

<b>Zeitschrift:</b>	Publikationen der Schweizerischen Musikforschenden Gesellschaft. Serie 2 = Publications de la Société Suisse de Musicologie. Série 2
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Musikforschende Gesellschaft
<b>Band:</b>	30 (1977)
<b>Artikel:</b>	Das Tonsystem der abendländischen Musik im frühen Mittelalter
<b>Autor:</b>	Markovits, Michael
<b>Kapitel:</b>	VIII: Die Tonarten
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-858857">https://doi.org/10.5169/seals-858857</a>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Die Tonarten

Die besonders grosse neuere Literatur über die Tonarten des Mittelalters gibt zwei Problemkreisen den Vorrang: dem Ursprung ihrer Achzahl und der Wirkung der Antike auf die Entstehung ihres Skalensystems.

Die abendländische Tonartenlehre wird im Folgenden von der Mitte des 9. bis zur Mitte des 11. Jahrhunderts in den Musiktraktaten untersucht. Zur Bestimmung ihrer Herkunft sollen zunächst die Tonarten in Byzanz beschrieben werden.

Das byzantinische System der acht Tonarten, *Echoi* genannt, soll erst im Laufe des 8. und 9. Jahrhunderts entstanden sein. Das Gefüge der Echoi lässt sich nur mit Hilfe von Analysen liturgischer Gesänge rekonstruieren, da die wenigen erhaltenen Zeugnisse in der Literatur unzureichend orientieren. Ihre Achzahl ist aussermusikalischen Ursprungs und steht mit der Verteilung der Gesänge auf die Achtwochenzyklen des byzantinischen Kirchenkalenders in Zusammenhang<sup>1</sup>.

Ihre Skalenstruktur lässt sich auf Grund der musikalischen und literarischen Quellen und unter Berücksichtigung des umfangreichen neueren Fachschrifttums wie folgt vorstellen<sup>2</sup>: Die Tonverhältnisse entsprechen denen der diatonischen Leiter der griechischen

1 Zum Ursprung des Achttonartensystems vgl. *Brambach*, Tonsystem 3, 13, 39–40; ders., *Gregorianisch* 8–10, 29–32; *Fleischer*, Neumen-Studien I, 114; *Gastoué*, Manuscrits de musique byzantine 17; ders., Acht Töne 27; *Jeannin*, Octoéchos 82–87, 90–91, 98–99, 283–285; ders., Mélodies syriennes I, 21–22, 87–94; ders., Modes 138–139; *Wellesz*, Serbischer Oktoechos 17; ders., Byzantinische Musik 23, 47, 69–70; ders., Eastern Elements 186 ff.; ders., *Byzantine Music* 70–77, 300; ders., *Gnostics* 154 ff.; *Høeg*, Musique Byzantine 331; *Quasten*, Kulte der Antike 151–153; *Auda*, Modes 150; *Wachsmann*, Vorgregorianischer Gesang 59–77; 80–84, 92–96; *Lachmann*, Musiksysteme 7, 13–14, 16–19, 23; *Tiby*, Musica Bizantina 146–147; *Gombosi*, Tonartenlehre, AM XI, 28, 34, 131 und XII, 29–51; *Werner*, Octave and Octoechos 7–9; ders., Eight Modes 211–213, 236–237; ders., Octoechos 428–436; *Jammers*, Byzantinisches 19, 29; *Chailley*, Octoéchos 84 ff.

2 Zum Tonartensystem in Byzanz vgl. *Christ*, Bryennius 259–266; *Riemann*, Martyria 44 ff.; *Westphal*, Künste der Hellenen II, 162–170; *Reimann*, Byzantinische Musik 373 ff.; *Thibaut*, Echoi 79–82; *Fleischer*, Neumen-Studien III, 37–38; *Gastoué*, Manuscrits de musique byzantine 31; *Bonvin*, Oktoéchos 55; *Jeannin*, Octoéchos 82–87; 90–99, 283–285; *Tillyard*, Modes 133–139; ders., Signatures 79–85; ders., Modes in the XII. C. 182 ff.; *Høeg*, Musique Byzantine 324–330; *Auda*, Modes 150, 171–175, 183–187; *Tardo*, Melurgia Bizantina 151–163, 258–260; *Gombosi*, Tonartenlehre AM XI, 28, 129–135 und XII, 25; *Strunk*, Tonal System 191 ff.; ders., Intonations 339–340; *Wellesz*, Byzantine Music 300–303; *Di Salvo*, Modi 407–414; *Werner*, Octoechos 435; *Jammers*, Byzantinisches 16–22; *Richter*, Byzantinische Musiktheorie 78–79, 94–103; ders., Psellus 112 ff.; *Machabey*, Ptolémée 41–42, 46; *Wulstan*, Modes 15; *Haas*, Notationen 2.40–51.

