

# Der Rhythmus der byzantinischen Hymnen

## Einführung

Die in meiner Dissertation von 1968 dargelegte Theorie über den Rhythmus der byzantinischen Kanons und Stichera schloss an den durch Ewald Jammers gemachten Vorschlag an, die rhythmischen Andeutungen der mittelbyzantinischen Neumen nicht auf die Töne sondern auf die Silben zu beziehen (s. das Kapitel 'Die byzantinische Musik' in seiner Publikation *Musik in Byzanz, im päpstlichen Rom und im Frankenreich*, Heidelberg 1962). Bei einem Treffen mit ihm in Heidelberg am 17.-19. August 1965, worum ich wegen eines Gedankenaustauschs über den Rhythmus der lateinischen Hymnen gebeten hatte, hatte ich ihn nebenbei über meine bisherigen Befunde auf dem Gebiet der byzantinischen Hymnen informiert: dass unter den Melodien ein binäres Metrum als Grundschatlag liegt und dass lange Silben und die Schlussilben dabei stets auf die betonten Taktzeiten fallen. Ich hatte dies beim Studium des Osterkanons von Johannes Damascenus in der Faksimileausgabe des Codex 470 aus dem Iviron-Kloster auf dem Athos (Mon. Mus. Byz. Facsimilia ii) entdeckt. Ewald Jammers teilte meine Anschauungen und publizierte über den durch mich ihm vorgelegten Kanon einen Artikel, worin er meine Thesen größtenteils übernahm, ohne jedoch meinen Namen zu nennen. (Siehe sein Beitrag 'Der Kanon des Johannes Damascenus für den Ostersonntag' in *Polychronion: Festschrift Franz Dölger*, ed. P. Wirth, Heidelberg 1966.) Nach Empfang meiner Dissertation schrieb er mir: "[...] ich habe mich gefreut, dass meine oder auch unsere Theorien nun von Ihnen so vortrefflich dargestellt [...] sind. Nun wird man an Ihnen auch nicht mehr vorbeigehen können." Es stellte sich jedoch zu meiner großen Überraschung heraus, dass dies nicht der Fall war. Im Allgemeinen konnten (oder wollten) die etablierten Byzantinologen die Kraft meiner Argumentation nicht einsehen.

Daher machte ich von der Gelegenheit Gebrauch, auf dem XVI. Internationalen Byzantinistenkongress in Wien vom 4.-9. Oktober 1981 meine Ansichten noch einmal mit Nachdruck vorzutragen. Ich lieferte einen Beitrag unter dem Titel 'Die Hypothese eines Mensuralisten?', wovon der erste der unten stehenden Artikel eine komprimierte Fassung ist. (Der Titel griff auf eine Bemerkung von Oliver Strunk zurück, den ich auf seine Bitte hin am 8. Juni 1970 in Brüssel traf. Er hatte von meiner Dissertation erfahren und war interessiert, wie ich als "Außenseiter" zu dieser Studie gekommen war. Aber er kam in Hinsicht auf den Inhalt nicht weiter als festzustellen, dass ich ein "Mensuralist" war.) Ich präsentierte meine Theorie dieses mal in einer derartig strengen, geradezu mathematischen Form, dass ich erwartete, dass niemand mehr darum käme, sobald man Kenntnis von den objektiven Tatsachen auf denen sie beruhte und ihrem großen Maß an Kohärenz und Konsistenz genommen hatte. Auch diesmal bekam ich freilich keinen allgemeinen Beifall. Ich hätte doch nichts neues gesagt, wurde angemerkt. Eine den  $\beta$ -Wissenschaften entlehnte Methode war für  $\alpha$ -Wissenschaftler offensichtlich zu

schwer. Zu der Zeit hörte man vor allem darauf, was bestimmte griechische Kantoren aus ihrem Hintergrund heraus über Rhythmus und Metrum der byzantinischen Gesänge meinten zu sagen können. Sie projizierten Besonderheiten der heutigen griechischen Kirchenmusik, insbesondere Akzentuierung und Modalität, auf die byzantinischen Gesänge, obwohl es doch kaum vorstellbar ist, dass im Laufe der Zeit keine wesentlichen Änderungen stattgefunden haben. Denken wir nur an die Veränderung der Notenschrift am Anfang des 19. Jh. und an die Tatsache, dass praktisch keine einzige Melodie aus der byzantinischen Zeit in der neugriechischen Kirchenmusik erhalten geblieben ist. In Wien ist es mir leider nicht gelungen, die Wissenschaftler zum Singen der letzten Ode aus dem Osterkanon von Johannes Damascenus zu bewegen. Ich hätte sie nämlich gern in der Praxis erfahren lassen, dass die Tatsache, dass einige Akzente auf eine leichte Taktzeit fallen, alles andere als dazu führt, was Konstantin Floros in einer Reaktion auf meinen Artikel in der Musikforschung “musikalische Karikaturen” nennt, sondern im Gegenteil zu äußerst sinnvollen Strukturen. Im zweiten der unten stehenden Artikel kommt meine Enttäuschung über den Gang der Dinge zum Ausdruck. Wichtiger ist jedoch, dass ich an einem Beispiel darstelle, wohin meine Theorie in der Praxis führt. An den Früchten erkennt man den Baum.

Noch 1991 meinte Christian Hannick sich erlauben zu können anzumerken, dass lediglich der Vergleich der Transkriptionen derselben Hymne durch Strunk und mich genüge, um die Unhaltbarkeit in meine These zu sehen, dass den Melodien eine binärer ‘tactus’ zu Grunde liegt. (Siehe sein Artikel ‘Probleme der Rhythmik des byzantinischen Kirchengesangs’ in *Rhythm in Byzantine Chant*; Acta of the congress held at Hernen Castle in November 1986.) Aber das Licht scheint zu dämmern, da nun ein griechischer Kantor, Ioannis Arvanitis, vor kurzem zu nahezu denselben Schlüssen gekommen ist als ich seinerzeit. (Siehe [www.ivanmoody.co.uk/arvanitis.htm](http://www.ivanmoody.co.uk/arvanitis.htm).) Übrigens habe ich selbst keinen Moment an der Kraft meine Argumente und der Gültigkeit meiner Theorie gezweifelt!

