

Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskab.

Historisk-filologiske Meddelelser. I, 6.

---

DIE ÜBERNAHME UND  
ENTWICKELUNG DES ALPHABETS  
DURCH DIE GRIECHEN

VON

MARTIN P. NILSSON



KØBENHAVN

HOVEDKOMMISSIONÆR: ANDR. FRED. HØST & SØN, KGL. HOF-BOGHANDEL

BIANCO LUNOS BOGTRYKKERI

1918



Wer im akademischen Unterricht griechische Epigraphik behandeln muss, kann der Frage nach der Geschichte des Alphabets nicht entgehen. Wenn man sich aber ein Bild von den Änderungen zu machen versucht, welche das Alphabet erlitten hat, teils bei der Entlehnung von den Phönikern durch die Griechen, teils in der griechischen Sonderentwicklung, so begegnet die Schwierigkeit, dass, abgesehen von den Zusammenstellungen der Handbücher, die Untersuchungen sich dieser oder jener Sonderfrage zuwenden, und dass die Prinzipien, nach welchen die Erklärungen gegeben werden, stark wechseln. Oft folgt sogar derselbe Forscher in seinen Erklärungen neben einander ganz verschiedenen Prinzipien.

Hier ist nicht der Ort die verschiedenen Versuche die Fragen zu lösen zu kritisieren, ich gestatte mir aber das oben gesagte durch einige Beispiele zu erläutern, wodurch auch die hauptsächlichlichen zur Aufklärung der Geschichte des Alphabets gebrauchten Prinzipien charakterisiert werden<sup>1</sup>.

LENORMANT meint, dass neue Zeichen durch Änderung der Zeichen für phonetisch verwandte Laute entstehen, X bzw. + aus K, Φ aus ⊕, Ψ sei ein konventionelles Zeichen, d. h.

<sup>1</sup> Die hier behandelten Tatsachen sind allgemein bekannt, so dass es nur in Ausnahmefällen nötig sein dürfte die Belege zu geben. Hier ist auch nicht der Ort die vielen Schriften zur Geschichte des griechischen Alphabets, besonders über die sog. komplementären Zeichen einer ins Einzelne gehenden Kritik zu unterwerfen. Das Material ist zusammengestellt und die Schriften sind exzerpiert von W. LARFELD, Handbuch der griech. Epigraphik I 330 ff., und später in der Griech. Epigraphik<sup>3</sup> desselben in MÜLLERS Handbuch der klass. Altertumswiss. I 5, S. 203 ff. und von E. S. ROBERTS, An Introduction to Greek Epigraphy I.

in diesem Falle wird auf eine Erklärung verzichtet. Was die beiden ersten Zeichen betrifft, ist das Prinzip der Erklärung nicht einheitlich. **K** und **X** haben dieselbe Artikulationsstelle aber verschiedene Artikulationsart, **Φ** und **⊕** dagegen dieselbe Artikulationsart aber verschiedene Artikulationsstelle. LENORMANT weist aber auch darauf hin, dass der Lautübergang  $\vartheta > \varphi$  sich im Thessalischen findet, z. B.  $\vartheta\lambda\iota\beta\epsilon\upsilon\upsilon$  wird  $\varphi\lambda\iota\beta\epsilon\upsilon\upsilon$ . Hier begegnet ein drittes wohlbekanntes Erklärungsprinzip: wenn ein Laut in einen anderen übergeht, so wird der Lautwert des Zeichens auch dadurch geändert, z. B.  $u > y$ ,  $y > i$  im Französischen. Es kann aber, was den erwähnten Fall betrifft, als äusserst unwahrscheinlich betrachtet werden, dass ein Lautübergang eines entlegenen und für das geistige Leben durchaus unbedeutenden Dialekts für das gesamte griechische Alphabet bestimmend geworden ist.

WILAMOWITZ wendet das zweite Prinzip LENORMANTS auf die beiden neuen Zeichen der Aspiraten an; sowohl das Zeichen der labialen Aspirata **Φ** wie das der gutturalen **X +** seien Modifikationen des Zeichens der dentalen **⊕**. Der Ausgangspunkt ist für ihn also die Artikulationsart. Wo man aber ein Zeichen für einen im Alphabet nicht vertretenen Laut braucht, wird es gewonnen durch eine Modifikation des Zeichens für den Laut, der hinsichtlich der Artikulationsstelle, nicht hinsichtlich der Artikulationsart am nächsten verwandt ist. Davon überzeugt man sich leicht in den modernen Sprachen. Das Englische gebraucht z. B. um den dentalen Spiranten auszudrücken, nicht etwa das Zeichen eines Spiranten, sondern das des dentalen Verschlusslautes durch Zusatz eines *h* modifiziert, *th*<sup>1</sup>. Der gutturale Nasal wird mit dem Zeichen des gutturalen Verschlusslautes *g*,  $\gamma$  bezeichnet u. s. w.

Andere Forscher gehen von der äusseren Form der Zeichen

<sup>1</sup> Es gibt Ausnahmen; so werden z. B. das velare *r* und das Zungenspitzen-*r* mit demselben Zeichen bezeichnet. Es ist aber für meinen Zweck nicht nötig diese zu untersuchen.

aus. CLERMONT GANNEAU erklärt nach dem Prinzip der Kontiguität die neuen Zeichen als Modifikationen der in der Alphabetreihe unmittelbar vorhergehenden, **F** aus **E**, **+** aus **T** u. s. w. Auf verschiedenen früheren Arbeiten fussend nimmt LARFELD an, dass **Φ** eine Variante von **ϕ**, **+** und **X** von **T**, **Υ** von **Y** sei. Vom Lautwert der Zeichen so vollständig abzusehen richtet sich selbst.

Was die Lautübergänge betrifft, die sich in den Zeichen des Alphabets widerspiegeln können, sind die Schwierigkeiten gross, weil so wenig Sicheres bekannt ist über die Wandlungen der griechischen Aussprache in der älteren Zeit, die hier in Betracht kommt. In einer scharfsinnigen Untersuchung hat KRETSCHMER folgendes Schema aufgestellt um den oft behandelten Unterschied in betreff der komplementären Zeichen in der östlichen und in der westlichen Alphabetgruppe zu erklären.

	<b>Φ</b>	<b>X (= χ und ch)</b>	<b>ΦΣ (= ϕ)</b>	<b>XΣ (= ξ)</b>
West	<b>Φ</b>	<b>Υ (= χ)</b>	<b>ΦΣ</b>	<b>XΣ</b>
			<b>X (= ξ)</b>	Ost <b>Φ</b> <b>X (= χ)</b> <b>Υ (= ϕ)</b> <b>Ξ</b>

D. h. er nimmt an, dass **X** ursprünglich teils die gutturale Aspirata, teils einen gutturalen Spiranten, der bloss in der Verbindung **XΣ** erschien, bezeichnet hat. Im Westen wurde ein besonderes Zeichen für die gutturale Aspirata, **Υ = χ**, geschaffen. Da nun **X** nur in der Verbindung **XΣ** gebraucht wurde, war **Σ** überflüssig und wurde fallen gelassen, also **X = ξ**. Der im Westen mit **X**, im Osten mit **Ξ** bezeichnete Lautkomplex enthält aber später sicher eine Aspirata, nicht einen Spiranten. Um seine Erklärung durchzuführen, muss also KRETSCHMER einen sonst nicht belegten, oder wenigstens nicht bewiesenen Lautübergang *kh* > gutturalem Spiranten mit folgendem Rückübergang in *kh* in der Verbindung *khs* annehmen.

Wenn man zu einer Erklärung der Wandlungen des griechischen Alphabets gelangen will, scheint es notwendig zu sein, einmal dasselbe Erklärungsprinzip in allen prinzipiell

gleichartigen Fällen zu gebrauchen, ferner die Art und Weise zu berücksichtigen, wie in anderen Alphabeten, deren Entwicklung bekannt ist, die Wandlung der Lautwerte der Zeichen vor sich geht und neue Zeichen für bisher durch das Alphabet nicht besonders ausgedrückte Laute geschaffen werden, und nicht ohne gute Beweise eine sonst nicht belegte Art der Wandlung anzunehmen, und schliesslich nicht mit hypothetischen Lautübergängen zu operieren, die aus dem Alphabet abstrahiert werden.