Antike. Das Grundgebilde des Systems ist ein Tetrachord, in dem der Halbtoneinschritt, im Gegensatz zur antiken Ordnung, in der Mitte steht. Zwei solche getrennte Tetrachorde bilden die Hauptoktave des Systems. Die jeweils vier aufwärts gezählten Stufen dieser beiden Tetrachorde sind die Ausgangstöne der Tonleitern der Echoi. Von jedem dieser Grundtöne geht eine Tetrachordskala aus, deren Stufen von den Tönen des oberen Grundtetrachords nach oben, von denen des unteren aber nach unten schreiten. Dabei unterscheiden sich die Tetrachorde der beiden Gruppen nur durch ihre Oktavlage. Die Materialleiter besteht demnach aus zwei inneren getrennten und zwei äusseren verbundenen Tetrachorden mit der Struktur T S T. Die acht Tetrachorde der Echoi werden mit jeweils einem Pentachord am Grundton verbunden und dadurch zu Oktavleitern erweitert. Die vier Echoi des unteren Grundtetrachords werden als Nebenformen der oberen betrachtet, da sie sich von diesen bloss durch die Oktavlage ihrer Tetrachorde unterscheiden. Sie erhalten die Bezeichnung *Plagios* (= auf die Seite gestellt), mit Ausnahme des dritten Echos, der *Barys* (= tief) heisst. Die Aufzählung der Echoi geschieht von eins bis vier in der Folge ihrer Haupttöne in den beiden aufsteigenden Grundtetrachorden. Die Ausgangstöne der plagalen Echoi liegen dabei um eine Quinte tiefer als die der entsprechenden Haupttonarten.

Infolge misslungener musiktheoretischer Bestrebungen, den Oktoechos mit den antiken Tonoi in Verbindung zu bringen, erhalten die Tonarten auch Stammesnamen. Die Reihenfolge dieser wird jedoch verwirrt und erst am Anfang des 14. Jahrhunderts der Anordnung der vier Echoipaare annähernd angepasst. Abb. 40.

		$\alpha' \beta' \gamma' \delta' \alpha' \beta' \gamma' \delta'$
	$A \ H \ c \ [d \ e \ f \ g] \ a \ h \ c' \ d' \ e' \ f' \ g'$	
$\tilde{\eta}\chi\sigma \tau\acute{e}ta\rho\tau\sigma$ $\tilde{\eta}\chi\sigma \pi\lambda\acute{a}gi\sigma \tau\acute{e}ta\rho\tau\sigma$	$d \ e \ f \ g \ a \ h \ c' \ d'$ $g \ a \ h \ c' \ d' \ e' \ f' \ g'$	$\mu\acute{e}xi\lambda\acute{u}ni\sigma$ $\acute{u}\rho\mu\mu\acute{e}xi\lambda\acute{u}ni\sigma$
$\tilde{\eta}\chi\sigma \tau\racute{e}ti\sigma$ $\tilde{\eta}\chi\sigma \beta\alpha\racute{u}\sigma$	$c \ d \ e \ [f \ g \ a \ h \ c']$ $f \ g \ a \ h \ c' \ d' \ e' \ f'$	$\varphi\rho\acute{u}gi\sigma$ $\acute{u}\rho\mu\varphi\rho\acute{u}gi\sigma$
$\tilde{\eta}\chi\sigma \delta\epsilon\acute{u}te\rho\sigma$ $\tilde{\eta}\chi\sigma \pi\lambda\acute{a}gi\sigma \delta\epsilon\acute{u}te\rho\sigma$	$H \ c \ d \ [e \ f \ g \ a \ h]$ $e \ f \ g \ a \ h \ c' \ d' \ e'$	$\lambda\acute{u}ni\sigma$ $\acute{u}\rho\mu\lambda\acute{u}ni\sigma$
$\tilde{\eta}\chi\sigma \pi\rho\acute{u}ti\sigma$ $\tilde{\eta}\chi\sigma \pi\lambda\acute{a}gi\sigma \pi\rho\acute{u}ti\sigma$	$A \ H \ c \ [d \ e \ f \ g \ a]$ $d \ e \ f \ g \ a \ h \ c' \ d'$	$\delta\acute{u}ri\sigma$ $\acute{u}\rho\mu\delta\acute{u}ri\sigma$

Abb. 40. Die Echoi

Die Tonhöhenunterschiede der Skalen der Echoi sind selbstverständlich relativ und bestehen nur im System; die absoluten Höhen hängen von der Stimmlage der Sänger ab.

Aus den byzantinischen Musiktraktaten ist über den Oktoechos wenig zu erfahren. Ein unmittelbarer Vergleich des westlichen Schrifttums mit dem östlichen ist unmöglich, weil

frühe Zeugnisse aus Byzanz nicht erhalten blieben. So bestände nur die Möglichkeit, aus den jüngeren griechischen Quellen auf die frühbyzantinische Tonartenlehre Rückschlüsse zu ziehen. Diese Werke vernachlässigen jedoch die Musikpraxis zugunsten der Pflege des antiken Erbes. So scheidet der früheste bekannte Musiktraktat des *Pseudo-Psellos*<sup>3</sup> vom Anfang des 11. Jahrhunderts aus, weil dieser über die Echoi nichts aussagt. Die Untersuchung muss sich damit auf zwei stark antikisierende Schriften des beginnenden 14. Jahrhunderts beschränken, nämlich auf die Musik im Quadrivium des GEORGIOS PACHYMERES<sup>4</sup> und auf die Harmonik des MANUEL BRYENNIOΣ<sup>5</sup>. Beide Autoren verbinden die Echoi mit den ptolemäischen Tonoι, die hier jedoch nur eine Oktave umfassen. Aus dieser Verknüpfung ergibt sich eine der Praxis widersprechende Abwärtszählung der Tonarten und die ebenfalls undenkbare Übertragung der Intervallfolge zwischen den Tonoiskalen auf die Echoi. Die beiden Schriften zeugen von einer mangelhaften Kenntnis des Echoisystems und auch der antiken Tonoiordnung und enthalten nur wenig Zuverlässiges über die Tonarten. Sie bestätigen den Namen Echos, die zweimal vier Ordinalzahlen, die Bezeichnung Barys, die tiefe Lage der Plagioi, die Verbindung der Echoi mit den griechischen Stammesnamen und schliesslich die Oktavskalen. Diese werden von zentralen Tönen, bei Bryennios von den dynamischen Mesai, beherrscht, die zusammen zwei getrennte Tetrachorde bilden.

