adiuvo	Beatus	Captivi	Dux	Educo	Fidus

Wenn nun der Satz: bona consilia faciunt dominos beatos in diese Geheimschrift zu übertragen wäre, so müsste zuerst die Columne, in der bonus steht, und die Zahl, mit der dieses Wort bezeichnet ist, also II. 1 oder Af. 1 hingeschrieben werden. Darauf müssen die oben erwähnten Bezeichnungen für die Deklinationsform und das Geschlecht folgen; also für nominativus pluralis g, für das neutrum dd. Da aber das folgende Wort consilia in demselben Casus steht und desselben Geschlechtes ist, so können g. dd auch erst nach dem Hauptwort folgen. Consilium steht unter III. oder Dl. an 11. Stelle. So würden also die ersten beiden Worte zu schreiben sein: II. 1. III. 11. g. dd oder Af. 1. Dl. 11. g. dd.

Dementsprechend würde faciunt zu bezeichnen sein mit VI. 10 oder Ba. 10. Das Zeichen für den indicativus ist n, für das praesens s, für die dritte Person pluralis 99. Das Ganze lautet: VI. 10. n. s. 99 oder Ba. 10. n. s. 99.

Dominus hiesse: IV. 8 oder Cl. 8; beatus II. 15 oder Af. 15. Das Zeichen für den accusativus pluralis ist k, für das masculinum bb. Mithin lautet der ganze Satz: II. 1. III. 11. g. dd. VI. 10. n. s. 99. IV. 8. II. 15. k. bb oder Af. 1. Dl. 11. g. dd. Ba. 10. n. s. 99. Cl. 8. Af. 15. k. bb.

Ich denke, dieses Beispiel wird genügen, um das Verfahren Silvesters klar zu machen. Er begegnet dann noch dem Einwurfe, dass damit keine Eigennamen geschrieben werden können; er hält

es für ungefährlich, diese en clair zu schreiben. Sodann giebt er zu, dass man die Bezeichnung des Casus häufig weglassen kann, da bei einem verbum transitivum ja selbstverständlich der accusativus folgen muss und ebenso bekannt ist, welchen Casus z. B. die Präpositionen regieren. Auch die Personalbezeichnung beim Verbum kann meist weggelassen werden. Et sic ista ciphara reducitur ad brevitem et facilitatem et tota vis huius operis et cipharae est abscondere per cipharam verba et nomina appellativa. Auch macht er darauf aufmerksam, dass man bei dieser seiner Methode zu chiffriren den Vortheil habe, mit mehreren Korrespondenten Geheimnisse austauschen zu können, ohne dass einer die Geheimzeichen des Andern verstünde: unus liber (i. e. vocabulorum = Wörterbuch) servit pluribus, utputa secretariis alicuius principis et quod unus nesciat cipharam alterius intelligere: quia, si mutantur signa sive notae foliorum, omnia erunt mutata.

Der Verfasser giebt dann noch Rathschläge, wie die Korrespondenten durch Verabredung verschiedenartiger Bezeichnungen für die Flexionsformen oder für die Folien bez. Columnen der Bücher, die sie als Vokabularien benützen, ihr Geheimniss noch besser sichern können. Er schliesst diesen wichtigen Abschnitt seines Werkchens mit einem gewissen Stolz, wenn er sagt: ista profecto non sunt aspernanda; sed non vertor quod sint apud principes nonnulli detractores, quibus adhibetur fides: qui hoc opus accusent de illis non puta curandum: nam praedicta et infra dicenda non spe consequendi pretium a principibus vel aliquid aliud nec ipsorum tantum causa, sed pro omnibus mortalibus et publica utilitate sum aggressus et scribo.

Im nächsten Abschnitte geht er genauer noch, als er es schon im Anfang seines Büchleins gethan hat, auf die Hieroglyphen ein. In der Einleitung hatte er bereits auseinandergesetzt: primos characterum inventores fuisse Aegyptios ipsosque duplici genere usos fuisse, uno scribendi communi et cum plebe, altero secreto figuris animalium aliarumque rerum, quibus etiam philosophia ac theologia designabatur, quas hieroglyphas (id est sacras litteras) appellarunt, Herodotus alique probatissimi auctores scripsere. An dieser Stelle kommt er viel ausführlicher auf diesen Gegenstand zurück, um ihn für seine Zwecke zu verwerthen. Der Abschnitt trägt die Aufschrift: Expositio litterarum Aegyptiorum, quae hieroglyphae appellantur et novae figurae infra describentur. Er giebt zuerst die Quellen an, aus denen er seine Kenntnisse schöpft: Aulus Gellius, Diodorus Siculus

und Horus Apollo Niliacus, von dem er die Beschreibung von über 400 Hieroglyphen gesehen habe. Dann führt er zahlreiche Beispiele an: die Schlange, welche den Schwanz unter dem Körper verbirgt, bedeutet *seculum*, *solem et lunam* u. s. w. Er meint, wer die Hieroglyphen entziffern wolle, müsse fleissig das Wesen der Thiere, Bäume, Flüsse, Pflanzen u. s. w. an der Hand des älteren Plinius studiren; denn darauf hätten die Aegypter ihre Schrift begründet. Er zeichnet nun selbst nach dem Muster der Hieroglyphen einige Figuren vor: einen Baum, ein Pferd, einen Esel und giebt die nöthigen Erläuterungen dazu; z. B. soll ein weisser Ochse Krieg, ein schwarzes Pferd Ueberfluss, ein weisses Mangel bedeuten. Jeder Körpertheil dieser Thiere muss nun nach Vereinbarung eine bestimmte Bedeutung erhalten. Das exemplum lehrt darüber: *Aliquis vult scribere vel significare per nuntium alicui personae utputa castellanus, quod deficient artellerie, vinum, oleum, granum; exprimet hoc modo: equus, albus in pede dextro partis anterioris; quia equus albus significat penuriam et in pede dextro partis anterioris est signum temporis futuri. Ac bos albus in aure sinistra, quia bos albus ponitur pro bello et in aure sinistra est signum artelleriae. Ac idem equus albus in oculo dextro et in pede dextro posteriori et in oculo sinistro quia oculus dexter significat vinum, pes dexter posterior oleum, oculus sinister granum . . .*

Dieses Beispiel wird genügen, die Art und Weise dieser hieroglyphischen Geheimschrift zu kennzeichnen. Im Anschlusse daran schlägt Silvester noch eine andere ähnliche Methode vor. Posset etiam scribi brevissimo modo per adagia tam Graecorum quam Latinorum, quae multa sunt et doctissimi viri tam Graeci quam Latini usi fuerunt prout Marcus Tullius ac alii: quae adagia nos proverbia appellamus. Et huiusmodi adagiis Erasmus copiosum confecit libellum, qui, ut dicitur, est impressus; librum tamen non vidi. Huiusmodi adagiis poteritis uti hoc modo. Fiat inter vos scribentes et illos, quibus scribitis, parvus liber, in quo scribantur quaecunque adagia poteritis invenire. Et signentur carte et facies huiusmodi libri figuris abaci vel aliis notis, et quando scibetis epistolam, scribetis figuras sive notas significantes cartas et facies libri. Et qui recipiet epistolam qui habebit copiam istius libri: visis figuris sive notis chartae ef faciei cognoscet adagia, de quibus sit scriptum. Aus den Sprüchwörtern sind dann die Gedanken des Schreibens natürlich mehr zu errathen als klar zu erkennen.

Zum Schluss erwähnt er noch Mittel, Schrift unsichtbar zu machen. Er geht dabei wieder auf das Alterthum zurück, spricht von Histäus, dem Karthager Hasdrubal und erwähnt dann, dass zu seiner Zeit mit verschiedenen Säften (*utputa cepae et limonum*) oder mit Milch eine zunächst unsichtbare Schrift hergestellt werde.

Diese ziemlich vollständige Inhaltsangabe der kleinen Schrift wird bewiesen haben, dass der Verfasser ungleich praktischere und einfachere Mittel vorschlägt als sein Vorgänger Trithemius. Während bei letzterem kaum ein Einfluss seiner Theorien auf die Praxis nachweisbar ist, so nahe dies auch bei seinen vertrauten Beziehungen zu mehreren Fürsten gelegen hätte, hat die von Silvester vorgeschlagene Chiffriermethode in der von der modernen Diplomatie angewendeten Art und Weise eine nur wenig veränderte Gestalt erhalten. Schon dadurch hat sein opusculum eine eigenthümliche Bedeutung erhalten. Es hat aber auch in der kryptographischen Litteratur stets eine hohe Stellung eingenommen.

d) Die italienischen Kryptographiker bis 1650.