Am Ende des ersten der unten stehenden Artikel habe ich den Osterkanon von Johannes Damascenus, wie er in meiner Dissertation zu finden ist, angefügt (Athos, Codex Iviron 470, f. 5r-5v, 12de eeuw). Wie bereits gesagt, hat dieser ‘goldene Kanon’ bei meiner Entdeckung des binären Metrums der byzantinischen Gesänge eine entscheidende Rolle gespielt. Außerdem gebe ich ein Beispiel eines Sticherons, nämlich eines der Stichera idiomela für Weihnachten, ebenfalls aus meiner Dissertation (Codex Dalassenos, Wien, theol. gr. 181 f. 98v, 1221). Er steht im Modus I plagal, ein Modus, den ich nicht, wie manche Byzantinologen in den Fußspuren bestimmter griechischer Kantoren wohl tun oder taten, ‘chromatisch’ interpretiere.

# Die Hypothese eines Mensuralisten?

## Einleitung

Die Publikation meiner Studie *The Middle Byzantine Kanon-Notation of Manuscript H* von 1968 rief einige Reaktionen hervor, die damals von mir als ziemlich negativ erfahren wurden. Nach einiger Zeit habe ich eingesehen, daß die Darstellung meiner Theorie vielleicht die Ursache einiger grundlegender Mißverständnisse war. Es kann ein Hindernis für die Beurteilung meiner Theorie sein, daß ihre Präsentation größtenteils mit dem 'context of discovery' übereinstimmt. Es wäre besser gewesen, sie in einem 'context of justification' darzulegen. Im folgenden will ich dies nachträglich zum besseren Verständnis versuchen. Ich werde mich dabei auf die wichtigsten Aspekte meiner Theorie beschränken und außerdem verallgemeinernd vorgehen. Es geht mir vor allem darum, den Kern meiner Darlegung aufzudecken<sup>1</sup>.

## Meine Theorie

### 1. Einige Begriffserläuterungen und eine Klassifizierung der Neumen

Durch Vergleich der Wortgrenzen und der Wortbetonungen in den verschiedenen Strophen einer Ode kann bestimmt werden, welches Schema einer Strophe zugrunde liegt, was die Stelle der Zäsuren und Akzente betrifft.

Unter einer Zeile verstehe ich einen Teil einer Strophe nach dem Zäsurenschema.

Unter einem Versakzent verstehe ich den Akzent, der einer Silbe nach dem Akzentenschema zukommt.

Unter einer Neume verstehe ich die Ansammlung von Musikzeichen, die zu einer Silbe gehört.

Damit der Aufbau der Darlegung verstanden wird, folgt eine Klassifizierung der Neumen in der Handschrift H:

$k$  = Neume, nicht identisch mit  $l$  oder  $m$ ;

$l$  = Neume, nicht identisch mit  $m$ , worin ein und nur eins der folgenden Zeichen vorkommt:

// " 3 ~ \ (ein-, zwei-, drei- oder viertönig), \ inklusive der Kombination  
zweitöniges \, gefolgt durch ~, / oder ^ ;

$m$  = Neume, in der mehr als ein  $l$  vorkommen oder ein und nur eins der folgenden Zeichen:

~ 5 a

Die wenig auftretenden Neumen  $m$  habe ich im folgenden außer acht gelassen.

Genauere Klassifizierung der  $k$ :

$k_1$  =  $k$ , worin außer der sog. Pneumata keine andere Zeichen vorkommen als: - -

~ / ~ (eintonig), inklusive eintoniges \, gefolgt durch einen fallenden Sprung;

$k_2 = k$ , worin das Zeichen  $\leftarrow$  vorkommt (eintonig);

$k_3 = k$ , worin das Zeichen  $\curvearrowright$  vorkommt (eintonig);

$k_4 = k$ , worin das Zeichen  $\cdot\cdot$  vorkommt (darunter zweitöniges  $\searrow$ , gefolgt durch einen fallenden Sprung) (zweitönig);

$k_5 = k$ , worin das Zeichen  $\searrow$  vorkommt und die folgende Silbe nicht mit einem fallenden Sprung erreicht wird (ein- oder zweitönig);

$k_6 = k$ , worin das Zeichen  $\smile$  vorkommt (ein- oder zweitönig).

## 2. Ausgangsdaten

Ein genaues Studium der Handschrift H führt zu den folgenden Feststellungen:

### *Beobachtung 1*

In einer Melodie befinden sich zwischen zwei  $l$  im allgemeinen eine gerade Anzahl (0, 2, 4, 6, ...)  $k$ .

### *Beobachtung 2*

Die Rangnummer des auf ein  $l$  folgenden  $k$ , das zu der Schlußsilbe einer Zeile gehört, ist im allgemeinen ungerade (1, 3, 5, 7, ...).

### *Beobachtung 3*

Bei  $k_4$  handelt es sich immer um eine zweitönige steigende Bewegung über eine Sekunde mit dem Zeichen  $\cdot\cdot$  als zweitem Ton.

### *Beobachtung 4a*

Bei einem zweitönigen  $k_5$  handelt es sich stets um eine fallende Tonbewegung (über eine Sekunde, Terz oder Quarte).

### *Beobachtung 4b*

Bei einem zweitönigen  $k_5$  ist der zweite Ton niemals antizipierend.

### *Beobachtung 4c*

Bei einem eintonigen  $k_5$  wird die folgende Silbe immer mit einer fallenden Sekunde erreicht.

### *Beobachtung 5a*

Bei einem zweitönigen  $k_6$  handelt es sich stets um eine fallende Tonbewegung über eine Sekunde.

### *Beobachtung 5b*

Bei einem zweitönigen  $k_6$  ist der zweite Ton niemals antizipierend.

### *Beobachtung 5c*

Wenn man verschiedene Notationen der gleichen Melodie oder des gleichen Melodiefragments vergleicht, zeigt sich, daß ein zweitöniges  $k_6$  durch ein eintoniges  $k_6$  ersetzt werden kann, wobei der zweite Ton fehlt; es kommen eintonige  $k_6$  vor, wobei die folgende Silbe mit einer fallenden Sekunde erreicht wird.

### *Beobachtung 6*

Die Zeichen  $\swarrow$  und  $\smile$  treten in  $l$  nie als erster Ton auf, aber in zweitönigen Neumen als zweiter Ton,

in dreitönigen Neumen als zweiter oder dritter Ton und in viertönigen Neumen als dritter Ton.

### 3. Erklärung der konstatierten Fakten

Wir werden sehen, daß die Beobachtungen mit der folgenden Hypothese erklärt werden können (für einige Einzelheiten sind noch ergänzende Hypothesen erforderlich) :

Hypothese

ℓ besitzt eine Dauer von einer Zeiteinheit, / eine Dauer von zwei Zeiteinheiten; dem Rhythmus der Melodien liegt ein binärer tactus mit einer Dauer von zwei Zeiteinheiten zugrunde, wobei die langen und die Schlußsilben der Zeilen auf den Niederschlag fallen. (Unter einer kurzen Silbe verstehe ich eine Silbe mit einer Dauer von einer Zeiteinheit, unter einer langen Silbe eine solche von zwei Zeiteinheiten.)