Die Intonationsformeln<sup>6</sup> der byzantinischen Sängerpraxis wurden in die Struktur des westlichen Tonartensystems nicht eingebaut, und diese Untersuchung kann sich deshalb nicht auf sie erstrecken<sup>7</sup>.

3 *Tes musikes synopsis ekribomene*, Heiberg 65–72 (auch Xylander – Mizler). – Vgl. Richter, Byzantinische Musiktheorie 95–97; ders., Psellus 112 ff.

4 *Syntagma ton tessaron mathematon* II: *Harmonike – Musike* 18.51, Tannery 146 : 29–32, 199 : 10–16. – Vgl. Richter, Byzantinische Musiktheorie 100.

5 *Harmonika* III,4.5, Jonker 312–324; s. auch die Beschreibung der Tonoι in II,3.4 und III,1.6, Jonker 154–162, 284–302, 326–328. – Vgl. Christ, Bryennius 259–266; Riemann, Martyriai 44 ff.; Westphal, Künste der Hellenen II,162–170; Reimann, Byzantinische Musik 373–395; Thibaut, Echoi 79 ff.; Richter, Byzantinische Musiktheorie 102.

6 Zu den Intonationsformeln, *Apechemata*, *Enechemata*, vgl. Brambach, Reichenau II,5–6; ders., Gregorianisch 32; Fleischer, Neumen-Studien I,109–113, II,58–61, III,37, 41–43; Ruelle, Chant gnostico-magique 18 ff.; Poirée, Chant des sept voyelles 28 ff.; Gastoué, Manuscrits de musique byzantine 29; Tillyard, Modes 137 ff.; ders., Signatures 78 ff.; Wellesz, Byzantinische Musik 47–48; ders., Byzantine Music 303–309, 411–415; ders., Gnostics 146–148; Wagner, Tonartenlehre 29–31; Auda, Modes 171–175, 183–187; Wachsmann, Vorgregorianischer Gesang 94, 101–111; Kunz, Tonartensilben 5 ff.; Ring, Solmisationslehre 194 ff.; Tardo, Melurgia Bizantina 156, 176, 178, 321–327, 331; Tiby, Musica Bizantina 43, 146–147; Gombosi, Tonartenlehre, AM XI,128; Werner, Psalmody Formula 98; ders., Eight Modes 237; Strunk, Intonations 339 ff.; Weakland, Hucbald 80; Jammers, Byzantinisches 20, 24–26; Gushee I,229–243; Machabey, Ptolémée 44; Chailley 61–62; Raasted, Intonation Formulas 8, 42 ff., 154–160, 229–230; Bailey, Intonation Formulas.

7 Intonationsformeln in lateinischen Musiktraktaten: AURELIANUS REOMENSIS, *Musica disciplina* VIII.IX.XIX, CSM 21, 82–84, 119–128. HUCBALD VON SAINT-AMAND, *De institutione harmonica*, GS I,112a–114a, 117b–118a. *Alia musica*, Chailley 85–95, 116–164, 183–196. *De modis*, GS I,149ab. *Musica enhiriadis* VIII, GS I,158. *Scholia enhiriadis* I.II, GS I,179–181, 185–190. *Commemoratio brevis*, GS I,214–216, 229. REGINO VON PRÜM, *Epistola de harmo-*

Das System des Oktoechos gelangt aus Byzanz durch mündliche Überlieferung in das Abendland, und die Tonarten des Westens, in den Musiktraktaten *Modi*, *Toni* oder *Tropi* genannt, werden den Echoi ähnlich konstruiert.

Die Achtzahl und die Gliederung der Tonarten in höher liegende Haupt- und tiefere Nebenformen, ferner ihre Numerierung von eins bis vier, sind im lateinischen musiktheoretischen Schrifttum mit Sicherheit zuerst um die Mitte des 9. Jahrhunderts im westfränkischen Reich nachweisbar, nämlich in der *Musica disciplina* des Benediktinermönchs AURELIANUS REOMENSIS<sup>8</sup>.

Das Wort *Plagios* erscheint im Westen in den Formen *Plagius* und *Plagalisch*<sup>9</sup>, ferner in den Übersetzungen *Lateralis*, *Obliquus*, *Subiugalis*, *Particularis*, *Discipulus* oder *Minores*. Den Bezeichnungen der Haupttonarten mit den Fachausrücken *Authenticus*, *Principalis*, *Auctoralis* oder *Magister* entspricht in Byzanz der Terminus *Kyrios*. Die Ordinalzahlen der Echoi sind entweder als *Protus* beziehungsweise *Archos*, *Deuterus*, *Tritus* und *Tetrardus* oder in lateinischer Übersetzung wiederzufinden. Den Namen *Barys* für den dritten plagalen Echos hat dagegen das Abendland nicht übernommen.