1. Eine eigene Schule hat Silvester nicht wie Trithemius gebildet, sondern er steht so vereinzelt da, dass er getrennt von den übrigen italienischen Kryptographikern behandelt werden konnte. Erkennbaren Einfluss hat er auf dieselben nicht ausgeübt. Es ist dies theilweise auch daraus erklärlich, dass er von Aufstellung einer mehr oder minder leicht zu bestreitenden Theorie ganz absah und sich wesentlich mit praktischen Vorschlägen befasste, die gewiss nicht unbenutzt geblieben sind. Denn die Praxis der Geheimschrift blühte in Italien, sowohl in Rom wie in Florenz und ganz besonders in Venedig. Wenn wir diese Seite der Kryptographie schon hier berücksichtigen dürften, so müssten wir in erster Linie erwähnen, dass schon um das Jahr 1480 der vielseitige Gelehrte Leon Battista Alberto (*Alberti?*)¹⁾ durch Veröffentlichung einer Abhandlung über die Geheimschrift Cäsars und des Augustus die päpstlichen Chiffreurs

¹⁾ Er wird auch von dem grossen französischen Kryptographen Vigenère angeführt, als habe er empfohlen in der Weise zu chiffriren, dass der Schreiber und sein Korrespondent ein und dasselbe Buch nach Verabredung zu Grunde legen und nun die Buchstaben dadurch bestimmen, dass sie die Seite, die Linie und der wievielte Buchstabe in der betreffenden Linie angeben. Leon Alberti Florentin, wie ihn V. nennt, bezeichnet dieses System als *degno d'un Imperator, o d'un Re*.

zwang, die bis dahin angewendete, sehr einfache antik-römische Geheimschrift mit neu ersonnenen, schwerer zu enträthselnden Systemen zu vertauschen. Wir vermögen freilich über etwaige litterarische Leistungen dieser Art nichts Näheres beizubringen. Wohl aber sind um dieselbe Zeit, wo Trithemius in Deutschland sich mit der Erfindung einer brauchbaren Geheimschrift abgab, venetianische Praktiker in derselben Richtung nachweisbar thätig gewesen. Noch jetzt besitzt das Archivio generale in Venedig eine aus dem Anfange des 17. Jahrhunderts stammende handschriftliche Arbeit eines gewissen Pietro Partenio, der jedenfalls in der Kanzlei beamtet war, über verschiedene Chiffersysteme, die er behufs praktischen Gebrauchs den Behörden zur Prüfung eingereicht hatte.

Noch genauer sind die Nachrichten über die Arbeiten des berühmten venetianischen Chiffreurs oder Dechiffreurs Giovanni Soro, der einer der drei Ordinarien in der Kanzlei des Dogen war. Es ist noch die amtliche Eintragung darüber vorhanden, dass er am 29. März 1539 dem Rathe der Zehn ein Manuskript über Chifferschrift (*liber zifrarum*) überreicht habe, das in vier Bücher eingetheilt sei, von denen zwei die italienische, eins die französische, das letzte die spanische Sprache behandle. Diese Notiz wird als amtlich dadurch gekennzeichnet, dass der Grosskanzler (Andreas de Franciscis) sie selbst unterschrieben hat. Wir erfahren aber auch ferner noch aus einer Eingabe, welche dieser Sekretär Soro schon am 17. Juli 1511 an den Rath der Zehn gerichtet hat, dass er sich bereits in dieser Zeit mit der schriftlichen Aufzeichnung der Regeln für das Chiffriren und ganz besonders das Dechiffriren beschäftigt habe und darum besorgt sei, die Erfahrungen, welche er während seiner langen amtlichen Thätigkeit gemacht habe, nicht verloren gehen zu lassen; freilich arbeitet er ganz ausschliesslich für die Bedürfnisse seiner Vaterstadt und hält sorglich seine Methoden geheim.

Diese Arbeiten, durch Belohnungen und Auszeichnungen seitens des Rathes der Zehn gefördert, wurden von den Beamten der venetianischen Kanzlei weitergeführt. Um das Jahr 1550 übergab Agostin Amadi wieder einen *trattato delle cifre, diviso in otto libri*, in welchem einfache, doppelte und noch verwickeltere Alphabete, sowie die Kunst, Briefschaften ohne Kenntniss des Schlüssels zu dechiffriren, gelehrt wurden. Auch dieses Manuskript befindet sich noch im Archivio generale. Es wäre von grosser Wichtigkeit, wenn wenigstens die eine oder die andere dieser Arbeiten bekannt gemacht würde, damit

festgestellt werden könnte, in welchem Verhältniss dieselben zu den durch den Druck veröffentlichten Werken stehen. Besonders lehrreich würde die Publikation gerade dieses Werkes von Amadi sein. Nach dem Urtheil des gelehrten Franzosen Armand Baschet, der die Handschrift in Venedig durchgesehen hat, enthalten diese trattati varii sulto scrivere in cifra — ein Titel, der trotz der kleinen Abweichung doch wohl dieselbe Arbeit bezeichnet, wie sie oben erwähnt wurde — nicht nur eine sehr vollständige Abhandlung über die Kunst in Chiffren zu schreiben, sondern auch (was für uns an dieser Stelle von besonderer Bedeutung ist) eine sehr ausführliche Darstellung der Geschichte der Chiffirkunst. Die Worte Baschets in seinem Werke: les archives de Venise lauten:

Voyez aux Archives de Venise les très-curieux „Trattati etc.“. Je ne crois pas qu'il existe nulle part un traité plus complet sur l'art d'écrire en chiffres, ainsi qu'une histoire plus développée de cet art. Le second chapitre, composé de soixante-neuf feuillets, est une dissertation sur la science des chiffres pour les correspondances secrètes: c'est une sorte de grammaire. Le troisième porte le titre de Polisteganografia¹⁾; le quatrième, Apogriptografia; le cinquième traite des chiffres invisibles; le sixième expose les chiffres inventés par l'auteur; le septième et le huitième fournissent des exemples et traitent de l'usage et emploi des clefs pour le déchiffrement.

Mithin müsste der historische Abschnitt das erste Kapitel bilden. Diese ganze Disposition ist eine ähnliche, wie sie auch gedruckten Werken zu Grunde liegt, und berechtigt wohl zu der Vermuthung, dass trotz aller Verpflichtungen zur Geheimhaltung ihrer Kenntnisse und Erfahrungen die Chiffreurs nicht ohne alle Beziehungen zu den Autoren, welche öffentlich die Geheimschrift behandelt haben, geblieben sind.

2. Das beweist besonders ein kleines Schriftchen, das unter dem Titel erschien:

Il vero modo di scrivere in cifra con facilità, prestezza et sicurezza di Misser Giovan Battista Bellaso, gentiluomo Bresciano. Con le sue singolarissime qualità & novi precetti et regole, da esso nella bellissima & importantissima arte di Cifrar ritrovate & in luce poste. Stampato in Bressa per Jacobo Britanico. MDCLXIV (8 Blätter in 4^o).

Es ist dem Kardinal Farnese gewidmet und der Verfasser erzählt, er habe sich durch den Beifall, den sein System bei dem gedachten Kirchenfürsten, sowie bei dem Monsignore di Pola gefunden

¹⁾ Diese Wortbildung zeigt wieder, welchen Einfluss Trithemius selbst auf die Italiener ausgeübt hat.

habe, zur Veröffentlichung angeregt gefühlt. In einer Schlussnotiz seiner Arbeit fügt er hinzu, er habe schon 1553 zum ersten Mal und 1557 abermals verbessert einen Theil seiner Chiffirmethode drucken lassen, wie allen Fürsten Italiens bekannt sei. Diese Bemerkung deutet einerseits darauf hin, dass er sein kleines und durchaus zu praktischem Gebrauch geeignetes Schriftchen den Regenten seines Vaterlandes mitgetheilt habe; andererseits war sie wohl dazu bestimmt, das Recht der Priorität geltend zu machen. In letzterer Beziehung giebt eine Bemerkung des französischen Kryptographikers Vigenère weiteren Aufschluss.¹⁾ Dieser sagt, er verdanke die Kenntniss einer Art von Chifferschrift einem gewissen Belasio aus dem Gefolge des Kardinals von Carpi und zwar habe er dieselbe schon vor dem Jahre 1549 in Rom kennen gelernt; Baptista Porta habe zwar seinem (sogleich näher zu erwähnenden) Buche diese Chiffren einverleibt, ohne zu erwähnen, woher er dieselben kennen gelernt habe, aber sein Buch sei ja erst 1563 erschienen; mithin könne er die Priorität der Erfindung nicht in Anspruch nehmen.