Von fundamentaler Bedeutung ist ein merkwürdigerweise übersehener Punkt: wie wurde das Alphabet überliefert? und welche Folgerungen ergeben sich daraus für unsre Frage? Wir wissen das genau durch Beschreibungen des Elementarunterrichts aus der älteren Kaiserzeit; ich setze die beiden Hauptstellen her. Dion. Hal. Demosth. c. 52 *πρῶτον μὲν τὰ ὀνόματα τῶν στοιχείων τῆς φωνῆς ἀναλαμβάνομεν, ἃ καλεῖται γράμματα · ἔπειτα τοὺς τύπους τε αὐτῶν καὶ δυνάμεις*. Quintilian I, 1, 24 *neque enim mihi illud saltem placet, quod fieri in plurimis video, ut litterarum nomina et contextum priusquam formas parvuli discant. obstat hoc agnitioni earum non intendentibus mox animum ad ipsos ductus, dum antecedentem memoriam sequuntur. quæ causa est præcipientibus, ut etiam, cum satis affixisse eas pueris recto illo, quo primum scribi solent contextu, videntur, retroagant rursus et varia permutatione turbent, donec litteras qui instituuntur facie norint non ordine. quapropter optime sicut hominum pariter et habitus et nomina edocebuntur*. Die übliche Methode, welche dem grossen Pädagogen missfällt, war also die, einfach die Namen der Buchstaben in ihrer Reihenfolge einzupauken. Quintilian bemerkt, es entstehe daraus der Übelstand, dass es den Jungen schwierig wird die Zeichen zu erkennen, d. h. die Zeichen mit den Lauten, die sie bezeichnen, zu assoziieren; die Assoziation geht von dem einen Buchstabennamen zu dem in der Reihe folgenden Namen, nicht, wie sie sollte, von dem Namen des Buchstabens zu seinem Zeichen. Die Methode

ist so primitiv, dass man ohne weiteres voraussetzen muss, dass sie immer in älterer Zeit gebraucht worden ist<sup>1</sup>. Beweisend für die archaische Zeit sind die beiden Alphabetreihen aus Formello und Cære<sup>2</sup>, in denen die drei tonlosen Sibilanten des phönikischen Alphabets, *samekh*, *sade*, *schin*, alle an ihren Stellen erscheinen, obgleich das Griechische eigentlich nur für einen Verwendung hatte, und in allen bekannten Schriftarten höchstens zwei in Gebrauch sind. Dies ist undenkbar, wenn man nicht durch die Macht der Überlieferung fortfuhr die Reihe in dem Zustand herzuleiern, in welchem man sie von den Phönikern gelernt hatte.

Auch in den Namen der Buchstaben gibt es Spuren, die auf dasselbe deuten. Die Namen der Buchstaben haben Wandlungen erfahren. Sie mussten der Eigenart der griechischen Sprache angepasst werden, was sich z. B. im vokalischen Auslaut zeigt. Es gibt mehrere Änderungen, deren Gründe unbekannt sind, z. B. *γάμμα*, *δέλτα*, *ῥῶ* statt *gimel*, *daleth*, *resch*. Zweimal erscheint eine gerade bei Aufzählungen oft hervortretende Antizipation: *zajin-ζῆτα* nach *ἦτα* und *mem-μῶ* nach *νῶ*. Bei dem Aussprechen des Buchstabennamens schwebt schon der folgende dem Gedanken vor, so dass dieser die Form jenes beeinflusst. *λῶτα* ist dagegen den vorhergehenden *ἦτα*, *θῆτα* angepasst worden, und die selten vorkommende Form *μῶ* dem entlegenen *ῥῶ*.

Abgesehen von den erwähnten Fällen gibt es eine grössere Verschiedenheit zwischen den phönikischen und den griechischen Buchstabennamen nur in betreff eines Vokals und der Sibilanten. Die Zeichen *he-ε* und *ajin-o* haben ihren Lautwert

<sup>1</sup> Dass die Methode des antiken Unterrichts diese war, hat J. VAN YZEREN, Zur Gesch. der griech. Orthographie, N. Jahrb. f. klass. Altertum XXVII 1911 S. 89 ff. hervorgehoben und mit noch anderen Quellenangaben belegt. Der Aufsatz scheint nicht genügende Beachtung gefunden zu haben; er wird z. B. von LARFELD in der letzten Bearbeitung seiner griechischen Epigraphik übergangen. Freilich hat VAN YZEREN auch nicht die Folgerungen der Beobachtung gezogen.

<sup>2</sup> LARFELD, Handb. S. 350, Gr. Epigr.<sup>3</sup> S. 218, ROBERTS I, 17.

geändert; die daraus folgende Unsicherheit hat dazu beigetragen, dass der Name für *o* wie der für *ε* auf den einfachen Vokallaut beschränkt wurde, ein Prinzip, das im Lateinischen für alle Vokale gilt, und das man auch auf die Konsonanten zu übertragen gesucht hat<sup>1</sup>. Was die Sibilanten betrifft, ist die Erscheinung sehr verständlich. Denn auch nachdem der tönende, *zajin*, in Anspruch genommen war um *dz* zu bezeichnen, waren noch die drei tonlosen, *samekh*, *sade*, *schin*, übrig, denen im Griechischen nur ein einziger Laut *s* entsprach<sup>2</sup>. Jedoch wurden alle drei bei der Erlernung des Alphabets mitgeschleppt. Selbstverständlich entstanden Unsicherheit und Verwirrung, da drei Zeichen für einen Laut mit einander konkurrierten. Es ist viel darüber gestritten worden, welchem semitischen Namen und welchem griechischen Zeichen die beiden griechischen Namen des Sibilanten *s*, *σάν* und *σίγμα*, entsprechen. Mir scheint es wegen jener Unsicherheit und Verwirrung aussichtslos zu sein irgend einem rationellen Vorgang nachzuspüren.

Wenn also das Alphabet durch Herleiern der Buchstabennamen eingelernt wurde, erhebt sich die weitere Frage: auf welche Weise wurde das Erlernte *in praxi* gebraucht? welcher ist der psychische Vorgang beim Lesen und Schreiben? Darauf gibt im ersten Falle die Sprache eine Antwort. Für 'lesen' gebraucht sie ein Wort, das eigentlich 'sammeln' (lesen, *legere*) oder erkennen und laut hersagen (*ἀναγιγνώσκειν*) bedeutet. Wir müssen von unsrer durch eine ungeheure Übung erworbenen und durch die Form unsrer Schrift unterstützten Lese- und Schreibfertigkeit absehen, wo das Erkennen der Zeichen gewöhnlich völlig unter der Schwelle des Bewusstseins erfolgt und zudem nicht an den einzelnen Zeichen sondern an ganzen

<sup>1</sup> Vgl. W. SCHULZE, Die lat. Buchstabennamen, S.-Ber. der Berliner Akad. 1904 S. 760 ff.

<sup>2</sup> Lokal wurde *sade* T gebraucht um *σσ* in *τέσσαρες* u. s. w. zu bezeichnen (Halikarnassos, Teos).

Zeichengruppen; wir müssen uns Verhältnisse zum Bewusstsein bringen, wo die Lese- und Schreibfertigkeit gering ist, selten geübt wird, daher nur sehr langsam und mühevoll ist. Als verbindendes Glied zwischen Zeichen und Lautwert dient der Name des Buchstabens, aus dem der Lautwert sich ergibt. Wenn jemand schreibt, und das nötige Zeichen ihm nicht gegenwärtig ist, muss er die Alphabetsreihe hersagen, bis es sich einstellt. Ebenso muss er, wenn er liest und ein Zeichen nicht erkennt, die Alphabetsreihe hersagen, bis er den Buchstaben antrifft, mit anderen Worten, er muss aus der Alphabetsreihe den Namen des fraglichen Zeichens 'auslesen' und so den Lautwert des Zeichens erhalten.

In dem semitischen und dem griechischen Alphabet wird der Lautwert ausnahmslos durch den ersten Laut des Buchstabennamens bestimmt. Dies ist das akrophonische Prinzip. Die erste Forderung an eine Erklärung der Entwicklungsgeschichte des griechischen Alphabets ist, dass sie in Übereinstimmung mit diesem grundlegenden Prinzip bleibe.