Die Tetrachordstruktur T S T des Oktoechos erscheint in der erhaltenen westlichen musiktheoretischen Literatur zuerst um 870, ebenfalls im Westfrankenreich, im Traktat *De institutione harmonica* des Benediktinermönchs HUCBALD VON SAINT-AMAND<sup>10</sup>. Während aber der Oktoechos acht Grundtöne aufweist, nehmen hier die Tonleitern der Modi ihren Ausgang nur von vier durch antike Tonnamen festgelegten Stufen, die das Tetrachord *d – g* bilden und die Schlusstöne der Gesänge darstellen. Die Finaltöne in den authentischen Modi entsprechen dabei denen in den plagalen. Eine weitere Abweichung vom byzantinischen Vorbild zeigt sich in der Zählung der Modi, ebenfalls zuerst bei Hucbald. Diese werden nämlich nicht nur wie ursprünglich stufenweise bis vier, sondern auch paarweise bis acht nummeriert<sup>11</sup>. Die Zählungsweise der Oktavgattungen, nach der alle Tonleitern stufenweise aufeinanderfolgen, fand für die Modi nirgends Anwendung.

nica institutione XIX, GS I,247ab und *Tonarius*, CS II,4–69. *Volunt autem quidam . . .* (Leipzig, Musikbibliothek, Cod. Rep. I.93, fol. 35r–36r, und Monte Cassino, Biblioteca dell'Abbazia, Ms. 318, p. 46–47), Hrsg. Brambach, Reichenauer I,31–32, Wagner, Tonartenlehre 29–30, und Huglo, Tonaires 80–81; vgl. *Hüschen*, Regino von Prüm 210, 213. BERNO VON REICHENAU, *Prologus in tonarium* XIII, GS II,77a, und *Tonarius*, GS II,79a–82a. WALTER ODINGTON, *De speculatione musicae* V, CS I,219b. – Vgl. auch die Formeln *euouae* (Seculorum amen) und *aeuia* (Halleluiah), letztere bei HUCBALD, GS I,117b, und dazu *Fleischer*, Neumen-Studien, I,109 ff., und *Raasted*, Intonation Formulas 158b, 160b.

8 Cap. II.VIII.X–XIX, CSM 21, 63, 78–79, 85–128. (Gushee II, 11, 30–33, 40–86). – Die Autor-schaft Alkuins für das Fragment *Octo tonos in musica consistere musicus scire debet . . .*, GS I,26a–27b, aus einem Traktat über die Musik ist nicht einwandfrei gesichert.

9 Als *Plagalisch* erst bei JOHANNES VON AFFLIGEM, *De musica* X, CSM 1,81.

10 GS I,116a, 119a–121.

11 Diese Zählung hat sich im Westen allgemein verbreitet; nur GUIDO VON AREZZO tadeln sie im *Micrologus* XII, CSM 4,149, wohl deshalb, weil sie die authentischen Modi von ihren plagalen trennt.

Hier können die Zahlenbuchstaben  $a$   $e$   $i$   $o$   $u$   $\eta$   $v$  und  $\omega$  erwähnt werden, welche die Tonarten von eins bis acht bezeichnen und sich von St. Gallen aus nur wenig verbreitet haben<sup>12</sup>.

Die in Quinte und Quarte geteilten Oktavleitern der Echoi sind im westlichen Tonartensystem zuerst in der Abhandlung *Alia musica, Nova expositio*<sup>13</sup> nachweisbar, die um 890 im Westfrankenreich, wahrscheinlich in Laon verfasst wurde. Der Autor drückt die Achttonskalen der Modi mit Hilfe der sieben Oktavgattungen aus, die von den boethianischen Tonoi stammen<sup>14</sup>. Nach diesem System gehören die Gesänge, deren Töne sich vorwiegend über dem Finalton befinden, zu den authentischen Modi, die aber, in denen sich die Töne um den Schlusston verteilen, zu den plagalen. Der Ambitus der Melodien erfordert jedoch die Erweiterung der Oktavumfänge der Modileitern in beiden Richtungen durch hingefügte Stufen, die *Emmelis* oder später *Licentia* genannt werden<sup>15</sup>.

Der Autor der *Nova expositio* legt die Grenztöne der Oktavskalen der Modi durch boethianische Monochordmarken, aber dem Bauprinzip der Echoi folgend fest<sup>16</sup>. Er bestimmt nämlich diese Grenzen von den Stufen  $d$   $e$   $f$   $g$  und  $a$   $h$   $c'$   $d'$  der zwei getrennten Tetrachorde des byzantinischen Systems ausgehend und nicht nur aus den Finaltönen. Der Verfasser nennt dabei die Zentraltöne  $a$   $h$   $c'$   $d'$  der Kyrioi bei den authentischen Modi *Mediae chordae* und verwendet diesen Ausdruck im Sinne der spätbyzantinischen dynamischen Mesai<sup>17</sup>. Nur für die plagalen Modi bestimmt er die Oktaven von den Finaltönen  $d$   $e$   $f$   $g$  aus, da diese hier mit den Grundtönen der plagalen Echoi zusammenfallen. Bei der Festlegung der Emmeles verzichtet er aber auf die Funktion der *Finales chordae* als Orientierungspunkte völlig, und er gibt dem System der acht Zentraltöne des Oktoechos den Vorrang. Er bezeichnet schliesslich die Finaltöne ebenfalls durch *Mediae chordae* oder *Medietates* und hebt sie als „Bewahrer der Beschaffenheit“ der Tonarten hervor.

