

**Zeitschrift:** Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde  
**Herausgeber:** Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel  
**Band:** 15 (1916)

**Artikel:** Die Zeitmessung im alten Basel : kulturgeschichtliche Studie  
**Autor:** Fallet-Scheurer, M.  
**Kapitel:** A: Die Zeitmessung im alten Basel bis zur Einführung der modernen Stundenrechnung  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-112787>

### **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:** 03.04.2026

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

## Die Zeitmessung im alten Basel.<sup>1)</sup>

Kulturgeschichtliche Studie von M. Fallet-Scheurer.

### A. Die Zeitmessung im alten Basel bis zur Einführung der modernen Stundenrechnung.

Die Faktoren der Tageszeitrechnung im alten Basel.

Abgesehen von den natürlichen Bedingungen des Wechsels von Tag und Nacht und des Wechsels der Jahreszeiten haben in Basel wie anderwärts drei Faktoren die Tageschronologie bestimmt: nämlich die Einrichtungen der Kirche, die hauswirtschaftlichen Bedürfnisse der Bürgerschaft, insbesondere die bürgerlichen Mahlzeiten, endlich polizeilich-militärische sowie gemeinwirtschaftliche Massnahmen, darunter der zünftische Arbeitstag, welche bedingt waren, einerseits durch die städtische Sicherheit und Wohlfahrt, andererseits durch Handel, Gewerbe und Verkehr.

Das horometrische oder Zeitbestimmungssystem im alten Basel hat dementsprechend wie anderwärts ein astronomisch-kirchlich-bürgerliches Gepräge. Die Kirche vor allem hat die Zeitmessung in Basel während der ganzen Periode vor der Einführung der modernen Stundenrechnung und darüber hinaus beherrscht, indem sie, wie dies überall geschah, die gesamte Tageschronologie zu einer kirchlich-bürgerlichen Einrichtung machte.

#### *I. Die kirchlichen Horen als Faktor der mittelalterlichen Tageszeitrechnung in Basel.*

Die Einführung der kirchlichen Horen in Basel.

Die kirchlichen Horen sind bekanntlich nichts anderes als die christliche Form einer in Rom entstandenen und von Rom aus in die Provinzen verbreiteten volkstümlichen,

<sup>1)</sup> Der Verfasser ist zu besonderem Dank verpflichtet seinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. R. Thommen, für seine sachkundigen Mitteilungen und Ratschläge, sowie den HH. Dr. Wackernagel und Dr. Huber vom Staatsarchiv für ihre Ratschläge und Zuvorkommenheit bei der Benützung des Archivmaterials.

d. i. nicht gelehrten Tageszeitrechnung. Mit der Einführung des Christentums nahmen nämlich die *horae insigniores* des römischen Volkes den Charakter von kirchlichen Stundengebeten an, namentlich nachdem die älteste Kirche dem Klerus wie den Laien die Beobachtung der in der Synagoge üblichen Gebetszeiten zur Pflicht gemacht hatte. Auf diese Weise sind die kirchlichen Stunden, die sog. *horae canonicae*, auch *horae regulares* genannt, entstanden,<sup>1)</sup> die mit der Zeit zu einem vollständigen horometrischen System ausgebaut wurden.

Die allgemeine Einführung der kirchlichen Horen ist namentlich zurückzuführen auf die Ordensregel des Benedikt von Nursia<sup>2)</sup> (*regula Benedicti*), welche seit der zweiten Hälfte des VI. Jahrhunderts nicht nur in den Klöstern, sondern auch von der Weltgeistlichkeit befolgt wurde.

Allein in Frankreich wie in Deutschland bürgerte sich die Einrichtung der kanonischen Horen erst im VIII. und IX. Jahrhundert allgemein ein als Folge der kirchlichen Reformbestrebungen des Bonifatius, Pipins und Karls des Grossen, und namentlich unter dem Einflusse der *regula Chrodegangi* und der Regel des Benedikt von Aniane.<sup>3)</sup>

Chrodegang, Bischof von Metz († 766) führte nämlich 760 die Regel des gemeinsamen oder kanonischen Lebens (*vita canonica*) ein, indem er die Ordnung und Lebensweise der Regularen zunächst in seinem Sprengel auf die Weltgeistlichkeit übertrug. Seine Bemühungen um die Beförderung der kirchlichen Disziplin trugen viel dazu bei, seine Regel in der gesamten fränkischen Kirche, sowohl in Frankreich als in Deutschland zu verbreiten.<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Bilfinger, Dr. G., Die mittelalterlichen Horen und die modernen Stunden, Stuttgart 1902, S. 1 ff.; Grotfend, Handbuch der mittelalterlichen Chronologie, Artikel Tageseinteilung, Stunden usw.

<sup>2)</sup> Grützmacher, Die Bedeutung Benedikts von Nursia und seiner Regel in der Geschichte des Mönchtums, Berlin 1892; Wölfflin, *Benedicti regula monachorum*, Basel 1895 (die beste und zuverlässigste Ausgabe der Regel).

<sup>3)</sup> Hauck, Realenzyklopädie für protestantische Theologie und Kirche, Artikel Benedikt von Aniane, II, 575 ff.; ferner Foss, Benedikt von Aniane, Berlin 1884; Pückert, *Aniane et Gellone*, Leipzig 1890.

<sup>4)</sup> Vgl. Schmitz, *Chrodegangi Metensis episcopi regula*, Hannover 1889; ferner Hauck, Kirchengeschichte Deutschlands, II, 3—67, besonders 48 ff.; derselbe, Realenzyklopädie, IV, 82—83, Artikel Chrodegang.