3.1. Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus gesehen, darf man annehmen, daß das durch Beobachtung 1 festgestellte Phänomen nicht auf Zufall beruht. Es muß also erklärt werden. Es ist deutlich, daß die genannte Hypothese eine Erklärung gibt. Wenn eine Melodie in solch einem binären Takt steht und die langen Silben stets auf den betonten Taktteil fallen, das heißt: nicht synkopisch auftreten, dann befindet sich zwischen zwei langen Silben notwendig eine gerade Anzahl von kurzen Silben. Beispiel (Beginn Mel.29):

kk | 1 | kk | 1 | 1 | kk | kk | 1 | kk | kk | kk | kk | 1 | 1 | 1 |

Ebenso reicht die Hypothese aus, um die in Beobachtung 2 konstatierte Tatsache zu erklären. Wenn die Schlußsilben immer auf den schweren Taktteil fallen, dann ist eine kurze Schlußsilbe notwendig die erste, dritte, fünfte oder siebte ... kurze Silbe nach einer langen Silbe. Beispiel (Beginn Mel. 20):

kk | 1 | 1 |  $\hat{k}$  | kk | kk | 1 |  $\hat{1}$  | kk | kk |  $\hat{k}$  | kk | kk | 1 |  $\hat{1}$  |

In den gängigen Interpretationen bleiben die Beobachtungen 1 und 2 unerklärt. Da die Fakten nun einmal aufgedeckt sind, kommt man nicht mehr um die Erklärung dieser Phänomene herum. Natürlich kann man meine Hypothese eine „mensuralistische“ nennen, dadurch ist sie aber nicht wegdiskutiert. Das ist nur möglich, wenn man mit einer mindestens ebenso fruchtbaren Hypothese kommt oder wenn meine Hypothese sich als falsifizierbar erweisen sollte.

3.2. Beobachtung 3 besagt, daß das Zeichen .. für eine steigende Sekunde im Gegensatz zu den anderen Zeichen für eine steigende Sekunde ( - / ✓ ↖ ) nie selbständig auftritt. Immer ist es ein „Anhängsel“ eines anderen Tonzeichens. Auch für die Erklärung dieser Erscheinung reicht die Hypothese aus. Der Hypothese nach treten nämlich in allen  $k_4$  ausschließlich Notenwerte in Unterteilungswerten auf. (Unter einem Unterteilungswert verstehe ich eine Dauer kleiner als eine Zeiteinheit.) Die Unselbständigkeit des Zeichens .. spiegelt also die Unselbständigkeit eines

unbetonten 'Nebentons' im Unterteilungswert wider.

In den üblichen Interpretationen byzantinischer Musik treten im Prinzip keine Unterteilungswerte auf. Beobachtung 3 bleibt so unerklärt.

3.3. Aufgrund unserer Hypothese besitzen die Töne in einem zweitönigen  $k_5$  oder  $k_6$  Unterteilungswerte. Die Beobachtungen 4a, 4b, 5a und 5b könnten bedeuten, daß fallend eingeführte Antizipationen mit Unterteilungswerten bei diesen Neumen nicht auftreten. Eine nähere Untersuchung ergibt jedoch, daß aufgrund der Hypothese überhaupt keine fallend eingeführten antizipierenden Noten in Unterteilungswerten auftreten sollten (dagegen wohl in Werten von einer Zeiteinheit). Das ist musikalisch gesehen schon sehr unwahrscheinlich! Auch das Auftreten von eintonigen  $k_5$  und nicht auswechselbaren eintonigen  $k_6$  ist befremdend. Darum die folgenden Nebenhypothesen:

Bei einem eintonigen  $k_5$  handelt es sich um eine fallende Tonbewegung über eine Sekunde, wobei der zweite Ton nicht notiert ist.

Bei einem eintonigen  $k_6$  handelt es sich um eine fallende Tonbewegung über eine Sekunde, wobei der zweite Ton nicht notiert ist.

Im Licht dieser Nebenhypothesen werden die Beobachtungen 4a, b, c und 5a, b, c auf Folgendes reduziert:

*Beobachtung 4'*

Alle  $k_5$  sind zweitönig fallend, aber der zweite Ton wird nicht mit einem zusätzlichen Tonzeichen angegeben, wenn er antizipierend ist.

*Beobachtung 5'*

Alle  $k_6$  sind zweitönig fallend über eine Sekunde; der zweite Ton wird wohl oder nicht mit einem zusätzlichen Tonzeichen angegeben, aber nicht wenn er antizipierend ist.

Das notwendige und genügende Kriterium für die eintonige Notierung von  $k_5$  und das genügende Kriterium für das eintonige Notieren von  $k_6$  können in der folgenden allgemeingültigen Regel zusammengefaßt werden (siehe die bereits erwähnte genauere Untersuchung):

Fallend (über eine Sekunde) eingeführte Antizipationen in Unterteilungswerten werden nicht mit einem zusätzlichen Tonzeichen notiert.

Was ist aber der Unterschied zwischen  $k_5$  und  $k_6$  und was bedeutet es, wenn man nicht den zweiten Ton bei  $k_6$  mit einem zusätzlichen Tonzeichen notiert? Hierzu dient die folgende Nebenhypothese:

Bei  $k_6$  ist der zweite Ton eine Verzierung, ein Nachschlag mit einer Dauer kleiner als eine halbe Zeiteinheit.

Die so entstandene Uniformität der Bedeutung von  $k_5$  bzw.  $k_6$  und der Zusammenhang zwischen den Notationskriterien von  $k_5$  und  $k_6$  sprechen für meine Hypothesen gegenüber den üblichen Interpretationen. In den gängigen Interpretationen bleiben vor allem die Beobachtungen 4b und 5b unerklärt: Warum keine fallenden antizipierenden Töne  bei  $k_5$  und  $k_6$ , aber wohl bei anderen Neumen? Auch die Beobachtung 5c bleibt bei der üblichen Interpretation von  $k_6$  unerklärt: Warum

kann in einer Melodie  durch  ersetzt werden und umgekehrt?

3.4. Der Hypothese zufolge weist *l* den Wert von zwei Zeiteinheiten auf. Zur Erklärung der Beobachtung 6 dient nun folgende Nebenhypothese:

Die Zeichen  $\swarrow$  und  $\searrow$  geben in *l* den Beginn der zweiten Zeiteinheit an.