Die Verfasser des Haupttraktats und der *Nova expositio* in der *Alia musica* übertragen die Stammesnamen der antiken Tonoi nach byzantinischem Vorbild auf die Tonarten. Sie

12 Vgl. *Schubiger*, Sängerschule St. Gallens 19; *Brambach*, Tonsystem 4–5; *Sowa*, Clm.9921, 120.

13 Chailley 183–204.

14 Zu den antiken Elementen im mittelalterlichen Tonartensystem vgl. *Eitner*, Kirchentonarten 169 ff., 189 ff.; *Brambach*, Tonsystem 5–24; *Thibaut*, Echoi 79 ff.; *Bonvin*, Oktoëchos 55; *Gastoué*, Acht Töne 25 ff.; *Auda*, Modes 57–90, 109–122; ders., Origine des modes 33 ff., 72 ff., 105 ff.; *Jeannin*, Modes 138–144; *Lachmann*, Musiksysteme 15–19, 23; *Wachsmann*, Vorgregorianischer Gesang 96, 114, 118; *Gombosi*, Tonartenlehre, AM X, 150, 155, 166, 168, 173 und XII, 23; ders., Key 20–26; *Ursprung*, Kirchentöne 129 ff.; *Potiron*, Origine des modes 19 ff.; ders., Modes Grégoriens 109 ff.; ders., Questions modales 192–195; ders., Musique Grecque 39 ff.; ders., Terminologie des modes 60–61; ders., Théoriciens de la modalité 29–30; *Werner*, Octoechos 431, 436; *Chailley*, Mythe des modes 137–163; ders., Notion modale 207–208; ders., Imbroglio des modes, passim; ders., Noms topiques 148 ff.; *Jammers*, Byzantinisches 16–17, 21, 23–24; *Machabey*, Ptolémée 43–47; *Vogel*, Kirchentonarten II, 199–202; *Wulstan*, Modes 15.

15 *Emmelis* in der *Alia musica, Nova expositio*, Chailley 197 und 201, aus BOETHIUS, *Inst. mus.* V, 6, Friedlein 357 : 10. *Licentia* bei THEOGER VON METZ, *Musica*, GS II, 192b.

16 Chailley 200–202: § 140, 141, 143.

17 Siehe MANUEL BRYENNIOΣ, *Harmonika* II, 3.4, III, 1.4–6, Jonker 154–162, 284–302, 312–328.

passen die Reihenfolge dieser Termini der Aufteilung der Modi in zwei Vierergruppen an. Sie verlegen nämlich die Bezeichnung *Hypermixolydus* auf die vierte Plagaltonart und bilden dadurch vier Namenpaare<sup>18</sup>.

In dem Traktat *Musica enhiriadis*<sup>19</sup>, der aller Wahrscheinlichkeit nach um 895 in Laon entstand, werden die Modi auf das sogenannte Radsystem der Byzantiner gebaut. Der Autor stellt zum ersten Mal die Skalen der Modi zwischen zwei mit der gleichen Ordinalzahl bezeichneten Stufen verschiedener Tetrachorde. So schreiten die Leitern der Tonarten von den Tönen des Tetrachordum finalium aus bis zu den entsprechenden Stufen des Tetrachordum gravium nach unten und bis zu den Tönen mit gleicher Nummer im Tetrachordum superiorum beziehungsweise excellentium nach oben.

In der kurzen Abhandlung *Cita et vera divisio monochordi*<sup>20</sup>, die im 10. Jahrhundert wahrscheinlich in Schwaben verfasst wurde, erfolgt die Teilung der Oktavleitern der Modi in Quinte und Quarte zum ersten Mal durch Heranziehung der Quint- und Quartgattungen.

Vor der Mitte des 11. Jahrhunderts vereinigt HERMANN VON REICHENAU im Herzogtum Schwaben in der *Opuscula musica*<sup>21</sup> die Aussagen seiner Vorgänger. Er baut die Tonleitern der Modi aus Oktavgattungen, wie der Autor der *Nova expositio*, und aus Quint- und Quartgattungen, der *Cita et vera divisio monochordi* folgend. Er stellt sie zwischen Tetrachordstufen gleicher Ordinalzahlen der *Musica enhiriadis* entsprechend und bezeichnet sie mit antiken Stammesnamen, ähnlich wie die Verfasser der *Alia musica*.

Das Neue beschränkt sich bei Hermann auf Ergänzungen: Die Verbindung der äusseren Tetrachorde mit den inneren, die sich aus der Quint-Quart Teilung der Modileitern zwangsläufig ergibt, kommt zuerst bei ihm deutlich zum Ausdruck. Er erklärt ferner die erste Quartgattung der *Cita et vera divisio monochordi* in der vierten authentischen und plagalen Tonart für die vierte, um die Zahl der Quartspezies der Vierzahl der Quintgattungen und der Tonarten anzupassen. Aus demselben Grund bildet er aus den sieben Oktavgattungen durch zweifache Deutung der Leiter *d – d'* zweimal vier Skalen. Schliesslich beseitigt Hermann die von der *Alia musica* übrig gelassene Unfolgerichtigkeit bei der Herstellung von vier Stammesnamenpaaren dadurch, dass er die Bezeichnung Hyper auf byzantinische Anregung durch *Hypo* ersetzt<sup>22</sup>. Abb. 41.