Benedikt von Aniane verschaffte dem kanonischen Leben und der strengeren Befolgung der Regel des Benedikt von Nursia Geltung durch das im Juli 817 von den zu Aachen versammelten Aebten und Mönchen aufgestellte berühmte Kapitular, das durch kaiserlichen Erlass allen Klöstern des Reiches geboten wurde.

Die älteste uns bekannte Urkunde über die kirchlichen Stundengebete oder Horen in Basel ist das Kapitular (canones), das der hervorragende Bischof Haito (806—823) erliess. Es enthält 25 Kapitel und ist ausdrücklich für den Gebrauch des Klerus wie des Volkes im ganzen Bistum bestimmt.<sup>1)</sup>

Im 24. Kapitel, in welchem von den Horen die Rede ist, wird den Klerikern eingeschärft, dass sie die kanonischen Zeiten, und zwar sowohl die Nacht- als die Tageszeiten niemals versäumen sollen: „ut horas canonicas, tam nocturnas quam diurnas, nullatenus praetermittant.“

Haito schreibt ausserdem dem Klerus den Gebrauch bestimmter liturgischer Bücher vor. Es sind dies das Sakramentarium, das Kollektbuch (Lectionarium), das Choralbuch (Antiphonarium), das Taufbuch (Baptisterium), das Kalenderbuch (Computus), das Strafbuch (Canon poenitentialis), der Psalter (Psalterium) und die Homilien für die Sonn- und Festtage.

Wir haben es demnach mit einer wohlgegliederten Liturgie zu tun, deren Bestandteile zu bestimmten Stunden des Tages (officium diurnum) wie der Nacht (officium nocturnum) als gottesdienstlicher Akt vorgetragen, gesungen, oder hergesagt werden sollte. Die Reihenfolge der gottesdienstlichen Akte nannte man in der Kirchensprache den cursus.

Von den kanonischen Stunden selbst wird im 4. Kapitel die hora prima genannt, und im 8. Kapitel wird dem Klerus wie den Laien ausdrücklich verkündet, dass die Sonntage als Feiertage nicht nach jüdischem Vorgang (ne Judaismo capiantur), d. i. von Abend zu Abend, sondern von Morgen bis Abend („a mane usque ad vesperam“) zu verstehen seien.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Trouillat, Monuments de l'ancien évêché de Bâle, I, 96—101.

<sup>2)</sup> Die ursprüngliche Kirche hatte nämlich den jüdischen, d. i. abendlichen Tagesanfang eingeführt, um dem mosaischen Gesetz zu genügen.

Heusler hat in seiner Verfassungsgeschichte der Stadt Basel im Mittelalter<sup>1)</sup> betont, dass wie die canones anderer Bischöfe, so auch die canones des Haito der Ausfluss sind jener Kapitularien Pipins und Karls des Grossen, welche den Bischöfen die ganze Kirchengewalt in ihrer Diözese übertragen, und dass seitdem die Ausbildung dieser geistlichen Gewalt und das Streben nach weltlicher Macht Hand in Hand gegangen sind.

Die Vorschriften des Haito sind indessen nicht als der erste Ausfluss der Massnahmen Pipins und Karls des Grossen anzusehen, sondern vielmehr als der eigentliche Abschluss der weltlich-kirchlichen Bestrebungen dieser beiden Herrscher. Die kirchlichen Reformbestrebungen Chrodegangs und der fränkischen Bischöfe sind Haitos Kapitularien vorausgegangen und haben ihnen den Weg geebnet. Sie sind auch kaum ein Jahr vor dem Tode des Benedikt von Aniane († 821) erlassen worden.

Die Bestrebungen in Basel, für die Weltgeistlichkeit, insbesondere das Domkapitel, die *vita canonica* einzuführen, sind offenbar zurückzuführen auf Bischof Baldebert, der neben den Bischöfen Eddo von Strassburg, Johannes von Konstanz, Tello von Chur u. a. m. teilgenommen hat an der Synode von Attigni und der Besiegelung des Totenbundes, die beide von Chrodegang zum Zwecke der Förderung der kirchlichen Disziplin veranlasst waren.<sup>2)</sup>

Dass Haito beim Erlass seiner canones ganz im Sinne der Reformbestrebungen der fränkischen Kirche und ihres Oberhauptes, Karls des Grossen handelte, dafür spricht der Umstand, dass der Basler Bischof, bis er sich ins Kloster Reichenau zurückzog, am Hof lebte, und einer der Berater des Kaisers war, der ihn u. a. auch mit Gesandtschaften nach Rom und Konstantinopel betraute.<sup>3)</sup>

Trouillat<sup>4)</sup> hebt hervor, dass die canones des Haito fast gleich (*presque semblable*) seien denjenigen, welche Theodulf von Orléans, ein Zeitgenosse Haitos, in seinem Sprengel

<sup>1)</sup> Heusler, Verfassungsgeschichte der Stadt Basel, 1860, S. 10.

<sup>2)</sup> Hauck, Kirchengeschichte Deutschlands, II, 3—67.

<sup>3)</sup> Trouillat, a. a. O. I, Einleitung.