Aus dem akrophonischen Prinzip folgt unmittelbar eine Regel von durchschlagender Bedeutung für die Entwicklung des Alphabets. Wenn der Anlaut des Namens eines Zeichens sich aus irgend einem Anlass ändert, so ändert sich der Lautwert des Zeichens dementsprechend. Das typische Beispiel ist der Buchstabe **H**, der in den westlichen und im attischen Alphabet *h*, im ionischen  $\bar{\epsilon}$  bezeichnet. Der Name des Buchstabens war *hēta*, der *h*-Laut ging aber in dem ionischen Dialekt sehr früh verloren; WACKERNAGEL hat gezeigt, dass *h* schon bei Homer fehlt und erst später unter attischem Einfluss in den Text wieder eingeführt worden ist. Als der *h*-Laut geschwunden war, war der Anlaut des Buchstabennamens  $\bar{\epsilon}$ , folglich bezeichnet **H** im ionischen Gebiet  $\bar{\epsilon}$ ,  $\eta$ <sup>1</sup>. Dieselbe Er-

<sup>1</sup> Dies Verhältnis bildet den längst gefundenen Ausgangspunkt meiner Anschauungen. Es ist mehr als einmal gezeigt worden, mit besonderem Nachdruck von VAN YZEREN a. a. O. S. 91.

scheinung begegnet auch in anderen Alphabeten, z. B. in den Runen. Die alte *j*-Rune, deren Name \**jāra* war, wurde, wenn dieses Wort durch die Lautentwicklung die Form *ár* erhielt, zum Zeichen für *a*, und die alte *a*-Rune, deren Name *ansur* war, welches Wort sich zu *qsur*, *óss* entwickelte, wurde demgemäss zum Zeichen zunächst für nasalisiertes *a*, dann für das offene *o*. Im modernen griechischen Alphabet haben von den ersten acht Buchstaben nur zwei denselben Lautwert wie im Altgriechischen; hier ist nicht Wegfall sondern Änderung des Anlauts eingetreten.

Dieses Prinzip muss sich geltend machen nicht nur bei Lautwandlungen innerhalb derselben Sprache, sondern auch bei der Übertragung des Alphabets aus der einen Sprache in die andere. Dabei werden die Dinge noch komplizierter wegen des Unterschiedes im Lautbestand, besonders zwischen zwei in phonetischer Hinsicht so grundverschiedenen Sprachen wie der semitischen, der die Griechen das Alphabet entlehnt haben, und der griechischen, ein Unterschied, der noch in aller Schärfe besteht zwischen den semitischen und den indogermanischen Sprachen. Es gibt in jenen Laute, die für ein indogermanisches Ohr sehr schwierig aufzufassen und für eine indogermanische Kehle fast unmöglich auszusprechen sind, auch wenn es an phonetischer Schulung nicht ganz fehlt. Solche sind vor allen die beiden Kehllaute 'aleph und 'ajin. Den Griechen war es ebenso schwierig wie einem phonetisch ungeschulten modernen Europäer den Kehlkopfverschluss als einen wirklichen Laut aufzufassen. Auch der deutsche Kehlkopfverschlusslaut ist erst von den Phonetikern entdeckt worden; ein Bedürfnis ihn zu bezeichnen ist nie aufgekommen, Ausländer erlernen ihn sehr selten. Die Existenz des *spiritus lenis* scheint nicht auszureichen um dem Griechischen einen Kehlkopfverschlusslaut zu vindizieren. Der *spiritus lenis* ist durch Systematisierung entstanden, wozu das ältere Akzent-system der Papyri eine Parallele abgibt. Der Anlaut des

Buchstabennamens 'aleph fiel im griechischen Munde weg; der Name lautete mit *a* an, und der Buchstabe erhielt folglich den Lautwert *a*.

Ähnlich verhielt sich 'ajin. Welche Mühe dieser Laut den Griechen auch später, wo sie in steten und regen Beziehungen zu den Semiten standen, verursacht hat, zeigen die wechselnden Versuche ihn wiederzugeben, z. B. in der Septuaginta, Ἀμαλίζ, Ἐβερ, Γάζα, Γομόρρα<sup>1</sup>. Zwar hat man ihn als einen eigentümlichen Laut erkannt, ist aber zu keiner Klarheit weder in der Auffassung noch in der Bezeichnung gekommen. Wenn also der Anlaut auch hier von den Griechen nicht berücksichtigt wurde und in Wegfall kam, so würde dieser Buchstabe auch *a* bedeuten müssen, da das *a* in 'ajin hell ist. Er bedeutet aber *o*. PRÆTORIUS, der in einem zu wenig beachteten Aufsatz<sup>2</sup> die Entstehung der drei griechischen Vokalzeichen *AEO* aus den semitischen Konsonantenzeichen durch den Wegfall des Anlauts richtig beurteilt hat, hält es aber für möglich, dass der Buchstabename 'āin, pausalem אֵינִי entsprechend, ausgesprochen wurde. Wenn dem so ist, würde die Übereinstimmung vollständig sein. Es dürfte jedoch vorsichtiger sein nicht mit dieser Annahme zu rechnen, sondern vorauszusetzen, dass die unten zu besprechende Differenzierung sich geltend gemacht hat. Es darf auch darauf hingewiesen werden, dass eine natürliche Affinität zwischen gutturalem Konsonanten und dunklem Vokal im Griechischen zu bestehen scheint. Vor *o* und *u* hat sich *qóππα* lange gehalten zum Unterschied von *κάππα*<sup>3</sup>.

Nur selten ist die Verschiedenheit so gründlich wie in diesen beiden Fällen. Allbekannt ist, dass ein Laut, der in einer Sprache fehlt, durch den nächstverwandten ersetzt wird. So werden z. B. die griechischen Aspiraten in älteren lateini-

<sup>1</sup> Vgl. GESENIUS-BUHL., Handwörterbuch d. alt. Test. 16 S. 554.

<sup>2</sup> FR. PRÆTORIUS, Zum semitisch-griech. Alph., Ztschr. der deutschen morgenländischen Ges. LXII 1908 S. 283 f.

<sup>3</sup> Vgl. unten S. 17 f.

schen Lehnwörtern durch Tenues wiedergeben (*Poenus, tus, calx*); die schwedischen aspirierten Verschlusslaute haben dieselben Zeichen wie die nicht aspirierten französischen u. s. w. Dem Griechischen fehlte das konsonantische *j* in *jod*; *j* wurde folglich durch den nächst ähnlichen Laut, den Vokal *i*, ersetzt. In betreff des *vav* war die Lage nicht so einfach, da das Griechische sowohl konsonantisches *v* wie vokalisches *u* besass. Ich komme weiter unten hierauf zurück wie auf das noch nicht besprochene Vokalzeichen *E-he*, das auf ähnliche Weise entstanden ist.

Es erhellt schon, dass die vornehmlichste prinzipielle Neuerung der griechischen Schrift, die Vokalzeichen, durch welche erst das Alphabet zu einer wirklichen Lautschrift statt einer latenten Silbenschrift, wie das phönikisch-hebräische Alphabet, geworden ist, sich von selbst eingestellt hat, wenn das semitische Alphabet von einer griechischen Zunge gelernt und gesprochen wurde, wegen der eigentümlichen Verschiedenheit des griechischen Lautsystems von dem semitischen. Ohne dass die Vokale irgendwie bezeichnet wurden, wäre es auch nicht möglich gewesen griechische Wörter verständlich zu bezeichnen, gleich *ἄν, ὄν, ᾠν, ἐν, νό, νώ, νεῖ, νοῖ, νέου, νηῖ, νεφῖ, ἀνά, ἀνεῖ, ἀνηῖ, ἄνευ, ἄνου, ἄνω, ἀνίω, ἀνιῶ*; nach Wegwerfung der Vokale ist in allen nur ein *ν* übrig. Die semitischen Sprachen konnten sich dagegen auf Grund ihres eigentümlichen Baues mit einer latenten Silbenschrift begnügen, wo ein Vokal zu jedem Konsonanten hinzugedacht werden konnte. Kein semitisches Wort fängt mit einem Vokal an, im Griechischen gibt es massenhaft Wörter mit vokalischem Anlaut und Vokalzusammenstoss innerhalb der Wörter. Gewisse semitische Konsonantenlaute fehlten im Griechischen. Wegen dieses Umstandes hat das akrophonische Prinzip von selbst den Griechen Vokalzeichen geschenkt.

Bisher ist die Rede gewesen von Veränderungen des Lautwerts einzelner Buchstaben, wodurch Zeichen für in dem

semitischen Alphabet nicht bezeichnete Laute entstehen. Noch häufiger ist, dass ein solches Zeichen nicht zu Gebote steht um dem Bedürfnis nach Bezeichnung eines Lautes entgegenzukommen, der so charakteristisch verschieden ist, dass man es als unrichtig empfindet ihn unter ein für einen anderen Laut gebrauchtes Zeichen zu subsumieren. Das akrophonische Prinzip bewirkt, dass man nicht willkürlich ein lediges Zeichen herausgreifen kann; so konnten die drei semitischen Sibilantenzeichen keine rationelle Verwendung im Griechischen finden, weil der Gebrauch durch ihren durch die Namen bestimmten Lautwert begrenzt war.