18 Chailley 173–174, 197–200. – Vgl. Chailley, Notion modale 207–208; ders., Noms topiques 148 ff.; ders., *Alia musica* 46–56; Machabey, Ptolémée 45–47; Potiron, Terminologie des modes 61; ders., Théoriciens de la modalité 35–36; Wulstan, Modes 15.

19 Cap. III–V, GS I, 153b–154a.

20 GS I, 313b; vgl. auch 122ab.

21 GS II, 132a–133b (–149a). – Vgl. Oesch, Berno und Hermann 220–228.

22 GS II, 132a, 134a–135b. – Vgl. Brambach, Tonsystem 21–22; ders., Reichenau I, 23, 36; ders., Reichenau II, 29–30; Oesch, Berno und Hermann 220, 222. – Zum byzantinischen Ursprung dieser Namensform vgl. Fleischer, Neumen-Studien III, 37 und Høeg, Musique Byzantine 329–330, ferner MANUEL BRYENNIOΣ, Harmonika II, 3, Jonker 158 : 14.

		finalium superiorum								
I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.			
D	E	F	G	a	b	c	d			
$\Gamma$	A	B	C	D						
I.	II.	III.	IV.							
				d	e	f	g' <sup>a</sup>			
					I.	II.	III.	IV.		
				gravium				excellentium		
modus authenticus tetrardus	VII.	$g$	a	h	c'	d'	e'	f'	g'	mixolydius
modus plagius tetrardus	VIII.	$d$	e	f	$g$	a	h	c'	d'	hypomixolydius
modus authenticus tritus	V.	$f$	g	a	h	c'	d'	e'	f'	lydius
modus plagius tritus	VI.	$c$	$d$	e	$f$	g	a	h	c'	hypolydius
modus authenticus deuterus	III.	$e$	f	g	a	h	c'	d'	e'	phrygius
modus plagius deuterus	IV.	$H$	c	d	$e$	f	g	a	h	hypophrygius
modus authenticus protus	I.	$d$	e	f	g	$a'$	h	c'	d'	dorius
modus plagius protus	II.	$A$	$H$	c	$d$	e	f	g	a	hypodorus

Abb. 41. Die Modi

Die Stammesnamen finden in den lateinischen Traktaten des Mittelalters für die Benennung der Modi und auch der antiken Tonoi, nie aber der Oktavgattungen Verwendung. Ihre neue Folge entstand aus der Anordnung der antiken Tonoinamen, und sie erscheinen im Westen nirgends in umgekehrter Reihe, wie sie die Oktavgattungen in der griechischen Spätantike und in Byzanz bezeichnen.

Mit Hermann von Reichenau schliesst sich die Entstehung des Systems der mittelalterlichen Tonarten ab. Die praktische Lehre im ersten Drittel des 11. Jahrhunderts in Nordbeziehungsweise Mittelitalien, im Traktat *Dialogus de musica* eines unbekannten Verfassers und im *Micrologus* des GUIDO VON AREZZO, verzichtet auf theoretische Systematisierung<sup>23</sup>. Sie verwirft die Tetrachordteilung der Materialleiter und damit auch die Oktavumfänge und die Quint-Quart Teilung der Modiskalen und stellt die Anordnung der Stufenintervalle in den Vordergrund. Durch diese werden die Lagen der Finaltöne bestimmt, und in der Ähnlichkeit ihrer Verteilung besteht die Verwandtschaft der authentischen Modi mit den entsprechenden plagalen.

Die Konstruktion des abendländischen Tonartensystems verlief folgerichtig, und die für die neuen Erfordernisse möglichst zweckmässige Tonordnung entstand aus Notwendigkeit und keinesfalls aus irgendeiner Konfusion. Die acht Modi dienten zum Ordnen der liturgischen Gesänge nach ihren Melodien, und die Tonleitern halfen die Tonhöhenverhältnisse festzulegen.

23 *Dialogus X–XVIII*, GS II, 258b–263b. *Micrologus VII.XI–XIII*, CSM 4, 117–119, 146, 148–149, 154–157. – Vgl. *Oesch*, Guido 87–98 mit weiterer Literatur.

Hier können die zusätzlichen Tonarten erwähnt werden, die ausserhalb der Achttonartenordnung liegen. Sie gehören eigentlich nicht in den Bereich dieser Untersuchung, da sie durch Tonstufen, die in festen Zahlenverhältnissen stehen, nirgends definiert werden und deshalb tonsystematisch nicht erfassbar sind<sup>24</sup>. Sie wurden aus Byzanz übernommen, wo sie als *Echoi mesoi* seit der Mitte des 10. Jahrhunderts nachweisbar sind<sup>25</sup>.

Das erste abendländische Zeugnis solcher Tonarten erscheint bereits ein Jahrhundert früher, nämlich in der *Musica disciplina* des AURELIANUS REOMENSIS<sup>26</sup>. Er kennt vier zusätzliche Tonarten, bezeichnet sie wie die acht herkömmlichen mit dem Namen *Toni* und setzt ihre Einführung in die Zeit Karls des Grossen. Aurelian erklärt, dass sie zum Einordnen solcher Gesänge dienen, welche die Sänger den acht Modi nicht zuteilen können. Auf den Grund, warum diese Melodien der traditionellen Eingliederung widerstehen, geht er jedoch nicht ein, weil er die Aufnahme von Hilfstonarten für unnötig hält. Nach dem Autor wären die vier Toni im Westen entstanden, und die Byzantiner hätten sie übernommen. Sie sind jedoch in der *Musica disciplina* bereits mit Intonationsformeln verbunden, die eine östliche Wirkung deutlich beweisen.