<sup>4)</sup> Trouillat, a. a. O. I, Einleitung, S. 96.

einführte. Nun wissen wir, dass Theodulf den Benedikt von Aniane bei der Einführung der Benediktinerregel aufs eifrigste unterstützte, dass er nicht in dem Papst, sondern in dem König den Stellvertreter des Petrus sah, und auch offen von einer Königsherrschaft Karls über die Kirche sprach.<sup>1)</sup>

Haito († 823) hatte ums Jahr 820 den Hof verlassen, um sich endgültig im Kloster Reichenau niederzulassen, dessen Abt er war. Von hier aus erliess er nun seine Vorschriften für die Basler Diözese (Trouillat I, 96), die zweifellos sowohl in kirchlicher als in weltlicher Beziehung von gut fränkischem Geiste eingegeben waren. Die *canones Haitos* geben uns nun Aufschluss über das Wesen der Tageschronologie in der Stadt und im Bistum Basel seit dem Beginn des IX. Jahrhunderts.

Die Elemente der kirchlichen Tageschronologie im mittelalterlichen Basel im allgemeinen.

Welche Elemente der kirchlichen Tageszeitrechnung treten uns in der mittelalterlichen Literatur Basels entgegen, welches ist der Geltungsbereich dieser Elemente, ihre Reihenfolge, ihr Zeitwert? Welche Verschiebungen haben sie im Laufe der Jahrhunderte erfahren?

Die kirchlichen Elemente der mittelalterlichen Tageszeitrechnung in Basel treten uns in der Literatur in ziemlich scharfen Umrissen entgegen. Die Tageshoren sind wie anderwärts der Reihe nach Matutin, Prim, Terz, Sext, Non, Vesper, Komplet, denen sich als Elemente der Zeitbestimmung die Messe und in den Klöstern namentlich das Ave Maria und Salve zugesellen. Als Nachthoren begegnen uns einzig Mitternacht (*media nox*) und der Hahnenschrei (*gallucantus*).

Von den Zwischenstunden wie *hora secunda, quarta, quinta, septima, octava, decima* und *undecima* ist dagegen in den zahl- und umfangreichen Quellen, die wir zu Rate gezogen haben, auch nicht die Spur zu finden. Diese Tat-

<sup>1)</sup> Hauck, Kirchengeschichte Deutschlands, II, 12. Vgl. auch Ketterer, Karl der Grosse und die Kirche, München 1898; Vétault, Charlemagne, Tours 1876; v. Wyss, Karl der Grosse als Gesetzgeber, Zürich 1869; Seeliger, Die Kapitularien der Karolinger, München 1893.

sache ist so seltsam nicht, denn die vollständige Stundenreihe des zwölfteiligen Tages und der zwölfteiligen Nacht der antiken Zeitmessung war bereits im V. und VI. Jahrhundert durch die vollständige Reihe der sieben kirchlichen Horen verdrängt worden.

Daher kommt es, dass Beda, der bekannte frühmittelalterliche Chronolog (673—735) z. B. die vierte und die achte Stunde umschreibt, d. i. statt 4 Uhr und 8 Uhr sagt: die Stunde nach 3 Uhr (*ad horam post tertiam*) und die Stunde vor 9 Uhr (*ad horam ante nonam*).<sup>1)</sup>

Wir haben es deshalb auch in Basel das ganze Mittelalter hindurch bis zur Einführung der modernen Stundenrechnung mit einer kompendiarischen Stundenreihe zu tun, deren Elemente oder Fixpunkte eben die kirchlichen Horen sind, zu denen sich allerdings im Laufe der Zeit auch rein bürgerliche Zeitbestimmungen hinzugesellten, wie wir noch sehen werden.

Angaben von Stundenbruchteilen, wie etwa halbe oder gar Viertelstunden, kommen ebensowenig vor, denn diese sind erst später eingeführt worden. Auch von Zeitpunkten zwischen zwei Stunden, wie etwa *infra tertiam et quartam horam*, zwischen 3 und 4 Uhr, u. dgl. Bezeichnungen, ist nirgends die Rede.

Wenn jedoch in den Urkunden, besonders in den notariellen Akten annähernde oder schätzungsweise Stundenangaben wie *hora tertiarum vel quasi* (7. April 1366), *hora quasi sexta* (27. Juni 1382), *hora paulo post meridiem* (1382) usw. gemacht werden, so ist das bloss Ausfluss juristischer Gewissenhaftigkeit, um nicht mehr zu sagen. Der Notar wollte eben damit sagen, dass die betreffende Rechtshandlung nicht genau zu der angegebenen Stunde bzw. Zeitangabe vor sich gegangen sei.

#### Der Geltungsbereich der mittelalterlichen Horen im Bistum Basel.

Der Geltungsbereich der im mittelalterlichen Basel gültigen Horen erstreckte sich nicht bloss auf die Stadt,

<sup>1)</sup> Bilfinger, Die mittelalterlichen Horen, S. 49; über Beda vgl. Werner, Beda der Ehrwürdige und seine Zeit, Wien 1875, 2. Auflage 1881.

sondern auf das Bistum überhaupt. Denn im Rahmen der kanonischen Beschlüsse und der besonderen päpstlichen Weisungen besass jedes Bistum (trotz dem Bestreben nach grösster Einheitlichkeit innerhalb der gesamten Kirche), auch inbezug auf die Liturgie und somit in Hinsicht auf den Chordienst und das Horasingen eine gewisse Wahlfreiheit und Selbständigkeit.

Das bereits erwähnte Kapitular des Bischofs Haito gilt ausdrücklich für die Stadt wie für das Bistum, für den Klerus wie für die Laienwelt. Dass die bischöflichen Vorschriften inbezug auf die Liturgie massgebend sind, geht aus zahlreichen späteren Urkunden hervor. Bei der Errichtung von Kirchen zu Stiften, bei der Gründung von neuen Kirchen und Kapellen, bei der Installation neuer Pfarrer und Kapläne usw. werden jeweilen vom Bischof Vorschriften gemacht über die Abhaltung der kirchlichen Stundengebete.