Der Rhythmus der in Beobachtung 6 genannten Neumen wird dann zu: , , oder  und .

Wenn die Zeichen  $\cdot\cdot$ ,  $\setminus$ ,  $\cup$  in *l* gebraucht werden, dann zeigt sich, daß sie, ohne der Haupthypothese oder der soeben genannten Nebenhypothese zu widersprechen, ihrer Bedeutung in *k* entsprechend, interpretiert werden können. Diese Konsistenz ist ein starkes Argument für meine Hypothesen.

#### 4. Zusätzliche Argumente zugunsten der Hypothese

Die Versakzente sind im Hinblick auf den in der Hypothese angenommenen binären tactus nicht streng geordnet. Beispiel (Beginn Mel. 18):

Í | 1 | k k̂ | Í | k k | k k̂ | k k̂ | Í | k k̂ | k k | k̂ k | k k | Í | k k | Í |

Dies ist aber kein Grund, um meine Hypothese zu falsifizieren, im Gegenteil. Das ergibt sich aus folgenden Beobachtungen.

##### *Beobachtung 7a*

Von den Silben, die die Versbetonung tragen, sind 35 % lange Silben, 40 % kurze Silben, die auf den Niederschlag fallen, und 25% kurze Silben, die auf den Aufschlag fallen. (Beachte: diese Beobachtung kann unabhängig von der Hypothese formuliert werden, analog der Art und Weise, auf die dies bei Beobachtung 2 geschah. Nur um der Einfachheit der Formulierung willen habe ich davon abgesehen. Dasselbe gilt für die Beobachtungen 7b und 7c.)

75 % aller Silben, die den Versakzent tragen, fallen also auf den Niederschlag und 25 % auf den Aufschlag. Von den kurzen Silben, die den Versakzent tragen, fallen 62 % auf den Niederschlag und 38 % auf den Aufschlag. Die strenge Anordnung der langen Silben und der Schlußsilben durch den binären tactus wird also durch eine gewisse Freiheit in der Plazierung der Silben mit Versakzent gemildert.

Es ist jedoch noch mehr zu beobachten:

##### *Beobachtung 7b*

Die relative Tonhöhe der Silben, die den Versakzent tragen, beträgt bei langen Silben durchschnittlich 0,5, bei kurzen Silben, die auf den Niederschlag fallen, durchschnittlich 0,7 und bei kurzen Silben, die auf den Aufschlag fallen, durchschnittlich 1,1. (Unter der relativen Höhe einer Silbe verstehe ich den positiven oder negativen Unterschied zwischen der durchschnittlichen Tonhöhe einer Silbe und der durchschnittlichen Tonhöhe ihrer unmittelbaren Umgebung, ausgedrückt in Tonschritten: Prim = 0,

Sekunde = 1, Terz = 2, usw.)

Der Zusammenhang ist treffend: Die Akzentsilben, die sowohl Taktakzent als auch Längenakzent bekommen, haben durchschnittlich den kleinsten Höhenakzent; die Akzentsilben, die wohl Taktakzent aber keinen Längenakzent bekommen, haben durchschnittlich einen etwas größeren Höhenakzent; und die Akzentsilben, die weder Takt- noch Längenakzent bekommen, haben durchschnittlich den größten Höhenakzent.

Es ist aber noch mehr festzustellen:

#### *Beobachtung 7c*

Das Zeichen  $\leftarrow$  tritt nur bei einer den Versakzent tragenden kurzen Silbe auf dem Aufschlag auf, auf die unmittelbar die Schlußsilbe einer Zeile auf dem Niederschlag folgt.

Das kann wie folgt erklärt werden. Den Akzentsilben, inklusive der Silben, die auf den Aufschlag fallen, kann bei der Ausführung auch ein Stärkeakzent gegeben werden. Die einzige problematische Situation, die hierbei auftauchen kann, ist die, bei der ein Versakzent auf eine kurze vorletzte Silbe einer Zeile fällt. Der Konflikt zwischen so einer Akzentsilbe und der gewichtigen Schlußsilbe muß dann zugunsten einer von beiden gelöst werden. Nun, ausschließlich in diesem Fall tritt das Zeichen  $\leftarrow$  auf, das den treffenden Namen  $\text{Κούφισμα}$  trägt:  $\text{κουφίζω}$  = erleichtern, von Gewicht befreien!

Ich führe jetzt noch eine Beobachtung an, die nur indirekt mit dem Kern meiner Beweisführung etwas zu tun hat.

#### *Beobachtung 8*

Die Zeichen  $\swarrow$  und  $\searrow$  treten in  $k_1$  und  $k_4$  dann und nur dann auf, wenn die Melodie bei dem Übergang auf eine folgende Silbe einen Abstieg einleitet.

In der üblichen Interpretation werden diese Zeichen als Akzente aufgefaßt. Es besteht aber weder mit dem Versakzent noch mit dem Taktakzent irgendein Zusammenhang. So müssen wir annehmen, daß ihre Bedeutung primär in dem liegt, was wir wahrnehmen: die Angabe der Stelle, wo die Melodie zu fallen beginnt. Die Bedeutung von  $\swarrow$  und  $\searrow$  unterscheidet sich also, je nachdem sie in  $k$  oder  $l$  auftreten (siehe 3.4.).

### **Antwort auf Kritik**

Es steht natürlich jedem frei, meine Theorie abzulehnen. Ich meine aber, daß dies dann auf rationaler Basis geschehen muß. Wenn man meine Hypothese nicht zu akzeptieren wünscht, ist man wohl verpflichtet, entweder mit einer anderen Hypothese zu kommen, die die Fakten mindestens ebenso gut erklärt, oder meine Hypothese zu falsifizieren. Meinungen wie „the whole idea of a barpattern in Byzantine melodies strikes me as utterly wrong“ oder „the duple and triple metric patterns are typical for Western European music, and to try to locate them in medieval Greek music represents a misplaced if not misguided effort“ sind dabei irrelevant<sup>2</sup>. Man kann die Fakten nicht negieren. Nun meint Constantin Floros tatsächlich, daß meine Hypothese falsifizierbar ist (siehe *Mf* 25 [1972]); auf

seine Einwände muß ich deshalb etwas ausführlicher eingehen. Er führt die folgenden Argumente an:

1. Meine Hypothese soll mit „fundamentalen Gegebenheiten der Paläographie“ in Konflikt geraten: die *l* in ihrer rhythmischen Bedeutung gleichzusetzen, verbietet die unterschiedliche Zusammensetzung ihrer Elemente. So soll ich zu Unrecht //, ʃ ( // + ʃ ) und ʃ ( // + ʃ ) rhythmisch gleichgesetzt haben, ebenso wie // oder ʃ, ʃ oder ʃ und ʃ. Was habe ich aber „gleichgesetzt“? Nicht den Rhythmus. Die zuletzt genannten drei Neumen z. B. unterscheiden sich in meiner Interpretation wie ʃ, ʃ bzw. ʃ. Was ich wohl gleichgesetzt habe, ist ihre totale Zeitdauer (siehe meine Hypothese). Aber das tut Wellesz auch für die zuerst genannten drei Neumen: ʃ, ʃ bzw. ʃ.