Der kurze Tonar *Volunt autem quidam . . .*<sup>27</sup>, der am Anfang des 10. Jahrhunderts ebenfalls im westfränkischen Reich entstand, fügt zu jedem authentisch-plagalalen Tonartenpaar einen zusätzlichen Modus hinzu und numeriert die Reihe bis zwölf. Der Verfasser nennt die neuen Tonarten *Paracteres* (wohl aus  $\pi\alpha\rho\alpha\kappa\tau\eta\sigma\iota\varsigma$ ), *Circumaequales* oder *Medii*, er wendet sich aber gegen die Sänger, die in Byzanz und vereinzelt auch in seinem Kreis diese heranziehen. Seine Bemerkung, nach dem diese vier Tonarten zwischen zwei regelrechten Modi liegen, ferner die Art der Gruppierung der zwölf Tonordnungen und auch die Bezeichnungen „Ringsum-gleiche“ und „Mittlere“ deuten darauf hin, dass diese Tonarten aus einer Mischung von zwei herkömmlichen Modi bestanden.

Der Traktat *De modis*, den Gerbert<sup>28</sup> nach einer heute nicht mehr vorhandenen Strassburger Handschrift herausgab, bestätigt diese Annahme. Der unbekannte Autor kennt vier Hilfstonarten, bezeichnet sie als *Parapteres* (aus  $\pi\alpha\rho\alpha\pi\tau\omega$ ) und hält sie für solche Gesänge notwendig, die nach ihrem Anfang einem anderen Modus gehören als nach ihrem Schluss: Der erste Parapter bewegt sich im ersten plagalalen Modus, schliesst aber im ersten authentischen; der zweite würde der zweiten plagalalen Tonart entsprechen; die dritte mittlere Tonart umfasst den vierten authentischen Modus, endet jedoch im zweiten plagalalen; der

24 Zu diesen zusätzlichen Tonarten vgl. Brambach, Tonsystem 34, 39–40; ders., Reichenau I, 30–32; ders., Reichenau II, 31; ders., Gregorianisch 29–32; Gaïsser, Tonus peregrinus 127–128; Gastoué, Manuscrits de musique byzantine 19; ders., Acht Töne 28; Høeg, Musique Byzantine 327, 330–334; Bomm, Modalität 24; Wagner, Tonartenlehre 29–32; Gombosi, Tonartenlehre, AM XI, 130–132; Oesch, Berno und Hermann 110–113; Gushee I, 200–201, 230–236, 278; Machabey, Ptolémée 46; Huglo, Tonaires 50–51, 74–76, 80–82, 180, 265; Haas, Notationen 2.48–51.

25 Vgl. Haas, Notationen 2.48.

26 Cap. VIII. XVI, CSM 21, 82, 110 (Gushee II, 36, 67).

27 Hrsg. von Brambach, Reichenau I, 31–32, und Wagner, Tonartenlehre 29–30, nach der Hs. Leipzig, Musikbibliothek, Cod. Rep. I. 93, fol. 35r–36r, ferner von Huglo, Tonaires 80–81, der zum Leipziger Manuscript auch die Hs. Monte Cassino, Biblioteca dell'Abbazia, Ms. 318, p. 46–47, heranzieht.

28 GS I,149ab. Vgl. Chailley 63.

vierte Parapter schliesslich berührt die vierte plagale Tonart und bleibt auch darin. Damit sind hier vier zusätzliche Tonarten verhältnismässig ausführlich beschrieben, doch genügen die Angaben nicht, ihre Struktur rekonstruieren zu können.

Das Fragment *Sunt autem et alii ex istis . . .*<sup>29</sup> berichtet über sechs mittlere Tonarten<sup>30</sup>, die in einem authentischen Modus (*Magister*) beginnen und in einem plagalen (*Iunior*) schliessen. Ihre Bezeichnungen sind mit griechischen Stammesnamen verbunden: Aus dem *Medius protus – Hypoistius* bildet sich der *Lateralis proti – Hypoeolius* und aus diesem der *Iunior laterali proti – Hypolydus*. Dem *Medius deuterus – Iastius* folgt der *Lateralis deuteri – Lydius*, und die Reihe wird durch den *Medius tritus – Hypodorus* geschlossen.

Die Theorie der medialen Tonarten gelangte auch nach Schwaben. BERNO VON REICHENAU<sup>31</sup> berichtet von Theoretikern, die eine zusätzliche Tonart zwischen jedem authentischen Modus und dessen plagalen setzen. Diese vier *Toni medii* dienen zur Einordnung solcher Gesänge, deren geringer Umfang die Zuteilung den beiden Leitern eines Tonartenpaars erlauben würde. Berno selbst reiht jedoch auch diese Melodien in die üblichen acht Modi ein.

Damit sind die wichtigsten Quellen für die zusätzlichen Tonarten erschöpft. Die übrigen beschränken sich auf die blosse Erwähnung dieser Gattung<sup>32</sup>.