Dies alles erklärt, weshalb die Gebräuche der Mutterkirche massgebend waren für die Filialkirchen im ganzen Bistum und ebenso die grosse Uebereinstimmung, die im ganzen Umfange der Diözese inbezug auf die Zeitbestimmungen und die Einhaltung der Horen herrschte.

#### Die mittelalterliche Tagesepoche in Basel.

Wann nahm im mittelalterlichen Basel der Lichttag seinen Anfang und wann ging er zu Ende? Ein wichtiges Zeugnis hiefür finden wir in dem schon erwähnten Kapitular des Bischofs Haito vom Jahre 820 ungefähr. Hier wird die Dauer des kirchlichen Lichttages bestimmt mit den Worten: „a mane usque ad vesperam“. Fast 500 Jahre später, genau gesagt am 15. März 1300, finden wir in einer vom bischöflichen Offizial (Notar) aufgenommenen Urkunde die Zeitbestimmung: „hora prime continuata ad horam completorii.“<sup>1)</sup>

Gleich nach der Schlacht bei Sempach (Juli 1386), bereiteten sich die Basler zu einem Verteidigungskrieg gegen den österreichischen Adel vor. Die Wachtordnungen wurden erneuert und verschärft. Der Rat erkannte Strafen wider

<sup>1)</sup> Wackernagel u. Thommen, Urkundenbuch der Stadt Basel, III, 286, 35 ff.

diejenigen, die nicht nach der Ordnung, es sei zu Ross oder zu Fuss, „von dem Glöcklin an bis auf die Stunde, wo man auf Burg Mettin anzieht“, wachen würden.<sup>1)</sup>

Der Zeitangabe nach zu schliessen fiel der Lichttag zur Zeit Haitos, theoretisch wenigstens, noch korrekt mit Sonnenaufgang und Sonnenuntergang zusammen. Denn mit dem Ausdruck „mane“ bezeichnete man zur Zeit der ältesten Kirche nicht bloss den Morgen, sondern geradezu auch den Sonnenaufgang. Der Lichttag ist jedoch im Laufe der Zeit in Basel wie anderwärts den kirchlich-bürgerlichen Bedürfnissen angepasst worden. Aus dem astronomischen Lichttag der klassischen Tageschronologie wurde ein kirchlicher, sodann ein kirchlich-bürgerlicher Lichttag und schliesslich finden wir einen kirchlichen und einen bürgerlichen Lichttag nebeneinander. So in Basel wie auch anderwärts.<sup>2)</sup> Zu jenem wird sowohl ein Teil des Frühmorgens vor der Prim (von der Matutin an) als auch ein Teil nach der Vesper bzw. Sonnenuntergang, bis zu Komplet, gerechnet; dieser beginnt mit der Matutin, ja sogar früher (Tagglocke) und endigt mit dem Glöcklein (um 9 Uhr abends).

Tagesanfang und Tagesende sind deshalb nicht mehr identisch mit Sonnenaufgang und Sonnenuntergang, wie es korrekterweise hätte der Fall sein sollen. Matutin als Anfangspunkt des kirchlichen Tagesbeginns und Komplet als Endpunkt des kirchlichen Tagesbeschlusses waren nicht mehr natürliche oder astronomische Zeitpunkte, sondern mittlere Fixpunkte. Dasselbe gilt vom Anfang und Ende des bürgerlichen Lichttages. In diesen mittleren Zeitpunkten erkennen wir deutlich die Uebergangsstufen zu der modernen Stundenrechnung.

Dass Bischof Haito in seinen canones die jüdische abendliche Tagesepoche mit ihren hora ab occasu, d. i. ab Sonnenuntergang verpönt, ist gar nicht verwunderlich, denn der jüdische Tagesanfang ist im lateinischen Westen (im Gegensatz zum griechischen Osten und zu Italien, wo die Ueberlieferung des Ostens sich stärker geltend machte als im Abendland) rasch in Vergessenheit geraten, oder richtiger

<sup>1)</sup> Ochs, Geschichte der Stadt und Landschaft Basel, II, 306.

<sup>2)</sup> Vgl. den Abschnitt über den zünftischen Arbeitstag.

gesagt, die Kirche liess sie nur in der Theorie gelten. Darum spielte sie weder in der Praxis des Datierens noch bei der Zeitbestimmung für bürgerliche Geschäfte irgend eine Rolle. Beim Datieren werden vielmehr sowohl der Wochentag als der Monatstag von Morgen zu Morgen (und nicht von Abend zu Abend wie bei den Juden, Byzantinern und Italienern) gezählt.<sup>1)</sup>

Die Reaktion der natürlichen Anschauung des Volkes gegen die abendliche Tagesepoche tritt uns auf sprachlichem Boden in den beiden Ausdrücken „Sonnabend“ und „Feierabend“ entgegen.