Das scheint also auch nicht der Punkt zu sein. Was ist dann wohl der Einwand von Floros? Er geht vermutlich davon aus, daß der Rhythmus von einem *l*, das eine Kombination aus anderen Neumen darstellt, dadurch errechnet werden muß, daß die Zeitdauern, die jedem der zusammenstellenden Teile einzeln zukommen sollten, zusammengezählt werden. Man könnte dies das Additionsprinzip nennen:

$$\begin{aligned} \text{ʃ} &= // + / = \text{ʃ} + \text{ʃ} = \text{ʃ} \\ \text{ʃ} &= // + / + .. = \text{ʃ} + \text{ʃ} + \text{ʃ} = \text{ʃ} \end{aligned}$$

Meine Interpretation der zusammengesetzten *l* könnte man mit einer Art Substraktionsprinzip erklären:

$$\begin{aligned} \text{ʃ} &= // - / = \text{ʃ} - \text{ʃ} = \text{ʃ} \\ \text{ʃ} &= // - / - .. = \text{ʃ} - \text{ʃ} - \text{ʃ} = \text{ʃ} \end{aligned}$$

Nun, wenn meine oben genannte Vermutung stimmt, dann kehrt sich Floros Falsifizierungsargument gegen seinen eigenen Ausgangspunkt. In der gängigen Interpretation werden das Kratema und das Xeron Klasma nämlich nicht als eine additive Kombination von Diple und Petaste bzw. Diple und Klasma aufgefaßt:

$$\begin{aligned} \text{ʃ} &= // + ʃ = \text{ʃ} + \text{ʃ} = \text{ʃ} \neq \text{ʃ} \\ \text{ʃ} &= // + ʃ = \text{ʃ} + \text{ʃ} = \text{ʃ} \neq \text{ʃ} \end{aligned}$$

Das heißt also, daß die „fundamentalen Gegebenheiten der Paläographie“ gerade die traditionellen Interpretationen falsifizieren.

2. Daß in 25 % der Fälle der Wortakzent auf einen leichten Taktteil fällt, soll für Gesänge, die in einem syllabischen Stil vertont sind, „ein bedenklich hoher Prozentsatz“ sein. Zu Beginn muß ich bemerken, daß die Tatsache, daß als Folge meiner Transkriptionsmethode 75 % der den Versakzent tragenden Silben auf den schweren Taktteil fallen, nicht zum Kern meiner Darlegung gehört. Das ist ein zusätzliches Argument. Ferner vernachlässigt Floros ganz den von mir konstatierten statistischen Zusammenhang zwischen der Größe des Höhenakzents einerseits und der An- oder Abwesenheit eines Längen- oder eines Taktakzents andererseits. Auch wird das in diesem Zusammenhang besonders wichtige notwendige Kriterium für das Auftreten von einem Kouphisma ganz von ihm ignoriert. Floros' Bedenken scheint mir auf einem Vorurteil zu beruhen.

Ich soll aber auch nicht gut gezählt haben. Floros vermutet, daß ich beim Zählen der Wortakzente die unbetonten Wörter wie Enklitika usw. mitgezählt habe. Ich habe jedoch keine Wortakzente gezählt, sondern Versakzente, wie es sein muß. Versakzente kann man bestimmen, indem man die Wortakzente der verschiedenen Strophen eines Liedes miteinander vergleicht. (Siehe meine *Kanon-Notation*, S.50 und oben.) Nicht ich, sondern Floros zählt verkehrt, und zwar grundsätzlich verkehrt. Außerdem sind seine ‘exemplarisch angeführten’ Fälle äußerst tendenziös. Bei den einen Kanon bildenden Melodien 17-24 fallen durchschnittlich 26 % der Versakzente auf den Aufschlag, während es z. B. bei Melodie 20 nur 20 % und bei Melodie 24 % sogar nur 5 % sind. Dies gilt ebenso für die übrigen durch ihn angeführten Melodien. Vermutlich hat Floros keine richtige Stichprobe gemacht.

3. Floros kritisiert, daß ich eindeutig auftaktig beginnende Melodien volltaktig notiere und umgekehrt. Aus den durch ihn gegebenen Beispielen der ersten Kategorie ergibt sich, daß er hier wieder das Opfer seines bereits unter 2. beschriebene Vorurteils ist; demnach müssen alle Textakzente auf den starken Taktteil fallen. Betrachten wir seine Beispiele genauer, dann ergibt sich sogar, daß sie als eine Bestätigung meiner Hypothese angesehen werden können. Wenn wir nämlich den Beginn der durch ihn genannten Melodien 5, 6 und 8 mit dem Beginn der zu demselben Kanon gehörenden Melodien 1, 4 und 7 vergleichen, dann ergibt sich Folgendes. Die melodische Formel (a) (a) | D a | a ist in bezug auf den tactus immer dieselbe. Der Versakzent kann auf D oder auf das darauf folgende a fallen. Im ersten Fall besitzt die den Versakzent tragende Silbe Taktakzent, in den Melodien 1 und 4 außerdem Sprungakzent, aber keinen Höhenakzent. In dem zweiten Fall besitzt die den Versakzent tragende Silbe einen Höhenakzent, aber keinen Taktakzent, die folgende Silbe ist hier außerdem eine Schlußsilbe, die auf den schweren Taktteil fallen muß. Die Melodien 12 und 14 gehören zu derselben Gruppe. Die durch Floros ferner genannten Melodien 62 und 67 können wir mit den zu demselben Kanon gehörenden Melodien 60, 64 und 66 vergleichen. Die Situation ist der in der vorigen Gruppe vollkommen analog, die Anfangsformel ist jetzt (d) | G d | d. Die Melodien 49, 50 und 52 zählen zu derselben Gruppe. Bei den durch Floros genannten Melodien 76, 87, 96 und 100 können ähnliche Beobachtungen gemacht werden. Ich hatte erwartet, daß diese Art von Phänomenen von anderen

gerade als Ausarbeitung meiner Theorie angeführt werden würde.