Diese Frage, wie Laute, für die es im phönikischen Alphabet an Zeichen fehlte, in griechischer Schrift bezeichnet wurden, wird methodologisch erhellt durch aus anderen Alphabeten, in denen Zeichen für ursprünglich nicht bezeichnete Laute geschaffen worden sind, geschöpfte Beispiele.

Der einfachste Vorgang ist A) Entlehnung aus einem anderen Alphabet. So ist z. B. in den germanischen Sprachen das Zeichen *K* wieder in Gebrauch aufgenommen worden, weil dieses wegen der Änderung des mit *C* bezeichneten *k*-Lautes vor *e*, *i*, *y* ein Zeichen für *k* in diesen Stellungen nicht mehr hatte. Als die Isländer und die Angelsachsen das lateinische Alphabet übernahmen, führten sie in dieses das Runenzeichen *þ* ein um den dentalen Spiranten zu bezeichnen, für welchen das lateinische Alphabet kein Zeichen hatte.

Ein häufigeres und wichtigeres Mittel fehlende Zeichen zu schaffen ist B) Differenzierung auf Grund schon vorhandener Zeichen. Zu Grunde wird das Zeichen des Lautes gelegt, der hinsichtlich der Artikulationsstelle mit dem Laut am nächsten verwandt ist, der durch die neue Bezeichnung von diesem unterschieden werden soll. Die Differenzierung kann auf verschiedene Weise erfolgen. 1) Schon bestehende, bisher nur graphische Varianten desselben Zeichens erhalten verschiedenen Lautwert z. B. *v* und *w* im Deutschen und Eng-

lischen, *i* und *j*, *u* und *v* in den modernen Alphabeten<sup>1</sup>. 2) Das Grundzeichen erhält einen Zusatzbuchstaben, durch welchen die Art der Differenzierung angedeutet wird, z. B. die Buchstabenkomplexe, durch welche der *sch*-Laut, der *ng*-Laut u. s. w. in mehreren europäischen Sprachen bezeichnet wird, **FH** = *f* in der ältesten lateinischen Schrift. Da später *v* mit **V** und nicht mit **F** bezeichnet wurde, konnte **H** wegfallen, **F** wurde = *f*. Die Vokalbezeichnungen *ae*, *oe*, *ä*, *ö* gehören nur scheinbar hierher. Sie sind im Lateinischen von wirklichen Diphthongen ausgegangen, welche monophthongiert worden sind. Die beiden Punkte über dem Buchstaben in *ä*, *ö* sind aus einem älteren übergeschriebenen *e* entstanden. Nach diesem Muster ist das schwedische *å* als Zeichen für den aus langem *a* entstandenen offenen *o*-Laut geschaffen, in welchem der Kreis ein übergeschriebenes *o* ist. 3) Eine an und für sich bedeutungslose *Ä*nderung des Grundzeichens deutet den veränderten Lautwert an. Gewöhnlich besteht sie in einem Zusatz. So wurde im Lateinischen **G** von **C** durch einen kleinen Querstrich unterschieden. Von den jüngeren, sechszehnzähligen Runen wurde eine ganze Reihe besonderer Zeichen dadurch geschaffen, dass die alten mit einem Punkt versehen wurden, die sog. punktierten Runen. So wurden z. B. die tonlosen und tönenden Verschlusslaute von einander unterschieden. Hierher gehören *é* und *è* im Französischen und die zahlreichen diakritischen Zeichen besonders des Rumänischen und derjenigen slavischen Sprachen, die das lateinische Alphabet verwenden, das *dagesch* der hebräischen Schrift u. s. w. Weniger oft, und soweit ich mich besinne, nicht in den modernen Alphabeten wird das neue Zeichen durch Verstümmelung des Grundzeichens gewonnen, z. B. in dem indischen Brahmalphabet und **C** = *o*, **O** = *ω* in der Schrift der Insel Melos.

<sup>1</sup> Der Unterschied im Lautwert wurde 1542 von dem Rechtschreibereformator LOUIS MEIGRET vorgeschlagen und durch den Einfluss von PIERRE RAMUS allgemein verbreitet, nach welchem die Zeichen lange *les consonnes ramistes* genannt wurden.

Es liegt in der Natur dieser Erscheinungen und ist meines Wissens ausnahmslos, dass das lautlich am nächsten verwandte Zeichen zu Grunde gelegt wird, wobei die Verwandtschaft hinsichtlich der Artikulationsstelle, nicht der Artikulationsart gerechnet wird. Wo die Artikulationsart sich geltend macht, geschieht es dadurch, dass Laute mit der gleichen Artikulationsart aber verschiedenen Artikulationsstellen durch dieselbe graphische Differenzierung unterschieden werden. Die Artikulationsart wirkt als Systemzwang. Das folgerichtigste und am besten durchgeführte Beispiel einer Neuschöpfung von Zeichen im Grossen nach diesen beiden Prinzipien ist das schwedische Dialektalphabet LUNDELLS, das seine eminente Brauchbarkeit und Leichtigkeit zu erlernen der strengen Innehaltung gerade dieser Prinzipien verdankt. Um ein Beispiel zu geben, werden die Supradentalen durch eine hakenförmige Verlängerung des Zeichens des betreffenden Dentals bezeichnet u. s. w.

Wir wenden uns nun dem griechischen Alphabet zu.

A) Auch hier hat man Entlehnungen aus anderen Schriftsystemen angenommen, diese Hypothesen aber nicht zu einem höheren Grad von Wahrscheinlichkeit zu bringen vermocht. Sicher unrichtig ist die Annahme von PRÆTORIUS, dass die Zeichen  $\Phi$   $\chi$   $\Psi$  einem nordarabischen Lokalalphabet entlehnt seien<sup>1</sup>. Diese sog. Safa-inschriften fallen allem Anschein nach, wie mir Professor BUHL mitteilt, in nachchristliche Zeit. Dagegen muss man sich die Hypothese genau überlegen, nach der die komplementären Zeichen des griechischen Alphabets der kyprischen Silbenschrift entlehnt sind<sup>2</sup>. Wenn es glaubhaft gemacht werden könnte, dass diese Zeichen Entlehnungen sind, so würden dadurch unten zu besprechende grosse Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt werden. Aus allgemeinen ge-

<sup>1</sup> Ztschr. d. deutschen morgenländ. Ges. LVI 1902 S. 676 ff., vgl. LXII 1908 S. 287 ff.

<sup>2</sup> Zuletzt vertreten von HOLGER PEDERSEN, Et Blik på Sprogvidenskabens Historie, Universitetsprogram, Kopenhagen 1916 S. 32 A. 1.

schichtlichen und kulturellen Gründen scheint eine Entlehnung aus Kypern nicht sehr wahrscheinlich, obgleich natürlich keineswegs ausgeschlossen. Die mykenische Kultur, die in einer eigentümlichen verrohten Lokalvariante auf Kypern fortlebte, nachdem sie im übrigen Griechenland längst erloschen war, zeigt, dass Kypern gerade in der Zeit, in die jene Entlehnung fallen müsste, von dem übrigen Griechenland kulturell isoliert war. Ehe zwingendere Beweise für die behauptete Entlehnung als die einzige, aber zwar recht auffällige Ähnlichkeit zwischen  $\mathbf{X} = \xi$  und dem kyprischen Silbenzeichen  $\mathfrak{C} = ksa$  vorgebracht worden sind, ist Zurückhaltung geboten. Zunächst dürfte man den Versuch machen die Geschichte des griechischen Alphabets ohne Einmischung der kyprischen Schrift zu erklären.

B) Also kommt bis auf weiteres nur die Differenzierung für die Entwicklung des griechischen Alphabets in Frage.

1) In dem semitischen Alphabet gibt es zwar nicht, abgesehen von Lokalvarianten<sup>1</sup>, nur graphisch verschiedene Zeichen, wohl aber Zeichen für nahe verwandte Laute, deren lautliche Verschiedenheit im Griechischen nichts Entsprechendes hatte. Für das Griechische sind zwei derartige Zeichen Dubletten, und man würde sie daher, wie es bei den Sibilantenzeichen der Fall ist, für einen und denselben griechischen Laut haben verwenden können. Gibt es nun im Griechischen zwei nahe verwandte, aber in anderer Weise verschiedene, sonstwie entsprechende Laute, so bietet sich die Gelegenheit der Differenzierung. Das typische Beispiel ist *teth*  $\Theta$  und *tav*  $\mathbf{T}$ . *tav* ist der gewöhnliche tonlose dentale Verschlusslaut, *teth* ein gleichartiger, aber emphatischer Laut. Man hat sich darüber gewundert, dass *teth* im Griechischen die dentale Aspirata bezeichnet, da *teth* so »unaspiriert wie möglich« ist<sup>2</sup>. Das Verhältnis erklärt sich ohne Weiteres aus

<sup>1</sup> Über  $\mathbf{F}$   $\mathbf{Y}$  siehe unten S. 20 f.