Der Ausdruck „oben“ (auch obent, aubent) im Sinne von *vigilia* wird in Basler Urkunden und Chroniken ständig gebraucht zur Bezeichnung des Vorabends oder besser gesagt des Vortages eines Sonn- oder Festtages (uff sant Katherinen oben: 24. November 1291).<sup>2)</sup> Im bürgerlichen Leben rechnete man jedoch die Zeit der Abenddämmerung d. i. von Sonnenuntergang bis zur eigentlichen Nacht (Abendglocke, Erscheinen des Abendsterns) zum vorhergehenden Lichttag und nannte sie den oben, und so bekam das Wort Feierabend in zünftischen Kreisen die Bedeutung von Abendruhe, Ruhe nach der Tagesarbeit, umsomehr als man am Tag vor einem Sonn- oder Festtag eben wegen der kirchlichen Vorschrift der abendlichen Tagesepoche die Arbeit früher zu beendigen pflegte als an andern Tagen. Daher das schweizerdeutsche „fürobe“, „fürobe mache“.<sup>3)</sup>

In einer Urkunde (sog. Bischofs- und Dienstmannenrecht) vom Jahre 1262 ungefähr (das genaue Datum ist nicht bekannt),<sup>4)</sup> in der von den Rechten des Bischofs und seiner Ministerialen in Sachen der Münz-, Mass- und Gewichtspolizei, des Bannweins sowie des Weinhandels die Rede ist, heisst es wörtlich: „und sulent sine (des Bischofs) ammane den ban an dem mandage vierzehn tage da vor schrien (verkünden) vrü ê daz die Sunne üf gange“ (früh, ehe die Sonne

<sup>1)</sup> Billfinger, Dr. G., *Der bürgerliche Tag*, Stuttgart 1886, S. 232 ff.

<sup>2)</sup> Basler Urkundenbuch, III, 24, 22.

<sup>3)</sup> Vgl. Schweizerisches Idiotikon, Artikel Abend; ferner Billfinger, *Der bürgerliche Tag*, S. 269.

<sup>4)</sup> Schnell, J. J., *Rechtsquellen von Basel-Stadt und -Land*, 1856, I, 6 ff.

aufgeht).<sup>1)</sup> Der Sonnenaufgang, hier gleichbedeutend mit Ende der Nacht und Tagesanfang, bildete also bei kirchlichen und namentlich bürgerlichen Fristbestimmungen die Grenze.

Im vorliegenden Fall haben wir es mit einer Zählung nach Tagen zu tun, bei der im kirchlichen wie im bürgerlichen Leben die vorhergehende Nacht zum Lichttag geschlagen und beim Datieren mit jedem neuen Morgen fortgeschritten wurde.

Häufig wurde aber einem alten germanischen Brauch entsprechend nach Nächten gezählt, d. i. der Lichttag zur nachfolgenden Nacht gerechnet, obschon der eigentliche Volltag des deutschen Mittelalters von Sonnenuntergang zu Sonnenuntergang währte, verschieden vom römischen bürgerlichen Kalendertage (dies civilis), der von Mitternacht zu Mitternacht gezählt wurde.

Einige urkundliche Stellen mögen dies erläutern. In dem bereits erwähnten Bischof- und Dienstmannenrecht vom Jahre 1262 ungefähr kommt neben der Rechnung nach Tagen auch die nach Nächten an zwei Stellen vor. Die eine lautet; „und spricht man im dar nach in den vierzen nahten an, daz er da niht si gewesin“, und die andere: „so die verzen naht hin sint“.<sup>2)</sup>

Dass es sich hier um Fristbestimmungen handelte, geht schon aus dem blossen Wortlaut der beiden Stellen hervor. Bei Kauf und Verkauf von Liegenschaften, Fertigungen usw. wurden sehr oft Fristen von 14 zu 14 Tagen bzw. Nächten nacheinander bestimmt und ausgerufen. Vorgeladenen wurde eine Frist von 14 Tagen zum Zahlen gewährt.<sup>3)</sup>

In dem Falle eines Güterverkaufs in Ettingen ist als Frist festgesetzt „inewendig siben nechen“ (25. Juli 1294).<sup>4)</sup> In einem andern Falle ist als Frist bestimmt: „vierzehnen nehten vor vasinacht (vor Fastnacht 1298),<sup>5)</sup> und bei Ochs findet sich die Stelle: „Samstag acht Nächst“.<sup>6)</sup>

<sup>1)</sup> Schnell, Rechtsquellen, I, 6 ff. Vgl. auch Trouillat, a. a. O. I, 177, 22 ff.

<sup>2)</sup> Trouillat, a. a. O. I, 119, 43 ff.

<sup>3)</sup> Schnell, J., Das Civilrecht, die Gerichte und die Gesetzgebung im XIV. Jahrhundert in Basel, in „Basel im XIV. Jahrhundert“, herausg. von der Basler historischen Gesellschaft, 1856, S. 326.

<sup>4)</sup> Basler Urkundenbuch, III, 100, 32.

<sup>5)</sup> Ebenda III, 215, 28.

<sup>6)</sup> Ochs, a. a. O. angeführt im Schweiz. Idiotikon, Artikel Nacht.

Die Zählung der bürgerlichen Tage nach Nächten war die ältere, und wie in Deutschland und Basel, so auch in der ganzen deutschen Schweiz verbreitet. Da jedoch die Nacht nach damaliger Auffassung, in der Theorie, von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang dauerte, so begann und endete die Tageszeitrechnung bei der einen wie bei der andern Zählweise mit einem Morgen. Sonnenaufgang als idealer Anfang des bürgerlichen Tages bildete in beiden Fällen die Grenze. Die volkstümliche Rechnung des Volltages war die von Morgen zu Morgen und die morgendliche Tagesepoche war so vollständig ins Volksbewusstsein übergegangen, dass sie die abendliche sozusagen vollständig verdrängte.

Diese Geltung der morgendlichen Epoche für den Volltag war nicht etwa eine Folge von positiven Bestimmungen seitens einer geistlichen oder weltlichen Behörde, sondern vielmehr die Folge einer natürlich sich ergebenden, durch die Bedürfnisse des täglichen Lebens, besonders des Wirtschaftslebens bedingte Uebertragung des Beginns des Lichttages auf den Volltag. Andererseits war man gewöhnt, mit jedem neuen Morgen ein neues Datum anzufangen und nötigenfalls die Nacht nach dem vorhergehenden Tag zu datieren.