Von welchen praktischen Gesichtspunkten Bellaso ausging, zeigen schon die 13 Thesen, die er an die Spitze seiner Abhandlung stellt und in denen er die Vorzüge seines Systems darlegt. Er rühmt ihm vor allen Dingen nach, dass es so leicht zu handhaben sei, dass die Fürsten, wenn sie ihre Sekretäre im Verdacht hätten, nicht ganz treu und zuverlässig zu sein, selbst ihre Briefe chiffriren und dechiffriren könnten. Auch eigne es sich sehr gut dazu, für so viele Gesandte, als ein Fürst bei den verschiedenen Höfen beglaubigt habe, mit Beibehaltung aller Grundregeln verwendet zu werden, ohne dass doch ein treuloser Sekretär im Stande wäre, wenn er seinen Schlüssel den Feinden ausliefere, das Geheimniss der übrigen Geschäftsträger Preis zu geben. Man werde überhaupt keiner besonderen Chiffreurs mehr bedürfen, da jeder treue Diener, der lesen und schreiben kann, diesen Dienst zu übernehmen vermöge. Er behauptet (wie mir scheint, nicht ohne Beziehung auf die damals gebräuchlichen Methoden in Venedig), mit seinem System erreiche er bei geringerem Aufwande von Mitteln und mit den Buchstaben des einfachen gewöhnlichen Alphabets dasselbe, was die modernen Chiffreurs (li moderni Cifratori) mit einer Unsumme von

¹⁾ Traicté des chiffres etc. p. 36.

verschiedenartigen Zeichen oder Zahlen zur Bezeichnung der verschiedenen Worte erreichen.

Um nun noch ein Wort über dieses für praktische Zwecke ungemein brauchbare System hinzuzufügen, sei erwähnt, dass er ein Stichwort, z. B. Saturno, benützt, um zehn verschiedene Alphabete damit herzustellen, in der Weise, dass er bei dem ersten Alphabet sa an den Anfang, turno in die Mitte stellt und die noch übrigen Buchstaben b c d e f u. s. w. in ihrer gewöhnlichen Reihenfolge belässt; so entsteht also das Alphabet:

s a b c d e f g h i
t u r n o l m p q x.

Das zweite Alphabet entsteht durch eine Rechtsschiebung des turno um eine Stelle; also:

s a b c d e f g h i
x t u r n o l m p q

u. s. w.

Man chiffriert nun das erste Wort des Briefes nach Alphabet eins, indem man statt des gewöhnlichen Buchstabens den darüber stehenden, bezw. darunter stehenden setzt; z. B. in würde dann lauten xc; das Ende des Wortes deutet man nach Uebereinkunft durch irgend einen Buchstaben, z. B. x, der aber in jedem Alphabet anders zu chiffriren ist, an, damit durch einen regelmässig wiederkehrenden Buchstaben dem feindlichen Dechiffreur kein Anhaltspunkt gegeben werde; das zweite Wort (einschliesslich des als Schlusszeichen zu setzenden Buchstabens x) wird natürlich mit Hilfe des zweiten Alphabets chiffriert u. s. w. Sollten mehr als zehn Worte zu chiffriren sein, so fängt man beim elften Worte mit der Reihe der Alphabete wieder von vorn an.

Die anderen Chiffersysteme geben auch für die gebräuchlichsten Sylben und Worte besondere Zeichen an und erinnern damit sowohl an Silvester wie an die in der Praxis der venetianischen Diplomatie gebräuchlichen Methoden. Unzweifelhaft hatte von diesen oder von den in der päpstlichen Kanzlei angewendeten Chiffren Bellaso Kenntniss; sonst würde er sein System schwerlich mit dem der „modernen Chiffreurs“ verglichen haben.

3. Italien darf sich aber auch des Vorzugs rühmen, neben den grossen Praktikern den ersten Schriftsteller, welcher System und Methode in die Behandlung dieses Gegenstandes brachte, hervorgebracht zu haben. Wir kommen damit zu dem wichtigen Werke:

De Furtivis Literarum Notis vulgo de Ziferis libri IV Joanne Baptista Porta Neapolitano Autore. Cum Privilegio. Neapoli, Apud Joa. Mariam Scotum. MDLXIII. 4^o. 228 S.

Der Verfasser war wie Trithemius ein auf verschiedenen Gebieten thätiger Gelehrter, der in seiner Vaterstadt nicht bloß viel zur Gründung der academia degli oziosi beitrug, sondern auch eine academia di secreti schuf und deshalb ähnlichen Verdächtigungen ausgesetzt war wie der Sponheimer Abt. Er wurde sogar nach Rom citirt, um sich zu rechtfertigen, erlangte dort aber nicht bloß vollständige Absolution, sondern auch Aufnahme in die berühmte academia dei lincei. Von der natürlichen Magie ging auch dieser Kryptographiker aus; als klarer mathematischer Kopf kam er aber doch weit über die kabbalistischen Spielereien des Trithemius hinaus. Er gesteht offenherzig in der Vorrede zu seinem Werke ein, dass er von Natur eine Vorliebe für die Erforschung des Geheimen und Entlegenen besitze. Dadurch sei er angetrieben worden, trotz oder vielmehr gerade wegen der Schwierigkeit sich mit Deciffriren zu beschäftigen; er habe Glück dabei gehabt, aus der Erfahrung mancherlei Regeln dafür gewonnen und auf dringende Bitten seiner Freunde sie zusammengestellt.¹⁾ Allmählich sei ihm so das Buch erwachsen, das er in zwei Theile zerlege: Chiffriren und Deciffriren. Die Geheimzeichen theile er ein in Geheimsprache, hörbare und stumme, sichtbare und unsichtbare Zeichen; er berücksichtige dabei ältere wie die neuere Litteratur. Das erste Buch behandelt vorzugsweise die ältere Zeit und zeigt den Verfasser als einen fleissigen und belesenen Mann. Zuerst giebt er eine Definition des Ausdrucks furtivae notae, den er dem Worte ziferae vorzuziehen scheint. Dann bespricht er die Geheimschriften der ägyptischen und äthiopischen Priester, kommt fernerhin auf die antike Stenographie, giebt dann eine Rechtfertigung der Kryptographie, die in Staatsangelegenheiten schon im frühen Alterthum nützlich und unentbehrlich gewesen sei, wie das aus vielen (angeführten) Beispielen erhelle, und behandelt endlich die Geheimsprache im Alterthum. Dabei geht er die rhetorischen Figuren wie Metapher, Metonymie u. ä. durch. Bei den hörbaren Zeichen denkt er an

¹⁾ Nur aus einem Citat aus Schott (*Magia universalis* IV, 11) kenne ich das Buch, das Porta schon als Jüngling geschrieben hat, de miraculis rerum naturalium, und in welchem er lib. II. c. 12 die Kryptographie behandelt haben soll.