Demnach liess sich über diese Tonarten der westlichen Musiktheorie folgendes ermitteln: Sie sind byzantinischen Ursprungs, werden durch die Namen Paracteres, Parapteres, Circumaequales oder Medii bezeichnet und mit Intonationsformeln verbunden. Ihre Zahl beträgt meistens vier, und sie haben eine Mittellage zwischen einer authentischen Tonart und deren plagalen. Sie dienen zur Eingliederung von Gesängen, die den ursprünglichen acht Modi nicht zugeteilt werden können: Entweder bewegen sich nämlich diese Melodien in zwei Tonarten oder ihr geringer Ambitus kann über ihre Zugehörigkeit nicht orientieren. Da die Autoren diese Tonarten gewöhnlich ablehnen, geben sie über deren Tonumfang und die Stufenstruktur keine Auskunft.

In den Schulen Saint-Amand, Laon und Réomé, in denen die erhaltenen musiktheoretischen Quellschriften zur Tonartenlehre des 9. Jahrhunderts entstanden, lässt sich der Einfluss des irischen Mönchtums nachweisen: Saint-Amand, jetzt Saint-Amand-les-Eaux, liegt im Wirkungsbereich von Lüttich, dessen Kloster durch die Tätigkeit des

29 Hrsg. von la Fage, *Essais* 193 und auch von Gushee I, 233–234, nach der Hs. Paris, Bibliothèque Nationale, Ms. lat. 7211, fol. 17r, 19rv, 146rv; frühes 12. Jh., Aquitanien. Vgl. la Fage, *Essais* 180; Müller, Hucbald 18–19; Royer, Catalogue 215–218; CSM 4, 48–50; RISM B III 1, 101–105; Gushee I, 80–82; Chailley 65; Huglo, *Tonaires* 50–51.

30 Ähnlich wie der Traktat *Commemoratio brevis . . .*, GS I, 217 ff.

31 *Prologus in Tonarium IX*, GS II, 72b–73a. Zur Stelle vgl. Brambach, Tonsystem 48–49, und Oesch, Berno und Hermann 88.

32 *Musica ex musis sumsit principium . . .*, GS I, 284b: *Parapter circumaequalis*. Piacenza, Biblioteca e Archivio Capitolare, Cod. 65, fol. 267v: *Paracter id est circumaequalis*, Faksimile bei Quintavalle, Miniatura a Piacenza, Abb. 298; vgl. RISM B III 2, 79–81, und Huglo, *Tonaires* 180. Karlsruhe, Badische Landesbibliothek, Ms. Aug. 60, fol 272r; vgl. Brambach, Reichenau II, 32–37, und ders., Gregorianisch 31, oder Oesch, Berno und Hermann 113.

Sedulius Scotus ein Zentrum irischer Gelehrsamkeit wurde. In der Irenkolonie in Laon wirkten Johannes Eriugena und sein Kreis mit Martinus von Laon, mit Adelmus, der Bruder des Johannes war, mit Bischof Elias von Angoulême und Dunchad von Reims, den Remigius von Auxerre zum Lehrer hatte, ferner mit dem Briten Martinus von Soissons. Réomé schliesslich liegt in der Nachbarschaft des ehemaligen „Monasterium Scotorum“ in Moustiers-en-Puisaye, das auch ein Pilgerhaus besass, und in der Nähe des Bischofssitzes in Auxerre, der Beziehungen zu den Iren von Laon pflegte.

Diese Klöster stehen zudem an der Strasse der irischen Wallfahrer. Saint-Amand bei Tournai liegt zwischen Saint-Bertin, dessen Kloster über ein Xenodochium verfügte, und Lüttich, wo um die Mitte des 9. Jahrhunderts ein Hospital eingerichtet wurde. Hier fanden die Rompilger Aufnahme, die das Meer bei Dover überquert hatten. Die Wallfahrer aber, die das Festland an der Loiremündung erreichten, und ihre Reise im Flusstal fortsetzten, mussten ihren Weg über Réomé und auch Nevers, dem Studienort Hucbalds, nehmen.

Die Entstehungszeit der frühen Musiktraktate, die über das Tonartensystem Auskunft geben, fällt mit dem Höhepunkt der irischen Peregrinatio zusammen. Der Zustrom der Pilger in das Frankenreich wurde von Karl dem Kahlen gefördert. So fanden die Wallfahrer vorübergehende Aufnahme in den „Hospitalia Scotorum“, und andere Iren wurden ständige Glieder der Klostergemeinschaften.

Die Haupttätigkeit der Iren auf dem Festland im 9. Jahrhundert bestand im Unterricht und in der Pflege der Wissenschaften, im Gegensatz zum asketischen Charakter der irischen Peregrinatio vor und nach dieser Periode. Zahlreiche Iren, wie Sedulius Scotus, Johannes Eriugena, Martinus von Laon, Elias, waren des Griechischen kundig, während im Karolingerreich sonst wenige diese Sprache beherrschten. So konnten die Byzantiner, die sich im Westen aufhielten, sich zuerst in irischen Kreisen verständigen und dabei auch ihre Lehre von der Musik übergeben. Nach einer anderen Ansicht hätten die irischen Mönche schon in ihrem Land in Verbindung mit Byzanz und Alexandreia gestanden<sup>33</sup>. – Demnach verdankt das fränkische Reich die Vermittlung von byzantinischem Wissen seinen irischen Gästen, die im 9. Jahrhundert Träger der abendländischen Kultur waren.

33 Zum irischen Einfluss vgl. *Manitius*, Lateinische Literatur I, 335–337, 499–502, 525; *Delius*, Irische Kirche 77 und 79 mit weiterer Literatur, ferner 100–124.