4. Daß meine Transkriptionen byzantinischer Musik viel mehr Ähnlichkeit mit der neugriechischen Kirchenmusik aufweisen als die traditionellen Transkriptionen, scheint mir unantastbar. Wie weit diese Ähnlichkeit dann wohl geht, muß wirklich genauer untersucht werden. Was das mit dem Falsifizieren meiner Hypothese zu tun hat, entgeht mir.

### Schlußfolgerung

Wenn ich das oben Gesagte noch einmal durchlese, meine ich, daß die wichtigste Schlußfolgerung keine andere sein kann als die, daß den byzantinischen Melodien ein binärer Takt zugrunde liegt. Zu diesem Zeitpunkt scheint mir meine Theorie die einzige zu sein, die mit den Fakten übereinstimmt. Solange das der Fall ist, müssen meine Hypothesen akzeptiert werden. Ich hoffe, nicht nur in der Theorie: mögen die byzantinischen Melodien wieder erklingen, vor allem dort, wo sie `zu Hause` sind.

### Johannes Damascenus: Kanon Ἀναστάσεως ἡμέρα.

ὠδή α'

Α- να- στά- σε- ως ἡ- μέ- ρα λαμ- πρυν- θῶ- μεν λα- οί·  
πά- σχα κυ- ρί- ου πά- σχα· ἐκ- γάρ θα- νά- του πρὸς ζω-  
ἡν· και ἐκ γῆς πρὸς οὐ- ρα- νὸν· χρι- στὸς ὁ θε- ὸς·  
ἡ- μᾶς δι- ε- βί- βα- σεν· ἐ- πι- νί- κι- ον ἄ- δον-  
τας

ὠδή γ'

Δευ-τε πό-μα πί-ω-μεν και-νόν· οὐκ ἐκ πέ-τρας ἀ-γό-  
 νου τε-ρα-τουρ-γού-με-νον· ἀλλ' ἀ-φθαρ-σί-ας πη-  
 γήν· ἐκ τά-φου ὀμ-βρή-σαν-τα χρι-στόν· ἐν ᾧ στε-ρε-  
 ού-με-θα

ὠδή δ'

Ἐ-πί τῆς θεί-ας φυ-λα-κῆς· ὁ θε-η-γό-ρος ἀμ-βα-  
 κούμ· στή-τω μεθ' ἡ-μῶν· και δει-κνύ-τω· φα-ε-σφό-ρον  
 ἄγ-γε-λον· δι-α-πρυ-σί-ως λέ-γον-τα· σή-με-  
 ρον· σω-τη-ρί-α τῷ κό-σμῳ· ὅ-τι ἀ-νέ-στη χρι-  
 στός· ὡς παν-το-δύ-να-μος

ὠδή ε'

Ὁρ- θρί- σω- μεν· ὄρ- θρου βα- θέ- ος· καὶ ἀν- τι μύ-  
ρου· τὸν ὑ- μνον προ- σοί- σο- μεν· τῷ δε- σπό- τη·  
καὶ χρι- στὸν ὀ- ψό- με- θα· δι- και- ο- σύ- νης ἡ- λι-  
ον· πᾶ- σι ζω- ἦν ἀ- να- τέλ- λον- τα

ὠδή ς'

Κα- τήλ- θες· ἐν τοῖς κα- τω- τά- τοις τῆς γῆς· καὶ συ-  
νέ- τρι- ψας μο- χλοὺς· αἰ- ω- νί- ως κα- τό- χους· πε- πε- δη-  
μέ- νων χρι- στέ· καὶ τρι- ἡ- με- ρος· ὡς ἐκ κή- τους  
ἰ- ω- νᾶς· ἐ- ξα- νέ- στης τοῦ τά- φου

ὠδή ζ'

Ὁ παῖ-δας· ἐκ κα-μί-νου ῥυ-σά-με-νος· γε-νό-  
με-νος ἄν-θρω-πος· πά-σχει ὡς θνη-τὸς· καὶ δι-ὰ πά-θους  
τὸ θνη-τὸν· ἀ-φθαρ-σί-ας ἐν-δύ-ει εὐ-πρέ-πει-  
αν· ὁ μό-νος εὐ-λο-γη-τὸς· τῶν πα-τέ-ρων θε-  
ὸς· καὶ ὑ-πε-ρέν-δο-ξος

ὠδή η'

Αἰ-τη· ἡ κλη-τὴ καὶ ἀ-γία· ἡ μέ-ρα·  
ἡ μι-α τῶν σαβ-βά-των· ἡ βα-σι-λῆς καὶ κυ-ρί-α·  
ἐ-ορ-τῶν ἐ-ορ-τῆ· καὶ πα-νή-γυ-ρίς· ἐ-στι  
πα-νή-γυ-ρε-ῶν· ἐν ἡ εὐ-λο-γού-μεν· χρι-  
στον εἰς τοὺς αἰ-ῶ-νας

ὠδή θ'

Φω- τί- ζου· φω- τί- ζου· ἡ νέ- α ἰ- ε- ρου- σα- λήμ·  
ἡ γάρ δό- ξα κυ- ρί- ου· ἐ- πί σέ ἀ- νέ- τει-  
λε· χό- ρευ- ε νῦν και ἀ- γάλ- λου σι- ών· σὺ  
δέ ἀ- γνή· τέρ- που θε- ο- τό- κε· ἐν τῇ  
ἐ- γέρ- σει τοῦ τό- κου σου

Sticheron Δόξα ἐν ὑψίστοις.

Δό- ξα ἐν ὑ- ψί- στοις θε- ῶ και ἐ- πί  
γῆς εἰ- ρή- νη· σή- με- ρον δέ- χε- ται ἡ βη- θλε-  
ἐ- ε- εμ· τὸν κα- θή- με- νον δι- ἀ παν- τὸς  
σὺν πα- τρι· σή- με- ρον ἀγ- γε- λοι· τὸ βρέ- φος τὸ τεχ-  
θέν· θε- ο- πρε- πῶς δο- ξο- λο- γοῦ- σι· δό- ο- ξα  
ἐν ὑ- ψί- στοις θε- ῶ· και ἐ- πί γῆς εἰ- ρή-  
νη· ἐν ἀν- θρώ- ποις εὐ- δο- κί- α

<sup>1</sup> Ich bin W.J Bos (Wassenaar), D.T.M.G. de Rooij (Leiden), B.W.E. Veurman (Wassenaar) und H. Wagenaar – Nolthenius (Amsterdam) für ihre Hilfeleistung und Mitarbeit zu großem Dank verpflichtet.