Töne, die durch Musikinstrumente u. a. hervorgebracht werden. Als stumme Zeichen erwähnt er Kopfnicken, Geberden, Hand- und Fussbewegungen u. dgl. Er erinnert an die Geheimsprache, welche König Tarquinius Superbus anwendete, als sein Sohn Sextus ihn fragen liess, wie er in Gabii zum Ziele kommen sollte; ebenso an die von Herodot überlieferte ähnliche Geschichte, die sich zwischen Periander und Thrasybul zugetragen haben soll; an die Antwort, welche die Scythen dem Darius gaben u. ä. Sodann bespricht er die Bilderschrift der Aegypter; er kennt nicht blos Hekataüs, Herodot, Aristoteles und Plutarch, sondern auch den ägyptischen Priester Manethos; ausser Orus Apollo führt er auch als die neueste Schrift über die Hieroglyphen die des Petrus Valerianus an. Bei diesem Abschnitt vergisst er auch nicht unter den Hilfsmitteln einer geheimen Verständigung Feuer-, Rauch- und Staubsignale zu erwähnen. Dabei sammelt er ebenfalls eifrig historische Notizen, besonders Kriegslisten aus Polybius. Bei der Fingersprache werden Plutarch und Plinius herangezogen, von den Dichtern, Ovid u. a., ganz zu schweigen. Im zwölften Kapitel (*de literis clandestinis veterum scriptis*) beschreibt er nach Gellius, Plutarch und Herodot ausführlich die *σκιτάλη* der Lacedämonier, bespricht den Brief des Demaratus an die Behörden seiner Vaterstadt und den Brief des Histiäus an Aristagoras. Nachdem er damit zu der eigentlichen Geheimschrift gekommen ist, setzt er im dreizehnten Kapitel die Methode Cäsars, des Augustus und des Cicero auseinander; daran schliesst er allerdings sofort den Nachweis an, dass diese einfachen Arten von Geheimschrift für seine Zeit nicht mehr verwendbar oder dass sie, wie die dem Cicero von einigen Schriftstellern zugeschriebene Erfindung eines ganzen Lexikons, zu schwerfällig und umständlich seien. Das erste Buch endet mit der Aufzählung der Methoden, welche die Alten (Polyaen, Plinius, Ovid) schon kannten, die Schriftzüge unsichtbar und wieder sichtbar zu machen.

Die in diesem ersten Buche verarbeiteten historischen Nachrichten zeigen, mit Trithemius und selbst mit Silvester verglichen, nicht blos eine weit vollständigere Uebersicht über den aus dem Alterthum überlieferten Stoff, sondern auch eine grössere kritische Sichtung. Es bleibt nur zu bedauern, dass Porta seiner Neigung zum Schematisiren zu Liebe die einzelnen Fakten, die er verwerthet, auseinandergerissen und willkürlich gruppiert hat. Man gewinnt auf diese Weise keine richtige Vorstellung über etwa vorhandenen

Zusammenhang und bemerkbare Fortschritte in der Anwendung der Geheimschrift, auch keine Anschauung über den Umfang ihrer Verwendung. Sehr hervortretend und anerkennenswerth ist sein Bestreben durch klare Definitionen die Unsicherheit der Begriffe zu beseitigen.

Die Vortheile einer systematischen Anordnung zeigen sich mehr im zweiten Buche, das sich mit der Geheimschrift der modernen Zeit beschäftigt. Indem er vom Leichterem zum Schwereren fortschreitet, behandelt er ca. 180 verschiedene Arten von Geheimschriften; u. a. die von Trithemius vorgeschlagenen. Einige giebt er für so sicher aus, dass nicht einmal ein Oedipus hinter dies Räthsel kommen könnte. Es würde zu weit führen, diese Systeme alle aufzuzählen, denen Porta 90 Quartseiten gewidmet hat. Sie sind so vollständig angegeben, dass eben auch in dieser Beziehung das Buch Porta's einen bedeutenden Fortschritt in der Kryptographie bezeichnet.

Im dritten Buche giebt er mit beinahe derselben Ausführlichkeit eine Anleitung zum Dechiffriren. Er stellt diese Kunst sehr hoch und meint, ein geschickter Dechiffreur (interpretes braucht er) müsse bedeutende geistige Eigenschaften besitzen; er widmet der Darstellung derselben ein ganzes Kapitel. Aber er erklärt von vornherein, es gebe Geheimschriften, die man nicht enträthseln könne, und wer es verspreche, sei mit furor und delirium behaftet. In den Briefen Ciceros an den Atticus z. B. kämen dunkle Ausdrücke vor, die eben jeder Deutung spotteten. Wo aber nicht bloss Willkühr, sondern eine gewisse Regel herrsche, liesse sich mit Hilfe verschiedenartiger Beobachtungen schon etwas ausrichten. — Besonders nützlich seien dabei die Tafeln, welche das vierte Buch füllen, in denen alle möglichen Sylben- und Wortbildungen, sowie die gewöhnliche Aufeinanderfolge der Buchstaben zusammengestellt sind. Wenn Porta diese mühsame Arbeit mit den Worten schliesst: *haec sunt, quae hoc tempore de hac materia dici posse videantur, atque huiusmodi in re prodenda satis auguste scripsisse visi sumus, omnes enim, quos adhuc videre contigerit, scriptores quam angustissime tetigerunt*, so spricht daraus ein wohlberechtigtes Selbstgefühl. Sein Werk war in der That die vollständigste Bearbeitung der Kryptographie, welche bis dahin veröffentlicht worden war.

Kein Wunder, dass diese Encyclopädie eine weite Verbreitung fand. Bei Lebzeiten ihres Verfassers erschien schon eine Art Nachdruck in Mömpelgard.¹⁾

¹⁾ *De occultis literarum notis seu artis animi sensa occulte alijs signi-*

In einer Vorrede des Buchdruckers an den Leser sucht man das offenkundige Plagiat zu entschuldigen und zu rechtfertigen: es stehe fest, dass es für die in politischer wie in militärischer Beziehung so wichtige Kunst der Kryptographie keine grössere Autorität gebe als Porta; deswegen werde sein Werk sehr begehrt und man drucke es in einer bequemerem und billigeren Form wieder ab. Doch lasse man in fünf Punkten eine Aenderung eintreten: man füge über den Nutzen dieser Bücher zu dem von Porta Gesagten einiges hinzu; man ändere den Titel absichtlich, verbessere die Druckfehler; warne die Leser vor einigen von Porta gebrauchten Beispielen und füge Bemerkungen eines Freundes der Wissenschaften zu dem Werke Porta's hinzu. Was den ersten Punkt anbetreffe, so müsse man Porta nachrühmen, dass er nicht wie andere Schriftsteller diese oder jene Art der Geheimschrift behandelt, sondern ungefähr 180 Methoden sorgsam gesammelt und dass er den Weg gezeigt habe, noch unzählige andere selbst aufzufinden. Die Polygraphie des Trithemius sei ja ganz gut, aber mit Porta's Buch weder in Bezug auf Sorgfalt der Methode, noch der Menge der Arten der Geheimschrift, noch der Klarheit der Darstellung zu vergleichen. Nicht blos für Kriegsleute, sondern auch für Kaufleute, Chemiker und andere, denen Geheimhaltung ihrer Geschäftspraxis am Herzen liege, werde das Buch reichen Nutzen bringen. — Den Titel habe man geändert, weil *furtivae litterae* leicht Anstoss erzeuge und der Inhalt des Werkes auch über den Titel hinausgehe. Bei einer Vergleichung werde man die grössere Korrektheit des Druckes leicht erkennen. Die von Porta gewählten Beispiele seien theils anderen, besonders antiken, Schriftstellern entnommen; diese habe man natürlich stehen lassen müssen. Die Beispiele seiner eigenen Erfindung dagegen hätte man anders gewünscht; doch habe schliesslich der Herausgeber sein Bedenken, sie stehen zu lassen, überwunden; die Freiheit, sie zu ändern, sei ihm bei der Edition eines fremden Werkes zu gross vorgekommen; indessen lehne er die Verantwortlichkeit dafür ausdrücklich von sich ab. Endlich seien noch nützliche Erläuterungen und Tabellen zum besseren Verständniss und zur leichteren Uebersicht, die ein ungenannter Gelehrter beim flüchtigen Durchlesen entworfen habe, hinzu-

ficandi aut ab alijs significata expiscandi enodandique libri IV Jo. Baptista Porta Neapolitano auctore. Explicantur autem inter caetera et veterum quoque scriptorum loca, hac de arte loquentia indidemque petita. Montisbeligardi apud Jacobum Foillet. Expensis Lazari Zetzneri. MDXCIII. 8º. 271 S.

Archivalische Zeitschrift. XII.