Dagegen mag der dies legitimus oder gesetzliche Volltag des kanonischen Rechts, der im Gegensatz des dies civilis des römischen bürgerlichen Rechts mit Sonnenaufgang (statt mit Mitternacht) begann, nicht unwesentlich zur Einführung des bürgerlichen Volltages mit morgendlicher Epoche beigetragen haben. Ein solcher Einfluss darf umsomehr angenommen werden, als, im Frühmittelalter wenigstens, die meisten Urkundspersonen Kleriker waren, so namentlich auch in Basel, wo die Ministerialen, der Offizial und manche Notare bischöfliche Beamte waren.

Wie dem auch sei, sicher ist, dass in Basel wie anderwärts erst die von Mitternacht (*a media nocte*) und Mittag (*a meridie*) mit eins zählende halbe Uhr nach der Einführung der modernen Stundenrechnung in der zweiten Hälfte des XIV. Jahrhunderts die mittelalterliche morgendliche Epoche des Volltages durch den mitternächtlichen Tagesanfang des

bürgerlichen (d. i. gesetzlichen) Tages zu verdrängen vermochte.

Freilich begegnen wir auch zahlreichen Abweichungen von dieser Regel. Da ist in erster Linie zu nennen der zünftische Arbeitstag, der sich in Basel noch im XVIII. Jahrhundert nach dem Lichttag richtet.<sup>1)</sup>

Am 11. März 1426 wurde zwischen Bischof Johann und der Stadt einerseits und dem Grafen Theobald von Neuenburg andererseits ein Waffenstillstand vereinbart für die Zeit vom 18. März bis 23. April.<sup>2)</sup> Hier wird nun als Anfangsfrist der Sonnenaufgang (in ortu solis) und als Endfrist Sonnenuntergang (et per eandem diem integram usque ejusdem diei solis ad occasum) bestimmt. Diese Fristbestimmung im Felde nach dem Lichttag entsprach durchaus einem alten Kriegsgebrauch, dem wir sowohl bei den Römern als bei den Germanen begegnen.

Bei Gerichtssitzungen galt als äusserster Termin u. a. das Erscheinen des Abendsterns (Venus): „Item so sol ein Meiger am Suniechttag (Sonnenwendtag, 24. Juni) sitzen ze gericht, untz daz der Sterne am Himel stat“ (1340 ungefähr).<sup>3)</sup> Im vorliegenden Fall handelt es sich um den Einzug des bischöflichen Grundzinses in Sierenz i. Els.

Nach der Einführung der modernen Stundenrechnung befahl die Torglocke zu St. Leonhard im Sommer um 9, im Winter um 8 Uhr abends das Löschen aller Herd- und Ofenfeuer. Und da sie die Glocke des bürgerlichen Tagesbeschlusses war, so gab ihr Geläute auch den Termin an für die Auszahlung von Leibgedingzinsen an den Fronfasten.<sup>4)</sup>

Wie heute noch, so begann der Geschäftstag amtlich im Sommer um 5, im Winter um 6 Uhr morgens.

Ähnliche morgendliche und abendliche Fristbestimmungen des Gerichtstages sowie des Geschäftstages kommen auch in anderen Gegenden der deutschen und französischen Schweiz vor, neben dem gesetzlichen bürgerlichen Tag mit der mitternächtlichen Epoche.

<sup>1)</sup> Vgl. den besondern Abschnitt über den zünftischen Arbeitstag.

<sup>2)</sup> Basler Urkundenbuch, VI, 218, 19 ff.

<sup>3)</sup> Trouillat, a. a. O. III, 514, 12—15.

<sup>4)</sup> Wackernagel, Geschichte der Stadt Basel, II, 2. Teil, S. 294.

Wir begegnen also im ausgehenden Mittelalter verschiedenartigen Tagesepochen, die altem Herkommen ihr Dasein verdanken und die sich teilweise bis ins XIX. und XX. Jahrhundert hinein erhalten haben, wie z. B. das weltliche Morgen-, Mittag- und Abendgeläute.

Der Zeitwert der mittelalterlichen Horen in Basel.

Bisher war bloss von der bekannten Reihenfolge der Horen die Rede, nicht aber von dem Zeitwerte, den jede einzelne von ihnen hatte. Es fehlt glücklicherweise in der mittelalterlichen Literatur Basels nicht an Anhaltspunkten, die es ermöglichen denselben zu bestimmen.

Die Matutin (Frühmette, auch bloss Mette genannt), hätte streng genommen, d. i. den kanonischen Vorschriften gemäss, von Mitternacht bis zur Prim wahren sollen, indem sich die sogenannten Laudes oder Lobgebete unmittelbar an die Mette anschlossen. In den Klöstern begann sie in der Regel um 3 Uhr morgens. Von der Weltgeistlichkeit dagegen wurde sie ursprünglich noch mehr in den Tag hinausgeschoben und seit dem XIII. Jahrhundert schliesslich allgemein am Abend vorher antizipiert.<sup>1)</sup>

Diese Antizipation war freilich nur demjenigen Teil des Klerus gestattet, der nicht in kanonischer Gemeinschaft lebte, d. i. hauptsächlich den Geistlichen auf den Dörfern. Die Geistlichen des Domstiftes und der übrigen Stifte der Stadt Basel wie des Bistums, sowie die Klöster waren somit zur Feier der Frühmesse streng verpflichtet. Zur Feier des Offiziums wurden allerdings nur bestimmte Geistliche abwechslungsweise bestimmt. Die Leutpriester in Basel, die nicht in kanonischer Gemeinschaft lebten, schlossen sich dieser Uebung an.