<sup>2</sup> PRÆTORIUS a. a. O. LXII S. 285.

dem Prinzip der Differenzierung. Das semitische Alphabet besass Zeichen für zwei tonlose dentale Verschlusslaute; das griechische Lautsystem besass zwei eben solche, aber in anderer Weise verschiedene Laute. Auf diese wurden die beiden Zeichen übertragen. Warum T dazu kam  $\tau$  und  $\oplus$   $\vartheta$  zu bezeichnen, ist wenig wichtig und vielleicht zufällig. Prinzipiell wäre das Umgekehrte ebenso gut denkbar. Die lautliche Identität von *tav* und  $\tau$  hat wohl den Ausschlag gegeben.

Hier ist der Ort, auf die oben S. 10 f. gestreifte Frage betreffend *'aleph-ἄλφα* und *'ajin-ἰ(μικρόν)* zurückzukommen. Wenn vorausgesetzt werden muss, dass der Anlaut des Buchstabennamens *'ajin* nach Wegfall des Gutturals, ein *a* ist, so bietet das Prinzip der Differenzierung eine Möglichkeit der Erklärung. Da man für die übrigen Vokallaute schon Zeichen hatte, waren zwei vokalisch anlautende Buchstabennamen *aleph* und *ajin* zu verwenden und zwei Vokallaute, *a* und *o*, zu bezeichnen übrig. Durch Differenzierung kam alsdann *aleph* auf den *a*-Laut, *ajin* auf den *o*-Laut. Zu Grunde liegt das Verhältnis, dass der *o*-Laut mit *a* näher als mit irgend einem der anderen Vokale verwandt ist.

Hierher gehört auch die Doppelbezeichnung des *k*-Lautes durch *kaph-κάππα* und *qoph-κόππα*. In älteren griechischen Inschriften wird  $\varphi$  ziemlich regelmässig vor *o* und *u*,  $\kappa$  vor *a*, *e*, *i* verwendet. Hieraus hat man den Schluss ziehen wollen, dass der *k*-Laut im Griechischen vor *o* und *u* mehr guttural war als vor *a*, *e*, *i*. WACKERNAGEL schreibt mir, dass die Artikulationsstelle des *k*-Lautes vor *o* und *u* wahrscheinlich mehr nach hinten lag als vor *e* und *i*. Dies wird jedoch von anderen Forschern bestritten. Auch wenn man diese Frage offen stehen lässt und nicht mit einem wirklichen Unterschied der Aussprache rechnet, ist der Unterschied im Gebrauch aus dem Einfluss der in den beiden Buchstabennamen auf den Anlaut folgenden, verschiedenen Vokale, *a* und *o*, zu erklären. Da jedenfalls der Unterschied im Gebrauch fest war, wurde die Differenzierung

der beiden für das Griechische gleichwertigen Zeichen zur Verwendung für die gutturale Tenuis und Aspirata dadurch verhindert, welche Differenzierung als Parallele des Verhältnisses zwischen T und  $\Theta$  nahe lag. Als  $\Psi$  später durch K verdrängt wurde, gab es schon ein Zeichen für die gutturale Aspirata, so dass  $\Psi$  überflüssig wurde und verschwand. Es geht jedoch hieraus eine gewisse Neigung der gutturalen Konsonanten im Griechischen zu den Vokalen *o* und *u* hervor, die für die Beurteilung des Überganges des 'ajin zum Zeichen des Vokals *o* von Wert sein dürfte.

Komplizierter liegen die Verhältnisse in betreff eines anderen semitischen Zeichenpaares, dem im Griechischen nur ein Laut entspricht, *he* und *cheth*; beiden entspricht nur *h*. *he* ist *h*, *cheth* ein heiserer *h*-Laut, der durch stärkere Zusammenziehung des Kehlkopfes gebildet wird. Von den beiden Buchstaben wurde als Zeichen für den *h*-Laut nicht der am meisten gleichartige, E = *he*, aufgenommen, der statt dessen den Vokal *e* bezeichnet, sondern H = *cheth*. Wenn man annehmen darf, dass das Alphabet in Griechenland zuerst von einem *h*-losen Dialekt rezipiert wurde, passt Alles genau. *h* wurde nicht gesprochen, also wurde *he* = *e*. Die Dialekte, die den *h*-Laut hatten, mussten dann notwendigerweise *cheth* für diesen aufgreifen.<sup>1</sup> Wenn dem nicht so ist, bietet diese Differenzierung Schwierigkeiten, weil es sich nicht, wie in den schon erwähnten Fällen, um zwei verwandte Laute handelt. Der Grund, warum H *cheth* für den *h*-Laut verwendet wurde, war wohl dann der, dass der Laut des *cheth* der auffälligste, so zu sagen emphatische *h*-Laut war. Wenn der Anlaut in *he* übergangen oder nicht klar aufgefasst wurde, so dass er in Wegfall kam, ergab sich auf Grund des Buchstaben Namens der Lautwert *e* für das Zeichen. Hierbei dürfte wie

<sup>1</sup> VAN YZEREN a. a. O. weist darauf hin, dass im modernen Griechischen *h* durch den gutturalen Spiranten  $\chi$  ersetzt wird. Die Analogie ist gut, aber nur wenn der echte *h*-Laut fehlte.

bei der Verschiebung des Lautwerts des *ajin* > *o* auch der Systemzwang, dessen Rolle unten ausführlich besprochen werden soll, sich geltend gemacht haben. Die schon vorhandenen Zeichen für einige Vokale *a, ι, υ*<sup>1</sup> haben Zeichen auch für die übrigen mit Notwendigkeit hervorgerufen.

2) Hinzufügung eines Buchstabens zu dem Grundzeichen, um eine fehlende Bezeichnung eines Lautes zu gewinnen, kommt nur in der älteren griechischen Schrift vor, und zwar nur für die labiale und die gutturale Aspirata **TH, KH**.

3) Das letzte Mittel der Differenzierung, eine an und für sich bedeutungslose Änderung der Form des Grundzeichens, wird also für die Mehrzahl der Neuschöpfungen des griechischen Alphabets in Anspruch genommen werden. Der Erhellung des Zusammenhangs bereitet es grosse Schwierigkeiten, dass die Griechen nicht wie die Modernen diakritische Zeichen, die die Form des Grundzeichens unberührt lassen, verwendet, sondern die Form des Grundzeichens selbst modifiziert haben. Es kann niemanden wunder nehmen, wenn hierbei die anschauliche Verwandtschaft zwischen den Grundzeichen und den abgeleiteten Zeichen verdunkelt worden oder gar verschwunden ist, so dass der Zusammenhang nicht klar hervortritt. Man sollte nicht vergessen, dass die Formen der Buchstaben sich in der älteren Zeit in einem fließenden, sehr veränderlichen Zustande befunden haben. Auch die Formen desselben Zeichens wechseln so beträchtlich, dass der Zusammenhang an sich nicht klar ist, wir wissen aber, dass er da sein muss und nehmen ihn als selbstverständlich an. Vergleiche z. B. die Formen des *γ*-Zeichens **Γ Λ Λ < C**, des *λ*-Zeichens **Λ Λ † †**, des *π*-Zeichens **Π Π Ϟ C** und lateinisch **P**, welches seinerseits eine stärkere Herausbildung der Variante des *ρ*-Zeichens

<sup>1</sup> Es muss von Anfang an möglich gewesen sein den Vokal *u* im Griechischen zu bezeichnen, sei es nun, dass das **Υ** so alt ist wie die Verwendung die Schrift durch die Griechen, sei es, dass **F** anfangs sowohl den Vokal als den Konsonanten bezeichnete, wie später **V** im Lateinischen.