2

gefügt worden. Wenn diese gelehrteren und minder beschäftigten Leuten oder dem Verfasser Porta selbst überflüssig erscheinen sollten, so würden diese Besseres an die Stelle setzen können; der Herausgeber werde sich darüber nicht grämen. Man hoffe, Porta werde dem Drucker die Herausgabe des Werkes nicht verübeln; wegen der weiten Entfernung des Wohnorts habe man sich mit ihm darüber nicht in's Einvernehmen setzen können.

Zur weiteren Charakteristik dieses Plagiats genügt die Bemerkung, dass alle Aenderungen und Zusätze ganz unbedeutend sind. Höchstens wäre zu erwähnen, dass von dem Anonymus einige erweiterte litterarische Noten, sowie die phantastische Abbildung einer *σκιτάλη* und die richtige Bemerkung hinzugefügt wird: Tritheimus habe sich geirrt, wenn er die Erfindung des Briefstabes dem Archimedes zugeschrieben habe. Die am Schlusse angefügte Uebersichtstafel erleichtert allerdings die Benützung dieser Ausgabe und scheint für Selenus vorbildlich gewesen zu sein; auch die in margine gegebenen Notizen über den Inhalt sind ja ganz nützlich; indessen kann das alles das Urtheil über diesen unberechtigten Nachdruck nicht ändern.

Ob Porta durch diese litterarische Freibeuterei bewogen worden ist, im Jahre 1602 sein Werk noch einmal herauszugeben, lässt sich nicht feststellen, da er in dieser neuen Ausgabe (*De furtivis literarum notis vulgo de Ziferis libri quinque. Altero libro superauci & quamplurimis in locis locupletati Jo. Baptista Porta Neapolitano auctore. Neapoli, apud Joannem Baptistam Subtilem MDCII. fol. 316 S.*) mit keinem Worte auf jene Mömpelgarder Oktav-Edition Bezug nimmt. Den einzigen Anhaltspunkt dafür, dass ihm dieselbe nicht unbekannt geblieben ist, könnte man darin erblicken, dass auch er jetzt seine Beschreibung der *σκιτάλη*, durch eine Abbildung erläutert, welche mindestens der von dem Anonymus gegebenen ähnlich ist. Indessen ist dies freilich kein entscheidendes Merkmal.

Diese Folioausgabe unterscheidet sich nicht unwesentlich von der Quartausgabe. Die Eintheilung des Stoffes ist verändert, da hier ein fünftes Buch dazu gekommen ist. Ueberall sind bedeutende Erweiterungen theils infolge einer umfassenderen Litteraturkenntniss, theils infolge neuer Erfindungen zu bemerken. So ist z. B. im ersten Buche ein Kapitel (das XI.) *Quomodo facta & literae per ignem significari possunt ex Polybio* eingefügt. Besonders gern ergänzt der Verfasser seine Citate durch Anführung von Stellen aus Ausonius

und Joannes Tzetzes. Viele neue Methoden des Chiffrirens und Dechiffrirens sind ihm bekannt geworden und durch zahlreiche Beispiele und Zeichnungen erläutert. Doch ist der Rahmen für dies erweiterte Material durchaus derselbe geblieben.

In welchem Verhältniss dazu zwei spätere Ausgaben¹⁾ (in 80 und eine andere Strassburger von 1616) stehen, vermag ich nicht anzugeben. — Porta ist auf diesen Gegenstand auch in seinem ausführlichen Werke *magia naturalis* noch einmal, aber kürzer, zurückgekommen und beschäftigt sich da besonders mit chemischen Erfindungen, um Schriften unsichtbar zu machen.

4. Die Bücher von Porta, der 1615 starb, sind immer in hohem Ansehen geblieben und haben besonders auch, wie wir später noch sehen werden, befruchtend auf deutsche Schriftsteller eingewirkt. Dagegen haben seine meisten Methoden wohl schwerlich in der Diplomatie vielen Anklang gefunden. Von grösserem praktischen Werthe waren die Werke zweier Zeitgenossen, von denen das eine zwar gedruckt, in Deutschland aber sehr selten geworden ist, während das andere wohl überhaupt nur handschriftlich vorhanden gewesen sein mag. Der Titel des ersteren lautet:

Scotographica ovvero scienza di scrivere oscuro, facilissima et sicurissima, per qual si voglia lingua; le cui diverse inventioni divisi in tre libri, serviranno in più modi et per Cifra et per Contra cifra. Le Quali, se ben saranno comuni a tutti, potranno nondimeno usarsi da ogn'uno, senza pericolo d'essere inteso da altri, che dal proprio corrispondente. Opera di Abram Colorni Hebr. Mant. Alla Sac: Ces: Et Reg: Mae: Di Rodolplo II. In Praga presso Giovani Sciuman. MDXCIII.

In der Dedikationsepistel giebt der Verfasser, der sich mehrfach als Juden aus Mantua bezeichnet, die Notiz, dass er von seinem Herrn, dem Herzoge von Ferrara, dem Kaiser Rudolph II. zu Dienstleistungen jeder Art zugeschickt worden sei und dass er nunmehr schon fünf Jahre am kaiserlichen Hofe zugebracht habe. Daraus erklärt sich, dass der venetianische Gesandte Gio. Dolfin in einer Depesche d. d. Praga 10. Dezember 1591 ihn als einen Ferrarese bezeichnet und dem Senat sein Gesuch übermittelt, auf 25 Jahre den Nachdruck eines *trattato pertinente allo scrivere oscuro sotto il titolo di Scotographia* zu verbieten; es seien darin einige neue und

¹⁾ De occultis etc. Quibus auctarium accessit additamenta quaedam continens ad praecedentes libros tum novis inventis, tum pluribus exemplis, auctiores et illustriores reddendos. Editio postrema, priori castigatio. Argentorati. Impensis Lazari Zetzneri Bibliopol. MDCVI.

leichte Geheimschriften, deren man sich für jede Sprache bedienen könne, enthalten.

Von dem trattato di Gio. Nicolò Doglioni betitelt: *Dello scrivere in cifra* und ungefähr aus dem Jahre 1621 stammend, vermag ich nur anzugeben, dass er nicht sehr umfangreich (78 Seiten mit Tafeln) war und dem Dogen von Venedig gewidmet wurde.

e) Die französischen Kryptographiker bis 1650.

1. Dass man auch in der litterarischen Welt Frankreichs den Studien über Geheimschrift Aufmerksamkeit zuwendete, hat sich uns schon oben aus der Anführung einer französischen Uebersetzung der Polygraphie des Trithemius ergeben. Erst jetzt kann ich nachträglich Genaueres darüber beibringen, nachdem mir das Werk von Collange zugänglich geworden ist. Der volle Titel des typographisch schön ausgestatteten Werkes lautet:

Polygraphie et universelle esriture Cabalistique de M. J. Tritheme abbé, traduicte par Gabriel de Collange, natif de Tours en Auvergne. A Paris, pour Jacques Keruer demeurant en la rue saint Jaques, à l'enseigne de la Licorne. 1561. 4°. 299 Blätter ohne die Widmung, Vorrede u. s. w.

Auf das mit kabbalistischen, astronomischen und mathematischen Emblemen reich verzierte Titelblatt folgt das höchst charakteristische Portrait des Verfassers, welcher Lineal, Zirkel und Messkette in der Hand hält und von Büchern umgeben ist; die Unterschrift lautet: Gabriel Colangelius Aluern. Turon. agens 37 an. Dahinter kommt eine Widmung *Carolo Francorum regi christianissimo et invictissimo, Gabriel Collangelius Aluernas Turonicus foelicitatem*. Aus diesem Schreiben ergibt sich, dass unmittelbar nach dem Beginn des Druckes König Franz II., auf dessen Geheiss das Werk veröffentlicht werden sollte, gestorben war. Nichts destoweniger lässt der Verfasser doch als zweite Widmung den Brief folgen, mit dem er das vollendete Werk dem verstorbenen Könige zu überreichen gedacht hatte. Er bespricht darin kurz die Wichtigkeit des Chiffrirens für den Staat und sagt, für Niemanden könne die Trithemische Polygraphie nützlicher und nöthiger sein als für Fürsten; er hoffe mit der Uebersetzung derselben nichts Vergebliches gethan zu haben. In der darauf folgenden Vorrede *ad lectorem de cabala* rühmt er die cabala und Reuchlins Buch darüber; man möge sich nicht wundern, dass er in der Vorrede zur Polygraphie darauf zu sprechen