Die Matutin wird deshalb in den bischöflichen Vorschriften und auch sonst oft genannt. Dass sie zu den Tageshoren zählt, geht aus mehreren Stellen deutlich hervor, von denen wir namentlich die folgenden erwähnen möchten:

Dem Siegrist des Domstiftes wird im Statut vom 7. November 1289<sup>2)</sup> in bezug auf das Läuten vorgeschrieben:

<sup>1)</sup> Bilfinger, Die mittelalterlichen Horen, S. 5; Grotefend, a. a. O., Artikel Matutin.

<sup>2)</sup> Basler Urkundenbuch, III, 331, 21 ff.

„in pulsacione talem modum habeant: ad matutinas, primam et vespervas pulsari debet“. Dasselbe Statut schreibt als Officium scolastici vor: „In festis novem leccionum matutinis misse et utrisque vespervis interesse debet.“<sup>1)</sup> Das Statut vom 12.—14. Mai 1289 betr. die geistlichen Obliegenheiten der Kanoniker und Pfarrer im Sundgau<sup>2)</sup> bestimmt ferner was folgt: „canonicis et sacerdotibus ad matutinas, ad horas et ad missam, prout superius est expressum, presentia ministretur“.

Man sieht, die Zeit der Abhaltung der Matutin steht korrekterweise an der Grenzscheide zwischen Tag und Nacht, denn sie wird stets vor der Prim genannt. Dies erhellt auch deutlich aus der bereits erwähnten Verordnung des Rats vom Jahre 1386, in welcher den Wächtern vorgeschrieben wird, dass sie von der Abendglocke bis zur Zeit wo auf Burg (dem Münster) Mett geläutet werde, wachen sollen. Die Ablösung der Nachtwache durch die Tagwache fand eben bei Tagesanbruch (Morgendämmerung) statt.

Nach dem Ordinarium pro officio sacriste der Karthäuser (Manuskript A. IX. 6 der Universitätsbibliothek), im Jahre 1492 geschrieben, fand die Frühmesse in diesem Kloster um 4 Uhr früh (quarta hora laudes) nach Basler Zeit, demnach korrekt um 3 Uhr nach allgemeiner Zeit statt; auf Burg dagegen zwei Stunden später, d. i. um 6 Uhr Basler Zeit.

Während des Konzils, im Jahre 1435, wurde von „unsern Vettern“ (so nannte der Rat die Patres) „ein Crützgang“ (Prozession) mit vorhergehender Frühmesse und Ablass angeordnet. Die betreffende Stelle im Ratsbuch<sup>3)</sup> lautet wörtlich folgendermassen: „. . . . ein messe ze singende vor unser frowen munster uf Burg frü zwüschent der fünften und sesten stunden. Und wenn die messe uszkomt, wellent si einen crützgang tün.“

Am 13. August 1451 wurde ein ähnlicher „krützgang“ für den Sterbent“ (Pest) angeordnet: „. . . . man uff morn sambstag eynen gemeynen krutzgang und andechtige procession fürnemen wil in solicher masz, daz uff den tag menglich frü umb die sechse jederman in sin kilchspile

<sup>1)</sup> Basler Urkundenbuch, III, 330, 22 ff.

<sup>2)</sup> Ebenda, III, 334, 32 ff.

<sup>3)</sup> Ratsbücher J. 1, sog. Ruffbüchlein I, 1417—58, fol. 113 a. 1435.

kommen und da by dem heiligen ampt der messen, die da gesungen und gelesen werden sollent, sin . . . .“<sup>1)</sup>

Auffallend ist, dass die Zeitangabe lautet: „zwüschet der fünften und sesten stunden“, das andermal dagegen „umb die sechse“. Bei der ersten handelt es sich zweifellos um eine Bestimmung nach allgemeiner Zeit, denn sie ist von den Patres angeordnet, im zweiten Fall dagegen um eine Festsetzung nach der Basler Uhr, die der allgemeinen Zeit um eine Stunde vorausging. 6 Uhr war daher gleichbedeutend mit 5 Uhr nach allgemeiner Zeit und somit fand die Messe zwischen 5 und 6 Uhr statt.

Daraus erhellt, dass die Matutin und nicht die Prim den kirchlichen Tagesanfang bezeichnete. Sie war jedenfalls identisch mit dem Morgenläuten, das heute noch im Sommer um 5, im Winter um 6 Uhr morgens stattfindet.

Die Prim (hora prima) bezeichnet korrekt eine Stunde, d. i. die erste abgelaufene Stunde nach Sonnenaufgang. In der Kirche fand jedoch missbräuchlicherweise die Uebung Eingang, für den Sonnenaufgang bzw. den Anfangspunkt des lichten Tages (hora 0) die hora prima zu setzen. Von dem Augenblicke an hatte man in der Kirche zwei hora prima-Begriffe: den korrekten im Sinne der vollendeten Prim (hora prima plena oder completa), den missbräuchlichen im Sinne der beginnenden Prim bzw. der Prim als Anfangszeitpunkt des Tages (hora prima incipiens).<sup>2)</sup>

Bevor der doppelte hora prima-Begriff im IV. Jahrhundert aufkam, bezeichnete in der ursprünglichen christlichen Kirche die Matutin den Tagesanfang.<sup>3)</sup> In Basel hat man sich insofern an den korrekten Begriff der hora prima im Sinne der klassischen Stundenzählung gehalten, als eben die Matutin und nicht die erst eine Stunde darauf folgende Prim die Reihe der Tageshoren eröffnete. Die Prim wurde nämlich da und dort früher, meistentheils aber später abgehalten als es korrekterweise hätte geschehen sollen. Im ersten Fall nahm sie die Stelle der Matutin ein, im zweiten

<sup>1)</sup> Rufbüchlein I, fol. 190 v und 191 r.