<sup>2</sup> M. Velimirović, in: *Music and Letters* 50 (1969).

## **Einige Anmerkungen über Rhythmus und Metrum der byzantinischen Gesänge**

Vor dem XVI. Internationalen Byzantinistenkongress im Oktober 1981 in Wien habe ich einen Beitrag unter dem Titel ‘Die Hypothese eines Mensuralisten?’ geliefert. Eine komprimierte Version hiervon wurde in *Die Musikforschung* 35 (1982), S. 148-154, veröffentlicht. Ich habe hierin nochmals meine Theorie über Rhythmus und Metrum der mittel-byzantinischen sog. Kanons dargelegt, und zwar auf methodologisch strenge Weise.<sup>1</sup> Es ging mir nämlich auch darum, nun in aller Deutlichkeit sehen zu lassen, wie eine an die  $\beta$ -Wissenschaften angelehnte Methode beim Lösen bestimmter Probleme in der Musikwissenschaft fruchtbar sein kann.<sup>2</sup> Wie ich bereits früher feststellen konnte, zeigte es sich auch jetzt wieder, dass  $\alpha$ -Wissenschaftler vielfach große Mühe haben, meinen Gedankengängen zu folgen.<sup>3</sup> Jørgen Raasted gestand mir während des Wiener Kongresses (in einem Gespräch auf der Straße vor der Alten Hofburg), dass er meine Darlegungen nur halbwegs verfolgt hat, und aus der Reaktion von Constantin Floros in *Die Musikforschung* 35 (1982), S. 154-155 geht hervor, dass ihm die Unumgänglichkeit der Fakten in meiner Ausführung total entgangen ist. Offenbar spielen dabei auch psychologische und soziologische Faktoren eine wichtige Rolle. Die Ergebnisse meiner Theorie weichen derartig davon ab, was bisher frei allgemein über Rhythmus und Metrum der byzantinischen Gesänge angeführt wurde, dass man die Logik meiner Ausführung nicht sehen will. So rief Evangelos Moutsopoulos auf dem Kongress über byzantinische Musik in Wien in Hinsicht auf die durch mich vorgebrachten objektiven Fakten: “Ich kontestiere die Objektivität!” Als ich ihn darauf während einer Mittagspause ansprach, sagte er: “Ach, Ihre Hypothese ist gar nicht mal so schlecht, aber alles steht so im Widerspruch mit unserer Erlebniswelt”. (Es kam mir so vor, als ob jemand behaupten würde, die Fakten zu kennen, die zur Hypothese geführt haben, dass die Erde eine Kugel ist, aber das doch nicht akzeptieren kann, da es so im Konflikt mit seiner täglichen Erfahrung ist!)

Ich glaube zwingend schließen zu müssen, dass den byzantinischen Melodien ein binärer Tactus zu Grunde liegt, wobei für im syllabischen Stil komponierte Hymnen die langen Silben und sie Schlusssilben ohne Ausnahme auf den Niederschlag fallen. Diese strenge Ordnung wird durch eine gewisse Freiheit in der Platzierung der Versakzente gemildert: Versakzente können auch auf den Aufschlag fallen, in welchem Fall sie aber vorzugsweise einen Höhenakzent haben. Es sind vor allem die dem Tactus entgegengesetzten Versakzente, die für eine Anzahl Kritiker unverträglich sind. Ich



Sternchen versehen. Ist das nun eine musikalische Karrikatur<sup>5</sup>, ist das nun eine Transkription, die man einen Chor unmöglich singen lassen kann, da die Textakzente zu oft gegen den binären Tactus laufen?<sup>6</sup> Nur wenn man, wie Jørgen Raasted auf dem Wiener Symposium, der Meinung ist, dass der Tactus einen zwingt zu singen:

↓            ↑            ↓  
 | ér -    strah -    | lé

Man muss den Tactus freilich mehr als ein ordnendes Prinzip sehen. Man kann sich wohl fragen, was der Sinn der gegen die binäre Ordnung laufenden Versakzente ist. Vielleicht haben wir es hier mit einer bewusst vorgenommen ‘Verfremdung’ zu tun, einer Stilisierung entsprechend den Prinzipien der byzantinischen Kunst, damit sie ihre Rolle als Mittler zwischen der transzendenten und der sichtbaren Welt erfüllen kann. Womöglich ist es kein Zufall, dass der Kanondichter – und sicher auch Komponist – Johannes Damascenus auch die gültige Definition vom Wesen der Ikonen gab.

In den neugriechischen Gesängen fallen die Akzente zwar immer auf den Schlag. Hieraus aber Schlüsse in Bezug auf die byzantinischen Gesänge ziehen zu wollen, scheint mir eher wie ein Schlag in die Luft: es ist seit dem Mittelalter einiges geschehen. Mögen sich die Texte auch erhalten haben, von den ursprünglichen Melodien fehlt in der heutigen Praxis nahezu jede Spur. In diesem Zusammenhang ist es interessant, auf zwei Verse eines gleichen Liedes zurückzukommen, die Jørgen Raasted in Wien vorbrachte.<sup>7</sup> Der erste stammt aus einem Manuskript aus dem 14. Jh., nun in Kopenhagen, Ny kgl. Saml. 4960, 4<sup>o</sup>, der zweite aus einem Manuskript des 16. Jh., nun in Brüssel, Inv. No. II, 3841. Zum ersten Manuskript bemerkte Raasted: “A later user of unknown date (a teacher?) has provided one melody and a few scattered phrases with single or double dots. I have not yet been able to grasp the full meaning of these dots, but I am convinced that they represent some kind of rhythmical analysis.” Ich konnte ihm jedoch mitteilen, dass es um etwas ganz anderes ging: im Prinzip haben die Noten D, F, a und c einen einzelnen Punkt, und die Noten E, g und b einen doppelten Punkt erhalten. Dass Tonwiederholungen nicht mit Punkten versehen wurden, ist nun sofort verständlich. Beim zweiten Manuskript merkte Raasted an: “[It] may represent still another way of rhythmical analysis in its unique use of red subsidiary signs ... but the two MSS do not seem to convey the same rhythmical analysis.” Was lässt aber ein Vergleich dieser zwei Versionen desselben Liedes gemäß meiner Interpretation sehen? Meine objektiven Richtlinien, um die metrische Ordnung ans Licht zu bringen, sind die folgenden:

Silben mit Diple (//), Kratema (↷), Xeron klasma (↶), Duo apostrophoi (⸢), Piasma (↯) oder Apoderma (↵), ebenso die Schlussilben der Verse, fallen auf den Schlag; Silben mit Kouphisma (↶) kommen unmittelbar vor dem Schlag.