komme; auf der Kabbala beruhe die Polygraphie des Trithemius; mit deren Hilfe allein könne sie verstanden werden. — Durch eine Ansprache J. Hubert's an den Leser erfahren wir Einiges über die Persönlichkeit des Verfassers. Er wird Mathematikus und Cosmographus genannt und es wird ausdrücklich versichert, er habe die Herausgabe nur auf dringende Ermahnungen seiner Freunde hin und in Folge Befehls einiger einflussreichen Persönlichkeiten unternommen. In der That war Collange (geb. um 1524 zu Tours in der Auvergne) hauptsächlich Ingenieur und hatte ein Amt am Hofe Karl's IX. — In einer Apologie giebt der Verfasser eine kurze Geschichte der Kabbala und rechtfertigt die Art seiner Uebersetzung, sich getreu auch bei räthselhaften Ausdrücken an den Autor zu halten (je n'ay advisé ne trouvé bon les traduire, ou exprimer plus facilement, ou intelligiblement, pour en ce imiter & suivre entierement le stile, l'advis & volonté de mon autheur. — Nach der Sitte der Zeit besingen dann mehrere Freunde die Verdienste des Verfassers und preisen ihn, dass er das Werk eines barbarischen Autors dem Könige und den Franzosen zugänglich gemacht habe. — Dann erst beginnt die wörtliche Uebersetzung der Polygraphie des Trithemius von Blatt 1—192. Allerdings hat Collange es für nöthig gefunden, mancherlei, meist auf die Eigenthümlichkeiten der französischen Sprache eingehende Bemerkungen (die er zwar dem Texte einverleibt, aber durch kleineren Druck von den Worten des Trithemius abhebt) hinzuzufügen; besonders im 5. Buche ist dies der Fall. Sie erscheinen ihm so wichtig, dass er erklärt, bisher sei die Polygraphie non encore interpretée & fort rarement & de bien peu de gents par cy deuant entenduë & cogneuë. — Darauf folgt ein neuer Titel (aber ohne dass die Foliirung unterbrochen würde): Clavicule, et interpretation sur le contenués cinq livres de Polygraphie & universelle esriture Cabalistique, traduite & augmentée par Gabriel de Collange, natif de Tours en Auvergne. A Paris etc. Diese Uebersetzung des Trithemischen Schlüssels reicht bis Blatt 228. — Dann fügt der Verfasser die Anmerkungen Glauburg's, dessen Ausgabe er offenbar bei seiner Uebersetzung zu Grunde gelegt hat, unter dem Titel hinzu: Exposition avec exemples, de ce que par l'Autheur pourroit avoir esté obmis, ou par luy trop obscurément traicté és prologues, tant de l'oeuvre, que de la Clavicule de Polygraphie de M. J. Tritheme, par M. A. Glauburg. Die wörtliche Wiedergabe

dieser Noten reicht bis Blatt 243 und schliesst mit den Worten: *Fin de la Clavicule & Clef de l'oeuvre de Polygraphie, & universelle esriture Cabalistique, de M. J. Tritheme abbé: ensemble des expositions et exemples de M. Adolphe Glauburg de Francfort. Le tout traduit, interprété l'augmenté, par Gab. de Collange, natif de Tours en Auvergne. — Imprimé à Paris, par Benoist Preuost, rue Fremetel, pres le Clos Bruneau, à l'enseigne de l'Estoille d'or 1561. —* Den Schluss bildet wieder ein Gedicht des unermüdlichen J. Hubert à Gabriel de Collange, interpretateur & restaurateur de l'oeuvre Polygraphique etc.

Das Wort *augmenté* würde weder erklärlich noch berechtigt sein, wenn nun nicht endlich unter einem dritten Titel noch eine eigene Abhandlung des Collange folgte. Auf Blatt 245 lesen wir nämlich: *Tables et figures planispheriques, extensives & dilatatives des recte & averse, servants à l'universelle intelligence de toutes escritures, tant metathesiques, transpositives, mythologiques, numerales, anomales, que orchemales par Gabriel de Collange, natif de Tours en Auvergne. A Paris 1561.* Er bestimmt sie in der Vorrede ausdrücklich für noch nicht geübte Chiffreurs; es sind bewegliche Tafeln, welche an ein feststehendes Alphabet mehrere andere der verschiedensten Art anzulegen gestatten und auf diese Weise ein schnelles Uebertragen in eine Geheimschrift ermöglichen. Dadurch, dass er statt der Buchstaben auch Zahlenreihen in willkürlicher Zusammensetzung verwendet, erhält er eine Reihe von 14 Tafeln, zu denen er dann noch eine 15. mit willkürlich erfundenen Chiffren hinzufügt. — Dass diese Uebersetzung einem fühlbar gewordenen Bedürfnisse entsprach, dürfte daraus zu folgern sein, dass Collange demselben Schicksal verfallen ist wie Porta; nur dass es diesmal nicht ein spekulativer Buchhändler war, der einen Nachdruck herstellte, sondern ein Schriftsteller, der möglicherweise seinen eigenen Verleger hinterging. Es handelt sich um das Werk:

Polygraphie ou methode universelle de l'escriture cachee: avec les tables et figures concernants l'effect et l'intelligence d'icelle: Le tout compris en cinq livres: dediée au tres illustre, tres genereux Seigneur et Prince Ennon comte de la Frise Orientale, Seigneur des pais et seigneuries d'Esens, Stedelsdorp et Witmundt etc.

Utile, convenable et necessaire, non seulement aux Rois, Princes, Republiques, Gouverneurs, Chef d'armées; mais aussy a tous ceux, qui desirent que leur esriture ne puisse estre entendue que d'une personne tant seulement, laquelle a cognoissance de ceste secrette science.

Par Dominicus de Hottinga Frison J. C. A Groningue Chez Ihan Sas Imprimeur ordinaire MDCXX.

Ausser der Vorrede, die aus Emden vom 13. August 1620 datirt ist, gehört Hottinga nichts als Eigenthum an; er hat einfach den Text des Collange, den er nirgends nennt, abdrucken lassen, auch dessen Tafeln in verschlechterter Form beigegeben. Um das Plagiat zu verdecken, hat er bei den Briefen, die zur Erläuterung von Collange hinzugefügt sind, in der Datumsformel statt Paris Emda eingesetzt. Wir brauchen uns mit diesem Machwerk nicht weiter zu beschäftigen.

2. Sehr viel bedeutender als das Werk von Collange und, wie es scheint, wenn es auch nirgends ausdrücklich gesagt ist, in bewusstem Gegensatz zu ihm, viel umfassender und gelehrter ist ein Buch, das den Titel führt:

Traicté des chiffres ou secretes manieres d'ecrire: par Blaise de Vigenere Bourbonnois. A Paris chez Abel L'Angelier, au premier pillier de la grand' Salle du Palais. MDLXXXVI¹⁾. — 4^o. — 343 fol.

Der Verfasser war eine Zeit lang im Staatsdienste thätig gewesen und dadurch unzweifelhaft auf die Wichtigkeit der Geheimschrift aufmerksam geworden. Geboren am 5. April 1523 zu Saint-Pourçain in Bourbonnais hatte er seine Studien in Paris gemacht und war frühzeitig *secrétaire d'état* geworden. 1545 begleitete er den französischen Gesandten nach Deutschland und machte dann grosse Reisen. Als Gesandtschaftssekretär ging er 1566 nach Rom und arbeitete in den beiden folgenden Jahren ein Werk „*du Secretaire*“ aus, welches eine umfassende Zusammenstellung aller für den jungen Diplomaten nützlichen Kenntnisse enthalten sollte. Die beiden ersten Bücher kamen ihm aber 1569 in Turin abhanden und nur das dritte *de la dignité & excellence de l'écriture, ensemble des occultes manieres d'ecrire* rettete er. Offenbar erschien ihm dieser Torso aber noch nicht zur Veröffentlichung reif; erst nach 17jähriger fortgesetzter Arbeit, nachdem er noch viel Neues hineingearbeitet hatte, gab er das Ganze unter obigem Titel heraus. Nach seiner Rückkehr in's Vaterland (1569) beschäftigte er sich nämlich eifrig mit griechischen und hebräischen Studien und diese letzteren führten ihn in die Kabbala hinein, die ihn dann nicht mehr freigab und in die er sich mit einer ungewöhnlichen Ausdauer vertiefte. Davon