**R** zu **R** hervorgerufen hat, des  $\varepsilon$ -Zeichens **Ⲛ** **E** **Ⲙ** **B**, welche letztere Form mit dem  $\beta$ -Zeichen zusammenfiel, wodurch eine dem ursprünglichen Zeichen sehr unähnliche Umgestaltung des **B** =  $\beta$  hervorgerufen wurde **Ⲛ** **Ⲛ** **Ⲛ**, des  $\xi$ -Zeichens **Ⲛ** **Ⲛ** **H**. In der Schreibung der naxischen Nikandreinschrift **Ⲛ** **Ⲙ** oder **Ⲛ** **Ⲙ** =  $\xi$ , welche letztere Form mit einer Form des *heta*-Zeichens **Ⲛ** zusammenfällt, ist **Ⲛ** bzw. **Ⲛ** unzweifelhaft das *samekh* =  $\xi$ , welches in den oben erwähnten Alphabetarien die Form **Ⲛ** hat, mit einem wie häufig pleonastisch hinzugefügten **Ⲙ**, obgleich dies bestritten worden ist, und KRETSCHMER diese Schreibung als Stütze seiner Hypothese des Übergangs des gutturalen Verschlusslautes in einen Spiranten vor *s* angesprochen hat. Wenn nun ausserdem hinzukommt, dass einem Zeichen geflissentlich eine von der Grundform abweichende Gestalt zu besonderem Zwecke gegeben wird, erhellt, dass man an die unmittelbar einleuchtende Verwandtschaft des Grundzeichens und des abgeleiteten Zeichens keine allzu hohen Forderungen stellen darf.

Gleichwie das *jod*-Zeichen für den Vokal *i* verwendet wurde, konnte das *vav*-Zeichen den Vokal *u* bezeichnen; nun lebte aber zur Zeit der Übernahme des Alphabets auch der Konsonant *v* in der Sprache fort. Hier trat die erste Differenzierung durch Neuschöpfung ein, der kein griechisches Alphabet entbehrt. Der Hergang ist klar in der besonderen Form des **F**, welche Münzlegenden der kretischen Stadt *Fáξος* zeigen, **Ⲛ** (linksläufig) oder **Ⲛ**, d. h. **V** bzw. **Y** mit einer hinzugefügten *Hasta*. Sonst herrscht das eigentümliche Verhältnis, dass das Zeichen, das dem semitischen *vav*-Zeichen ähnlich sieht, **Y** = *u*, der Alphabetreihe nachgestellt ist, während an dem Platz des *vav* in der Reihe ein ganz verschieden aussehendes Zeichen **F** = *v* erscheint. Die Zeichen sehen einander so unähnlich, dass man nicht geneigt ist **F** aus **Y** abzuleiten, ausserdem hätte das Grundzeichen auf dem alphabetischen Platz verbleiben sollen. Es scheint nicht unwahrscheinlich, dass

man es in diesem Falle mit zwei semitischen graphischen Varianten zu tun hat, die im Griechischen verschiedene Verwendung gefunden haben. Auf hebräischen Münzen kommt eine *vav*-Form vor, die dem griechischen **F** ähnlich ist. Sicher kann dies aber keineswegs behauptet werden. Diese ist wie die älteste so die dunkelste Differenzierung des griechischen Alphabets.

Die Differenzierung tritt nicht immer ein, wo sie nach dem Lautbestand möglich wäre. Man begnügt sich damit dasselbe Zeichen zwei, sogar mehrere Laute bezeichnen zu lassen, wenn diese sehr nahe verwandt sind. Ob Differenzierung stattfinden soll, ist eine praktische Frage, wobei der auffällige Unterschied der fraglichen Laute eine Hauptrolle spielt. Die zur Differenzierung antreibende Kraft war im Griechischen vor allem der Systemzwang. Durch diesen macht sich die Artikulationsart geltend. Wenn neue Zeichen oder Zeichenkomplexe durch Differenzierung geschaffen werden, gibt, wie oben auseinandergesetzt, das Zeichen für den hinsichtlich der Artikulationsstelle am nächsten verwandten Laut den Ausgangspunkt ab. Wenn es zwei oder mehrere Paare (bzw. Gruppen) von Lauten gibt, in denen jedes Paar durch seine Artikulationsstelle im Gegensatz zu dem oder den übrigen Paaren charakterisiert ist, das eine Glied eines jeden Paares dagegen durch dieselbe Artikulationsart im Gegensatz zu dem anderen Glied jedes Paares (bzw. den übrigen Gliedern der Gruppen) charakterisiert ist, und wenn die Laute des einen Paares jeder mit seinem besonderen Zeichen, diejenigen des oder der übrigen Paare mit demselben Zeichen bezeichnet werden, so ruft dies auf dem Wege der Analogie gesonderte Zeichen auch in dem oder den übrigen Paaren hervor. Das Verhältnis kann durch eine Gleichung veranschaulicht werden.  $a : b = c : c$  ist eine unrichtige Gleichung, wenn  $a$  und  $b$  nicht gleich sind. Die Logik zwingt dazu sie durch  $a : b = c : x$  zu ersetzen.

Das typische Beispiel ist die Herausbildung eines

Zeichens für den langen, offenen *o*-Laut. Durch den Schwund des *h*-Lautes hatte das Zeichen **H** in dem ionischen Alphabet den Lautwert des langen, offenen  $\bar{e}$  erhalten. In der grössten der Inschriften aus Abu Simbel ist **E** =  $\epsilon$ , **H** =  $\eta$ , aber **O** = *o* und  $\omega$ .<sup>1</sup>  $\bar{o}$  war qualitativ und quantitativ von  $\delta$  auf dieselbe Weise wie  $\bar{e}$  von  $\epsilon$  verschieden. Folglich wird das Verhältnis **E** : **H** = **O** : **O** als unrichtig und ungenügend empfunden; es tritt Differenzierung auch in dem zweiten Paare ein, wir erhalten die Gleichung **E** : **H** = **O** : **Ω**. Als Kontrollbeweis dienen die westlichen Alphabete, in denen der *h*-Laut fortlebte, also **H** = *h* war, und die beiden *e*-Laute folglich nicht verschieden bezeichnet wurden; diese Alphabete unterscheiden auch nicht die beiden *o*-Laute. Das neue Zeichen wird aus **O** gebildet; bezeichnend ist aber, dass die Bildungsweise stark wechselt. An sich gibt es keinen Grund, warum das neue Zeichen dem langen *o*-Laut zugeteilt werden soll. Auf Paros, Thasos und Delos herrscht auch eine der gewöhnlichen entgegengesetzte Verteilung, **Ω** =  $\delta$  und **O** =  $\bar{o}$ . Die Differenzierung geschieht gewöhnlich durch Zusatz eines Striches unter dem Grundzeichen; sie geschieht aber auf Melos und in Knidos<sup>3</sup> durch Verstümmelung des Grundzeichens; dort ist **C** =  $\delta$  und **O** =  $\bar{o}$ .

Prinzipiell ebenso klar ist die ältere Differenzierung der Zeichen für Tenuen und Aspiraten, der Zusammenhang zwischen den Formen der betreffenden Zeichen tritt aber nicht mit derselben Anschaulichkeit hervor. Die Gleichung ist hier **T** : **⊕** = **Π** : **ΠH** = **K** : **KH**.<sup>2</sup> **ϕ** konnte nicht für **KH** eintreten, da es im Gebrauch eine andere feste Verwendung gefunden

<sup>1</sup> Die Abu Simbelinschriften sind eben so wenig einheitlich wie die Abstammung der Söldner, die sie geschrieben haben. Es ist nicht zu verwundern, dass ein Dorier aus Rhodos schreibt *Τήλεφος ἡο Ἰαλώσιος* (trotz der späteren eingeritzten Vaseninschrift ROBERTS a. a. O. I 159 b) und ein Söldner unbekannter Abstammung *Ἡαγεσέρμοο*.

<sup>2</sup> Theräisch **⊕H** ist m. E. eine pleonastische Schreibung wie **Ξξ**, **Χς**, wobei die Bezeichnung der anderen Aspiraten durch einen Zeichenkomplex in entgegengesetzter Richtung ausgleichend gewirkt haben mag.

<sup>3</sup> Bull. de corr. hell. XX 1896 S. 591.

hatte.<sup>1</sup> Der Systemzwang trieb auch hier dazu die labiale und die gutturale Aspirata ebenso wie die dentale mit einem einfachen Zeichen zu bezeichnen. Wir werden also mit Notwendigkeit zu der Annahme geführt, dass die neuen Zeichen aus  $\Pi$  bzw.  $K$  herausdifferenziert sind. Schon LENORMANT, TAYLOR und HINRICHS haben angenommen, dass  $X +$  aus  $K$  entstanden ist, und dasselbe hat HINRICHS für  $Y = \zeta$  angenommen. Nach allem, was oben auseinandergesetzt worden ist, muss dies für richtig gehalten werden. Die Möglichkeit dieser Umbildungen ist augenscheinlicher, wenn man die *kaph*-Form des Mesasteines  $\text{𐤀}$  in Betracht zieht.  $X$  und  $Y$  sind durch den Gebrauch fest gewordene Lokalvarianten, die beide aus  $K$ , richtiger aus irgend einer älteren Form des  $K$ , herausdifferenziert sind. Nach unserm Prinzip muss  $\text{⊕}$  aus dem  $\pi$ -Zeichen herausdifferenziert sein. Auch dies halte ich für richtig. Auszugehen ist von der runden Form, die in dem hocharchaischen theräischen und in dem kretischen Alphabet in zwei Varianten vorliegt,  $\text{⊕}$ , und der semitischen Form des Zeichens  $\text{Ⓢ}$ , am nächsten kommt. Die Differenzierung geschah dadurch, dass der Bogen des Oberteils zu einem vollen Kreis  $\text{⊕}$  ausgezogen wurde.