In Raasteds Transkription der Version aus dem 14. Jh. des betreffenden Liedes habe ich diese Anhaltspunkte für die metrische Gruppierung mit durchgezogenen Strichen angegeben. Die übrigen, gepunkteten Striche erhält man, indem man die Silben vor den durchgezogenen Strichen in Zweiergruppen teilt. Letzteres ist hier ohne Ausnahme möglich.

Es zeigt sich, dass die Wortakzente bei νέον und τραπέζη nicht auf den Niederschlag fallen.

In Raasteds Transkription der Version aus dem 16. Jh. des betreffenden Liedes habe ich anfangs die Gruppierungsstriche im Verhältnis zum Text genauso gesetzt wie in der Version des 14. Jh.: durchgezogene Striche. Dann bemerkt man aber jedoch, dass der Strich vor τραπέζη wegen des Xeron klasma verschoben werden muss, und dass wegen des Vorkommens eines Dipla nach -ος ein Strich zugefügt werden muss: gepunktete Striche.

Und nun das Interessante: im Gegensatz zur Version des 14. Jh. wird erstens die regelmäßige Gruppierung in binäre Metra an zwei Stellen durch ternäre Metra unterbrochen, und zweitens fällt der Wortakzent bei τραπέζη nun mit dem metrischen Ictus zusammen.<sup>8</sup> Also wird eine Entwicklung in Richtung der neugriechischen Gesänge sichtbar! Der Zusammenhang, der durch meine Interpretation

aufgedeckt wurde, kann als ein zusätzliches Argument zu Gunsten meiner Hypothese aufgefasst werden.

Im anfangs genannten Artikel habe ich explizit sehen lassen, dass meine Auffassung über Rhythmus und Metrum der mittel-byzantinischen Kanons letztendlich auf einer Anzahl Besonderheiten beruht, die die Notation der Gesänge aufweist. Das sind die objektiven Tatsachen worüber ich hier sprach. Diesem rationalen Charakter meiner Theorie messe ich großen Wert bei: es kann uns vor der Gefahr von subjektiven Meinungen und Vorurteilen bewahren. Mit dem vor uns liegenden Artikel hab ich beabsichtigt, Missverständnisse in Hinsicht auf den Charakter der metrischen Ordnung aus dem Weg zu räumen – Missverständnisse, die einer allgemeinen Akzeptanz meiner Theorie sichtlich noch im Weg stehen.<sup>9</sup> Gleichzeitig wollte ich an Hand eines Beispiels deutlich machen, dass die Anwendung meiner Theorie zu einer überraschenden Erkenntnis in der Entwicklung der byzantinischen Melodien in metrisch/rhythmischer Hinsicht führt. Nebenbei konnte ich so auch deutlich machen, wie eine metrische Analyse nach meiner Methode vorgeht.

<sup>1</sup> Eine ausführliche Darlegung meiner Theorie ist in meiner Dissertation zu finden: *The Middle Byzantine Kanon-notation of Manuscript H. A Paleographic Study with a Transcription of the Melodies of 13 Kanons and a Triodion*, Bilthoven 1968.

<sup>2</sup> Ich wandte diese Methode bereits im Erstling meiner wissenschaftlichen Publikationen ‘Het calvinistische psalter. Een onderzoek naar ritmische verschijnselen in tekst en melodie, en de consequenties daarvan voor de nieuwe psalmberijming’ in *Kerk en Eredienst* XIII (1959), S. 238-256, später auch veröffentlicht in *Het Orgel* 58 (1962), S. 29-34, 39-42, 57, 58, 65, 66, 75-77. Weiter wandte ich diese Methode an in ‘The Music Notation of the Gruuthuse Manuscript and Related Notations’ in *Tijdschrift van de Vereniging voor Nederlandse Muziekgeschiedenis* XXII (1972), S. 231-251.

<sup>3</sup> Vergleiche die Reaktion von Jan Wit auf meine Betrachtungen über den Rhythmus der französischen Psalmen in ‘De rythmische structuur van de tekst van het Geneefse Psalter’ in *Jaarboek voor de Eredienst van der Nederlandse Hervormde Kerk 1959*, S. 123-130, und meine Antwort darauf in ‘Een nadere beschouwing over de verhouding van tekstritme en melodieritme bij het clavinistische psalter’ in *Jaarboek ... 1960*, S. 99-104. Vergleiche weiterhin die Reaktion von Cornelis Lindenburg auf meine Betrachtungen über die Musiknotation des Gruuthuse Manuscript in ‘Zerstreute Gruuthuse Melodien und ihre Übertragungsprobleme’ in *Tijdschrift van de Vereniging voor Nederlandse Muziekgeschiedenis* XXIII (1973), S. 61-74, und meiner Antwort darauf in ‘Die Gruuthuse-Notation: Eine Erwiderung auf die Kritik von Cornelis Lindenburg’ in *Tijdschrift ... XXIII* (1973), S.75-78.

<sup>4</sup> Diese Übersetzung stammt aus der Hand von Ad den Besten, dem ich hierbei dafür herzlich Dank sage.

<sup>5</sup> Constantin Floros in ‘Zur Rhythmik der byzantinischen Kirchenmusik’ in *Die Musikforschung* 35 (1982), auf S. 155.

<sup>6</sup> Jørgen Raasted in seinem Paper ‘Pulse and Pauses in Medieval and Postmedieval Byzantine Chant’ für den XVI. Internationalen Byzantinistenkongress auf S. 6.

<sup>7</sup> In seinem oben genannten Paper auf S. 5.

- <sup>8</sup> Die Hypothese, dass  $\top$  den Niederschlag und  $\vdash$  den Aufschlag angibt (vielleicht auch  $\dagger$  die dritte Zählleinheit und  $\dashv$  die zweite plus die dritte Zählleinheit), muss später geprüft werden. Das vorhandene Material ist dazu unzureichend.
- <sup>9</sup> Völlige Übereinstimmung mit meiner Theorie über Rhythmus und Metrum der mittel-byzantinischen Kanons bezeugt Max Haas in *Byzantinische und slavische Notationen*, Köln 1973 (*Paleographie der Musik* Band I Faszikel 2), S. 26-29.