¹⁾ Es giebt zwei durchaus mit einander übereinstimmende Ausgaben aus den Jahren 1586 und 1587.

zeugt auch das vorliegende Werk, das durch das Einmischen und zwar häufig ganz willkürlich erscheinende Einmischen einer ebenso erstaunlichen wie unfruchtbaren kabbalistischen Gelehrsamkeit schwerverständlich und abstrus wird. Ausdrücklich sagt er auch an einer Stelle: „Sein Zweck sei nicht bloß einfach sich mit Chiffren abzugeben, sondern daraus auch eine schöne philosophische Lehre zu entnehmen.“ — So ist gerade dieses Buch eines Praktikers, von dem man die beste Einsicht in die zu seiner Zeit gebräuchlichen Chiffirmethoden erwarten könnte, für historische Zwecke schon aus dem Grunde wenig lehrreich, weil er mehrfach es ablehnt, sich mit den an den Fürstenhöfen üblichen Geheimschriften als zu trivial zu beschäftigen. Es kommt ihm vor allen Dingen darauf an, seine Gelehrsamkeit zur Geltung zu bringen, und in der weitschweifigsten Weise macht er davon Gebrauch. Ein klarer und bestimmter Gedankengang ist nicht ersichtlich und es ist sehr bezeichnend, dass der Verfasser keine Abschnitte macht und keine Inhaltsübersicht, wohl aber ein repertoire des tables et chiffres contenus au present traicté hinzuzufügen für rathsam gehalten hat. Man muss sich eben aus dem Wust kabbalistischer Weisheit die theilweise wichtigen und neuen Methoden des Chiffrirens, welche er vorschlägt, herausuchen. — In dem Widmungsschreiben giebt er an, dass er manche Methoden auf seinen verschiedenen Reisen durch Europa von Anderen kennen gelernt habe; den grösseren Theil bezeichnet er als sein Eigenthum: „provenans de notre forge & meditation; non encore, que nous sçachions, touchez iusques icy d'aucun. Er geht bei der Untersuchung des Alters der Geheimschrift ebenso wie Porta auf die Aegypter zurück, bespricht die *συντάλη*, die Geheimschrift Cäsar's und des Augustus; er erwähnt den Trithemius und den Porta, von dem er, wie mir scheint, die Definition dessen, was er unter Chiffren versteht, übernommen hat. Tritheim giebt ihm natürlich Veranlassung zu längeren Abschnitten über Magie und mehrfach ermahnt er sich selbst, von den digressions zum Thema zurückzukehren. Von den hebräischen Chiffren kommt er auf die (wie von Avé-Lallement¹⁾ gründlich nachgewiesen worden ist) damit verwandte Gaunersprache und endlich Bl. 34 auf die an den Höfen der Fürsten gebräuchlichen Geheimschriften. Diese erklärt er kurzer Hand für peu subtils et malseurs. Er erwähnt als ihm selbst

¹⁾ Deutsches Gaunerthum. 3 Bände.

bekannte Dechiffreurs, die selbst in ihnen unbekannten Sprachen durch Geduld und Scharfsinn Chiffren enträthseln hätten, einen Herrn de la Bourlaiziere und den Grossvikar von St. Peter zu Rom. Eben daraus nun, dass diese üblichen Chiffersysteme nicht sicher genug seien, leitet er die Nöthigung her d'en chercher d'autres plus ingenieux & plus seurs; plus indissolubles et desrobbez; & quant & quant moins difficiles à manier; parcequ'és autres on est ordinairement en danger, ou de perdre son chiffre, ou qu'il soit liuré & trahy aux aduersaires, par celui à qui on le commet & s'en fie. Und nun ergeht er sich in Versicherungen, dass es unmöglich sei, die von ihm gegebenen Chiffren ohne Schlüssel aufzulösen.

Zuerst setzt er das System auseinander, das er, wie er selbst sagt, einem gewissen Belasio (sic!) aus dem Gefolge des Kardinals de Carpi verdankt. Vor seinem ersten Aufenthalte in Rom 1549 habe dieser es schon ausgebildet und angewendet gehabt. Porta habe es in seinem 1563 erschienenen Buche bereits angeführt, ohne den Urheber anzugeben. Uebrigens habe Trithemius dasselbe System, wenn auch in minder praktischer Form, bereits gefunden. Aber der eigentliche Ursprung liege indessen noch viel weiter zurück, wovon bisher freilich Niemand Kenntniss gehabt habe; und nun kommt wieder eine sehr lange Abschweifung zu den Juden und König Franz I. von Frankreich, bis dann endlich ein Beispiel des chiffre quarré gegeben wird. Durch eine wahre Wüste kabbalistischer Gelehrsamkeit muss man sich durcharbeiten, ehe zu einer hebräischen Geheimschrift Anleitung ertheilt wird. Sechs Methoden werden dafür angegeben und der Verfasser behauptet, das sei die wahre Steganographie, welche Trithemius hätte nachahmen wollen. — Sodann geht er auf die Empfehlung der in der Trithem'schen Polygraphie auseinandergesetzten Methode, den geheimen Sinn in die Form eines lateinischen Gebetes oder Briefes einzukleiden, über. Für die Verwendbarkeit derselben bringt er ein historisches Beispiel bei. Als er im Jahre 1569 in Venedig war, traf Sultan Selim heimlich seine Vorbereitungen, um das Königreich Cypern zu überfallen und da er fürchtete, dass der venetianische Resident in Konstantinopel ihn verrathen könnte, gebot er diesem, seine Briefschaften offen und in lesbaren Schriftzügen abzusenden. Ein Arzt, Lorenzo Ventura, erbot sich nun, eine Methode anzugeben, in durchaus unverdächtiger Weise geheime Nachrichten abzusenden und enthüllte das Geheimniss,

das Trithemius in den ersten beiden Büchern der Polygraphie auseinandersetzt. — Uebrigens erklärt Vigenère, dass der Abt nicht der erste Urheber dieses Kunstmittels gewesen sei, sondern dass sein Zeitgenosse Reuchlin im 3. Buche seiner Cabala bereits davon gesprochen habe.

Dann setzt er die doppelte Quarreeschrift auseinander, die 40 Alphabete besitze; er verwendet dazu nicht blos Buchstaben, sondern auch Zahlzeichen. Den Ursprung dieser viel verwendeten und sehr verwendbaren Methode führt er aber ausdrücklich weder auf Trithemius noch Belasio, noch Porta, sondern auf die Kabbala zurück. Mitten in den Auseinandersetzungen darüber kommt er auf einige Grundgedanken zu sprechen; bei allen Chiffren sind nach seiner Meinung drei grosse Gesichtspunkte zu berücksichtigen: die Gestalt der Zeichen, ihre Bedeutung, die verschiedenen Stellungen. An eine vollkommene Geheimschrift müsse man einen dreifachen Massstab anlegen: Sie dürfe ohne Schlüssel nicht lesbar sein; sie müsse noch nicht zu sehr durch die Praxis bekannt sein; sie dürfe äusserlich keinen Verdacht erregen. Aber keine einzige dieser Bedingungen werde durch die an den fürstlichen Höfen üblichen Methoden der Geheimschrift erfüllt; denn sie werden sofort als Geheimschrift erkannt; sie sind durchaus nicht sicher, wie die Erfahrung lehrt. Anstatt mehrere Chiffren für jeden Buchstaben zu verwenden, sei es vorzuziehen, jedem Buchstaben mehrere Bedeutungen zu geben; das sei eins der grössten und feinsten Kunstmittel. Z. B. das einfache a gelte für d und e; aa bedeute nur l; aaa nur r. Dabei würden 5—6 Buchstaben genügen, um alles auszudrücken, da man ja auch der Stellung der einzelnen zu einander noch einen Werth beilegen könne. Bei sieben Buchstaben würde man durch Variation bereits 5040 Ausdrücke erhalten. Auch die Zahlen könne man statt der Buchstaben verwenden oder die Planetenzeichen. Auch die barbarischen Worte, welche Trithemius im 3. und 4. Buche der Polygraphie gegeben hat, würden sich hierbei besser verwenden lassen; aber es seien die Methoden des Abtes nicht zu vergleichen mit anderen geistreicheren, die hier erwähnt worden seien. — Gleich darauf giebt er eine speziell für die französische Sprache berechnete Geheimschrift an; er bemerkt, dass es in keiner anderen Sprache so viele einsylbige Worte gebe, wie in seiner Muttersprache; aus 240 derselben bildet er eine Quarreeschrift und erzählt ein anmuthiges Histörchen aus dem Jahre 1551, wie ein

berühmter päpstlicher Dechiffreur Messere Paulo Pancatuccio aus Volaterra durch einen ihm absichtlich in die Hände gespielten Brief, dessen Chifferschrift doppelsinnig war, getäuscht worden ist.