Es gibt eine Ausnahme von dem Systemzwang, es fehlt ein besonderes Zeichen für den gutturalen Nasal  $\eta$ . Dies wirft ein helles Licht auf die allbeherrschende Macht des akrophonischen Prinzips.  $\eta$  kommt nie in Anlaut vor, also ist ein besonderes Zeichen dafür nicht geschaffen worden.

Schliesslich erhebt sich die schwierigste und am meisten umstrittene Frage betreffend die letzte und nicht überall zur vollen Ausbildung gekommene Neuschöpfung des griechischen Alphabets, die sog. Doppelkonsonanten. Auch hier muss die Kraft, die die neuen Zeichen für die Lautkomplexe  $\xi$  und  $\psi$  hervorgerufen hat, der Systemzwang sein, dessen Ausgangspunkt das aus dem phönikischen Alphabet übernommene

<sup>1</sup> Siehe oben S. 17.

*zajin* = ζ war. Wenn aber ζ einen einfachen Laut bezeichnet, wie man behauptet hat, so gleitet uns der Ausgangspunkt aus den Händen, und die Schaffung besonderer Zeichen für die Lautkomplexe *ks* und *ps* wird unerklärlich. In dieser schwierigen Frage erlaube ich mir eine briefliche Mitteilung WACKERNAGELS anzuführen.<sup>1</sup>

»Z kommt, so viel ich sehe, in vier Bedeutungen vor. 1) für *zd* im Attischen, wo urgriech. *dz* (z. B. in *Ζεύς, ῥίζα*) und urgriech. *zd* (z. B. in *ῥζος*) zusammengefallen sind, altes *dz* also in *zd* übergegangen ist. 2) für *dz* (danach auch für *ts*) bei anderen Griechen (BLASS, Ausspr. <sup>3</sup> S. 120 f.; BRAUSE, Lautlehre der kret. Dialekte S. 152 f.) und in Anschluss daran für *ts* (*dz*) in den oskisch-umbrischen Alphabeten. (In einzelnen Dialekten sind urgriech. *dz* und *zd* möglicherweise in der dem Attischen entgegengesetzten Richtung zusammengefallen, d. h. zu *dz*, in anderen mögen z. B. *ῥζον* 'riechend' (mit ζ aus *dj*) und *ῥζον* 'Ast' (mit ζ aus *zd*) phonetisch unterschieden gewesen sein. Daraus die mitunter vorkommende Schreibung *σδ*). 3) für δ (tönenden dentalen Spiranten), wo ζ für etymologisches δ steht (z. B. im Elischen). 4) für *z* hellenistisch z. B. *Ζύρνα*«. Die beiden letzten Fälle kommen hier nicht in Betracht.

Danach halte ich den notwendigen Ausgangspunkt **Z** = *dz* für gesichert. Auch wenn *dz* eine Affrikata ist, ist derselbe gültig; denn populär ist man dazu geneigt eine Affrikata als einen Doppelkonsonanten aufzufassen. Jedenfalls ist die phonetische Gleichung zwischen **Z** und den beiden anderen

<sup>1</sup> WACKERNAGEL, den ich mit Stolz meinen alten Lehrer nennen kann, obgleich meine Studien sich ganz anderen Gebieten zugewendet haben, hat, da ich jetzt eine Frage behandle, die mich mit Notwendigkeit mit dem mir inzwischen ziemlich fremd gewordenen sprachwissenschaftlichen Gebiet in enge Berührung bringen muss, mir nicht nur die angeführten wertvollen Auskünfte bereitwilligst gegeben, sondern hat auch die Güte gehabt eine Fahnenkorrektur dieses Aufsatzes zu lesen.

Doppelkonsonanten nicht vollkommen, denn *dz* ist ein tönender Lautkomplex, *ks* und *ps* dagegen tonlos. Da aber einerseits der Komplex *τσ*, andererseits *bz* und *gz* im Allgemeinen fehlen, kann die Analogie dennoch aufrecht erhalten werden.

Von den vier Sibilanten des Semitischen waren drei tonlos und konkurrierten anfangs mit einander um den einzigen Sibilanten des Griechischen, das tonlose *s*, zu bezeichnen; der tönende, *zajin*, wurde auf den am nächsten verwandten Laut des Griechischen *dz* übertragen. Da dieser Lautkomplex als eine Verbindung eines Verschlusslautes mit einem Sibilanten aufgefasst wurde, so wurden durch den Systemzwang einfache Zeichen auch für die übrigen Lautkomplexe, die aus einem Verschlusslaut mit folgendem Sibilanten bestanden, hervorgehoben. Nach dem akrophonischen Prinzip müssen die neuen Zeichen aus denjenigen Zeichen herausdifferenziert worden sein, die den Anlaut der Lautkomplexe bezeichnen, d. h. das  $\xi$ -Zeichen aus **K** und das  $\psi$ -Zeichen aus **Π**. Dies trifft für die westlichen Alphabete zu, in welchen **X** =  $\xi$  ist. **X** =  $\xi$  und **X** =  $\chi$  sind lokal verschiedene Verwendungen desselben Zeichens, das aus **K** herausdifferenziert worden ist. Wo aber **X** schon für  $\chi$  Verwendung gefunden hatte, musste ein anderes Zeichen für den Komplex *ks* gefunden werden. Alsdann griff man zum überflüssigen *samekh* **Ξ**, das noch in der Alphabetreihe mitgeschleppt wurde ohne eine Verwendung zu haben. Dies ist eine offene Verletzung des akrophonischen Prinzips; bei dieser späten Schöpfung mag individuelle Willkür eine Rolle gespielt haben wie in den von Einzelnen geschaffenen Schriftsystemen, welche nicht selten die hier dargelegten Prinzipien verletzen. Es dürfte vielleicht nicht unangebracht sein, obgleich es etwas auffallend vorkommen möchte, darauf hinzuweisen, dass es zu der neuen Verwendung des Zeichens **Ξ** beigetragen haben kann, dass es in dem Buchstabennamen, wenn auch nur in der zweiten Silbe, ein *k* gab. Was **Υ** betrifft, passt der Vorschlag GARDTHAUSENS, es als ein halbiertes **Φ**

aufzufassen; vergleiche das durch Halbierung aus  $\text{O}$  gewonnene  $\text{C}$ .<sup>1</sup> Weniger gern würde ich an eine willkürliche Verwendung eines dem westlichen Alphabet entlehnten Zeichens denken. Denn dadurch würde man jeden lautlichen Anhalt über Bord werfen. Zu dieser ganzen Frage ist auch zu bemerken, dass die Doppelkonsonanten häufig vertauscht werden. So kommt  $\Xi$  für  $\zeta$  vor auf Thera und in Korinth,  $\text{I}$  für  $\xi$  in Epidauros,  $\Psi$  für  $\xi$  auf Thera und Melos<sup>2</sup>. Die Bedeutung dieser Erscheinung ist nicht zu unterschätzen. Man dürfte auch mit einer ähnlichen Unsicherheit bei der Schaffung der später allgemein angenommenen Zeichen für die Doppelkonsonanten rechnen müssen. Das trägt zu der Erklärung der Unregelmässigkeiten bei. In der westlichen Alphabetgruppe hat der Systemzwang im Allgemeinen nicht den Komplex  $\text{ΠΞ}$  ergriffen. Nur in dem ozolischen Lokris und in Arkadien hat er ein besonderes Zeichen \* hervorgerufen, das deutlich unter dem Einfluss des  $\Upsilon = \psi$  der östlichen Gruppe, das im Anschluss an das  $\text{X} = \xi$  der westlichen Gruppe modifiziert wurde, entstanden ist.

Gegen das hier zuletzt Vorgetragene wird der Einwand erhoben werden, dass es nichts sei als das, was nicht ohne Berechtigung 'Stäbchenlegerei' genannt worden ist. Durch beliebige Künsteleien wird der eine Buchstabe in den anderen verwandelt; es ist mehr eine Spielerei als ein ernst zu nehmender Beweis. Hierauf ist zu antworten, dass man, wenn man früher die Geschichte des griechischen Alphabets aus den Formen der Zeichen zu erklären versucht hat, von den Formen ausgegangen ist. Als Beweise für die Entwicklung taugen die Formen wegen ihrer starken Veränderlichkeit nicht. Was die obigen Ausführungen betrifft, bilden nicht die Formen der Zeichen, sondern das herrschende akrophonische Prinzip den Ausgangspunkt. Dieses ergibt die Forderung, dass durch

<sup>1</sup> Ähnlich erklärt TAYLOR  $\Upsilon$  als eine Vereinfachung von  $\Phi \Sigma$ .

<sup>2</sup> LARFELD, Gr. Epigr. <sup>3</sup> S. 223 f. Die Erklärung kann ich mir nicht aneignen.

Differenzierung entstandene neue Zeichen aus dem Zeichen für den hinsichtlich der Artikulationsstelle am nächsten verwandten Laut gebildet sind. Es wird daher eine unerlässliche Folge, die Formen der neuen Zeichen in dem Licht dieses Prinzips zu untersuchen, und wenn die neuen Zeichen sich auf die betreffenden Grundzeichen zurückführen lassen, so liegt der Beweis für die Richtigkeit dieser Zurückführung nicht so sehr in den Formen der Buchstaben, sondern vielmehr in dem grundlegenden Prinzip selbst. Wenn die Verwandtschaft und die Ähnlichkeit nicht durchweg schlagend sind, ist dies sehr verständlich wegen der starken Veränderlichkeit der Formen der Zeichen, welche es zum aussichtslosen Beginnen macht, die Entwicklungsgeschichte des griechischen Alphabets nur durch ein Studium der Formen der Zeichen zu gewinnen.

In diesen Ausführungen sind durchweg Analogien aus der Entwicklung der Schrift bei anderen Völkern hinzugezogen worden, um die Prinzipien zu erhellen, die zur Entwicklung des griechischen Alphabets den Anstoss geben und sie beherrschen. Folgerichtig hätte die Darstellung zu einer vergleichenden Untersuchung der Prinzipien der Entwicklung der Lautschrift überhaupt erweitert werden sollen. Dazu sind aber paläographische und sprachwissenschaftliche Kenntnisse nötig, die nur der Fachmann auf den betreffenden Gebieten besitzt, so dass ich meinerteils davon absehen muss. Zum Schluss kann ich doch nicht unterlassen die nahe Parallele, welche die Entwicklung der indischen Schrift bietet, wenigstens anzudeuten und stelle zu diesem Zweck die Erklärungen BÜHLERS<sup>1</sup> zusammen ohne mir über ihre Richtigkeit ein Urteil anzumassen. Die formale Ähnlichkeit zwischen den Grundzeichen und den abgeleiteten Zeichen scheint eher geringer als grösser denn im griechischen Alphabet zu sein.

<sup>1</sup> G. BÜHLER, Indische Paläographie in Grundriss der indo-arischen Philologie und Altertumskunde I H. 11 S. 10 ff.

Vermutlich im 8. oder spätestens im 7. Jahrhundert ist das sog. Brahmaalphabet aus einem nordsemitischen Alphabet für die indische Sprache adaptiert worden. Es behält gleichwie das noch benutzte Sanskrit-Alphabet den Charakter einer Silbenschrift, insofern als das *a* jedem Zeichen inhäriert. Jedoch gebot die Notwendigkeit Vokalzeichen zu schaffen, wie eine solche Notwendigkeit vor allem in dem vokalischen Anlaut hervortrat. Aus *'aleph* wird *a* und aus *'ajin* auffälligerweise *e* gewonnen; dies deutet auf eine helle Aussprache des *a* in *'ajin* hin, wie mir WACKERNAGEL bemerkt; *i* ist eine Umbildung von *e*, *u* aus *va* und *o* aus *u* gebildet. Lange Vokale werden durch einen hinzugefügten Punkt oder Strich von den kurzen unterschieden. *tav* und *teth* werden wie im Griechischen verteilt und in Analogie dazu *kaph* und *qoph* auf *ka* bzw. *kha*. Auffällig ist, dass *daleth* für die Aspirata *dha* benutzt wird, und dass die Media *da* aus dieser abgeleitet wird. Die Sibilanten werden so verteilt, dass *zajin* den tönenden palatalen Verschlusslaut *ja*, *sade* den entsprechenden tonlosen Laut *ca*, *schin* den palatalen Spiranten *ša* und *samekh* den dentalen Spiranten *sa* bezeichnet. Zeichen für die übrigen Laute werden aus dem Zeichen des hinsichtlich der Artikulationsstelle am nächsten verwandten Lautes gebildet, z. B. aus *dha* *da* und aus diesem wieder das Zeichen des lingualen *da* und daraus das Zeichen des aspirierten Linguals *dha*. Die Umbildung geschieht entweder durch einen Zusatz oder durch Verstümmelung oder Umkehrung des Grundzeichens.

Die sog. Kharoṣṭhī-schrift ist unter der Herrschaft der Achämeniden im nordwestlichsten Indien aus dem semitischen Alphabet unter Einwirkung des Brahmaalphabets für den indischen Gebrauch zurechtgemacht worden. Dieser Einwirkung entstammen die Inhärenz des *a* in den Konsonantenzeichen und die Bezeichnung der Vokale durch Striche, welche zu dem Konsonantenzeichen oder in konsonantenloser Silbe zu dem einzigen selbständigen Vokalzeichen, dem aus *aleph*

gewonnenen *a*, an je nach dem Vokal verschiedener Stelle hinzugesetzt werden. Lange Vokale werden nicht besonders bezeichnet. Auf Grund dieses Systems ist 'ajin nicht zur Verwendung gekommen. Die Aspiraten werden durch Hinzufügung einer Kurve oder eines Hakens zu dem betreffenden nicht aspirierten Zeichen herausdifferenziert. Folglich ist das eine Zeichen des *t*-Lautes, *teth*, nicht zur Verwendung gekommen. Linguales *ṇa* ist aus *na* gebildet, *ṭa* aus *ta* und eventuell *ḍa* aus *da* oder beide sind graphische Varianten von *daleth*. Die Sibilanten werden so verwendet, dass *zajin ja*, *samekh sa*, *sade ca*, *schin ṣa* bezeichnet, *ṣa* wird durch *cheth* ausgedrückt.

Eine stärkere Differenz zwischen den beiden Schriftarten tritt nur in der Behandlung des *cheth*-Zeichens hervor, das in jenem *gha*, in diesem *ṣa* bezeichnet; aber gerade der semitische Laut des *cheth* bereitet den Indogermanen die grössten Schwierigkeiten. Beide Verwendungen sind verständlich. BÜHLERS Darstellung der Adaptierung der beiden indischen Alphabete aus dem semitischen stimmt auf die erwünschteste Weise mit den oben entwickelten Grundsätzen für die Adaptierung und Entwicklung des griechischen Alphabets überein.

Wo ein einzelner auf einmal auf gelehrtem Wege ein neues Schriftsystem für eine Sprache schafft, macht sich die individuelle Willkür geltend und durchbricht zuweilen die Prinzipien. Ein typisches Beispiel ist das gotische Alphabet des Ulfila, das durch Entlehnungen aus dem griechischen, dem lateinischen und der Runenschrift gebildet worden ist. In wieweit mit einem solchen willkürlichen Verfahren zu rechnen ist, ist manchmal sehr schwer zu beurteilen. Vielleicht muss man mit einem solchen gerade in betreff der Runenschrift rechnen, deren Entstehung es bisher nicht gelungen ist in allgemein befriedigender Weise zu erklären. Ihre Originalität zeigt sich in der bisher unerklärten gründlichen Änderung der Reihenfolge der Zeichen und in der Aufnahme einheimischer Buchstabennamen, die wirkliche Wörter sind. Diese Wörter

sind aber konventionell, sie entbehren den Anschluss an Bilder, wie ihn die semitischen Zeichen anfänglich sicher besessen haben; einige Runennamen bedeuten nicht einmal einen Gegenstand oder etwas, das bildlich dargestellt werden kann. Die Namen der Runen sind also völlig konventionell ungefähr wie jene Buchstabennamen, welche zum Zweck grösserer Deutlichkeit mitunter nach der Vorschrift der Fernsprecherkataloge beim Telephonieren statt der gewöhnlichen gebraucht werden. Bei dieser Sachlage ist es nicht zu verwundern, dass trotz vieler und scharfsinniger Erörterungen ein reinliches Resultat nicht erreicht worden ist.