Doch es würde zu weit führen, wenn ich in derselben ausführlichen Weise den Inhalt des ganzen Buches durchgehen wollte. Die gegebenen Beispiele werden ja auch genügen, um zu zeigen, dass in diesem Werke ganz ebenso wie in dem Porta's ein Ueberblick über die damals vorhandenen Methoden des Chiffrirens, vermehrt mit vielen eigenartigen Erfindungen, gegeben ist. Vigenère sagt selbst: Es sei unmöglich, alle verschiedenen Arten von Chiffren durchzugehen, da jeder sich täglich neue bilden könne, an welche die anderen vorher noch nicht gedacht hätten; aber es gebe zwei oder drei Regeln, an die man sich halten müsste: die gebildeten Alphabete dürften nicht zu umfangreich, durch eine unnütze Masse von Chiffren verwirrend sein; das Chiffriren und Dechiffriren müsste leicht sein; das Geheimniss dürften Uneingeweihte nicht errathen können und die Schrift müsse so eingerichtet sein, dass, wenn man sie vergessen hätte, man sie sich leicht wieder herstellen könne. Diesen Anforderungen entsprächen die Quarreeschriften viel besser als die steganographischen Kunstmittel des Trithemius u. A. — Mit Vorliebe verweilt er bei denjenigen Methoden, wo der Dechiffreur nach der ersten Uebertragung noch nicht zu dem eigentlichen Sinne gelangt, sondern mit Hilfe eines 2. Schlüssels von neuem und dann vielleicht noch einmal übersetzen muss, ehe er zum Ziele gelangt. Er nennt diese Art *chiffres de plusieurs couvertures* reiteres. Merkwürdigerweise erhebt er gegen dieses doch ungemein zeitraubende und umständliche Verfahren nicht den Vorwurf, mit dem er sonst schnell bei der Hand ist, *fort laborieux tant au chiffrer qu'au dechiffrer* zu sein. Nachdem er eine grosse Anzahl von Chiffirmethoden angegeben hat, giebt er schliesslich eine förmliche Geschichte der Schrift, indem er 56 verschiedene Alphabete (alt-hebräische, samaritanische, chaldäische, syrische, phönicische, arabische, griechische, gothische, chinesische, japanische u. s. w.) bildlich wiedergibt; darunter freilich auch die von Trithemius erfundenen fränkischen, so dass diejenigen, welche sich nicht ein willkürliches, phantastisches bilden wollen, hier eine reiche Auswahl von wenig bekannten, zu Geheimalphabeten tauglichen Schriftarten vorfinden.

Vigenère's Buch ist also wie dasjenige Porta's, eine wirkliche Encyclopädie der Geheimschrift und würde, wenn es wie jenes

andere, übersichtlich in Kapitel und Paragraphen eingetheilt und nicht mit dem ungeheuren Ballast kabbalistischer Gelehrsamkeit ausgestattet wäre, einen erheblichen Erfolg erzielt haben. Da es aber für den praktischen Gebrauch kaum verwerthbar war, so hat es meines Wissens keine neue Auflage erlebt und ist bald ein liber rarissimus geworden. Während es in Frankreich neben den einst hochgeschätzten Uebersetzungen durch die Vigenère eine gewisse Berühmtheit erlangte, schnell der Vergessenheit anheimfiel, scheint es in Italien sich grösserer Beliebtheit erfreut zu haben. Dort erschien noch im Jahre 1644 eine Uebersetzung unter dem Titel: *Biago di Vigenère, la criptografia racchiudente la maniera di scrivere secretamente per G. R. du Carlet*.

3. Wenn es schon in hohem Grade auffällig ist, dass Vigenère seinen Zeitgenossen Collange, der noch dazu an demselben Hofe, wie er, eine nicht unbedeutende Stellung bekleidete, gänzlich mit Stillschweigen übergeht, so ist es noch verwunderlicher, dass er, der so häufig von geschickten Dechiffreurs spricht, denen es glückt, scheinbar unlösbare Räthsel zu ergründen, eines anderen hochberühmten Zeitgenossen mit keiner Silbe gedenkt, der ihn an Gelehrsamkeit, aber freilich exakterem Wissen als das kabbalistische, noch weit überragte. Ich meine den in der Geschichte der Mathematik gefeierten François Viète, der, 1540 zu Fontenay (in Poitou) geboren, bis zum Jahre 1603 lebte. Wenn Vigenère als Uebersetzer berühmter gewesen ist wie als Kryptograph, so liegt das Hauptverdienst Viètes ja auch nicht auf unserem Gebiete, und es würde um so weniger zu rechtfertigen sein, dass er hier angeführt wird, als von ihm keine erhebliche litterarische Leistung vorliegt. Wir erfahren wohl, dass Heinrich IV., der seinen Scharfsinn kannte und wohl zu würdigen verstand, ihm wichtige, den Spaniern abgenommene Depeschen zuschickte, welche Niemand hatte entziffern können, da mehr als 500 Geheimzeichen in ihnen vorkamen und dass Viète in kurzer Zeit den Schlüssel fand. Aber das würde seine Erwähnung an dieser Stelle nicht begründen, wenn nicht gleichzeitig von französischen Bibliographen hinzugefügt würde, dass Viète un traité des règles, qu'il avait trouvées pour le déchiffrement des écritures secrètes habe drucken lassen. Freilich wird diese Angabe von anderer Seite wieder bezweifelt; aber allgemein wird zugegeben, dass eine kleine Brochure (14 Oktavseiten) von ihm herstamme, die den Titel trägt:

Deschifrement d'une lettre escrite par le commandeur Moreo au roy d'Espagne, son maistre, du 28. octobre 1589. — Tours. — Jamet-Mettayer 1590. — 8°. —

Sie ist sehr selten und mir nicht zu Gesicht gekommen.

4. Von sehr geringer Bedeutung für uns, der Vollständigkeit halber aber zu erwähnen, ist ein Werk, das betitelt ist:

Le magazin des sciences ou vray art de mémoire decouvert par Schenkelius; traduit et augmenté de l'Alphabet de Trithemius que de plusieurs autres belles recherches, inventions et figures sur ce subject. Par Adrian le Cuirot P. Paris 1623. Chez Jacques Quesnel rue saint Jacques aux Colombes. 12°. 359 S.

Das Originalwerk Schenkels, von dem Cuirot nur eine erweiterte Uebersetzung liefert, ist mir fremd geblieben.¹⁾ In dieser französischen Ausgabe handelt nur ein kleiner Bruchtheil von Chifferschrift und zwar lediglich von dem Alphabet oder besser gesagt den Alphabeten, welche der Abt Trithemius gebildet hatte zur mechanischen Herstellung lateinischer Gebete oder Briefe.²⁾ Und nicht eigentlich als Chifferschrift, sondern zu mnemotechnischen Zwecken wird hier diese Erfindung des Abtes verwerthet.

¹⁾ Es wird Lambertus Thomas Schenkel von Schwenter in seiner *Steganologia et Steganographia aucta* p. 189 ein berühmter Mnemonicus genannt und ihm die Erfindung einer Geheimschrift zugeschrieben (p. 251). Sein Werk erschien zu Augsburg 1614 unter dem Titel: *Exemplum speciminis artis memoriae* und muss über Geheimschrift mehr enthalten haben als die Bearbeitung von Cuirot.

²⁾ Siehe Archival. Zeitschrift Bd. XI S. 163.

(Schluss folgt.)