<sup>2)</sup> Bilfinger, Die antike Stundenzählung, S. 29/30; ferner derselbe, Die mittelalterlichen Horen, S. 272.

<sup>3)</sup> Bilfinger, Die antike Stundenzählung, S. 29/30.

Falle wurde sie gegen die Terz hinausgeschoben. So in Basel, was die Weltgeistlichkeit betrifft.

Der Zeitpunkt, zu dem im mittelalterlichen Basel die Prim gefeiert wurde, geht aus einer Stelle in den Kleinen Basler Annalen hervor, in welchen von einer Sonnenfinsternis die Rede ist, die sich am 16. Juni 1406 „des morgens vor prime zit“<sup>1)</sup> ereignet hat. In der Röteler Chronik wird nun der Zeitpunkt dieses Ereignisses genauer angegeben, indem es dort wörtlich heisst: „do verwandelet sich die sunne dez morgens früge, als die glocke sechs slacht, und werte untzen (und währte bis) garnach uff die 8 oren oder stunden.“<sup>2)</sup> Der Zeitraum von 6 bis 8 Uhr bedeutet jedoch nach der Basler Uhr die Zeit zwischen 7 und 9 Uhr. Nach der deutschen Colmarer Chronik (S. 16) fand die Sonnenfinsternis zwischen 6 und 7 Uhr (7 bis 8 Uhr nach Basler Zeit) statt.

Der Kanon der Finsternisse von v. Oppolzer<sup>3)</sup> gibt als Weltzeit (bürgerliche Greenwicher Zeit) der wahren ekliptischen Konjunktion jener Sonnenfinsternis 7 Uhr 11 Min. 4 Sek. morgens an. Das ist ungefähr  $6\frac{3}{4}$  Uhr morgens nach Basler Ortszeit oder  $7\frac{3}{4}$  Uhr nach der damals geltenden Basler Uhr.

Darnach wurde die Prim zwischen 6 und 7 Uhr nach der allgemeinen Zeit bzw. zwischen 7 und 8 Uhr nach der Basler Uhr abgehalten. Sie folgte somit unmittelbar auf die Matutin und ging der Terz unmittelbar voraus, wie wir noch sehen werden. Diese drei Offizien werden freilich nicht sogleich aufeinander gefolgt sein, sondern der Klerus wird jeweilen eine Pause haben eintreten lassen.

Im Ordinarium pro officio sacriste der Karthäuser (Manuskript A. IX. 6 der Universitäts-Bibliothek vom Jahr 1492 [1491 nach dem Nativitäts-Styl]), ist unter dem Titel: *de distinctione horarum et temporibus pulsandi per totum annum* die Prim mit 6 Uhr angegeben, wobei der Verfasser (Prior Jakob Louber) ausdrücklich bemerkt, dass dies Basler Zeit sei („calculata est juxta horologium Basiliense“). Darnach

<sup>1)</sup> Basler Chroniken von Vischer, Bernoulli etc., V, 66, 14 ff.

<sup>2)</sup> Ebenda, V, 134, 20 ff.

<sup>3)</sup> In: Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, 52. Bd., S. 250/51. Wien 1887.

zu schliessen feierten die Karthäuser die Prim zu derselben Zeit wie die Weltgeistlichkeit am Münster die Matutin.

Wie die mittelalterliche Literatur beweist, hielten die vielen Leut- und Klosterkirchen wie anderwärts so auch in Basel die verschiedenen Offizien nicht immer zu derselben Zeit ab. Sie wurden auch nicht überall zu derselben Zeit eingeläutet. Die Ordensgeistlichkeit war strenger an die kanonischen Vorschriften gebunden als die Weltgeistlichkeit. Konkurrenzrücksichten mögen auch da und dort Abweichungen zur Folge gehabt haben.

Terz als dritte kirchliche Tageszeit ist in Basel regelrecht zwischen 8 und 9 Uhr Basler Zeit abgehalten worden. Der Zeitpunkt ihrer Abhaltung bzw. ihr Zeitwert lässt sich nur dann richtig erklären, wenn man sie in Zusammenhang mit der Messe, der Sext und der Non betrachtet.

In Basel, wie übrigens in deutschen Landen überhaupt,<sup>1)</sup> kommt die Bestimmung gewisser Tageszeiten nach den zwei öffentlichen Messen häufig vor, nämlich die Bestimmung nach der Frühmesse oder Matutin, von der oben bereits die Rede war, und die Bestimmung nach der Tagmesse, die ungefähr in die Mitte des Vormittags bzw. nach kanonischer Vorschrift in die Zeit der Terz fiel. Diese beiden waren die regelmässigen öffentlichen Messen (*missae publicae*), die vom Weltklerus zelebriert werden mussten.

Die Klostergeistlichen hatten dagegen ihre besonderen Vorschriften. Den Brüdern zu St. Alban z. B. war zur Pflicht gemacht, dreimal im Tag die Messe zu feiern.<sup>2)</sup> Im Statut vom September 1273 wird dem Priester auf Marienaltar in der St. Peterskirche eine *missa in primo gallicantu* (z. Z. des ersten Hahnenschreis, d. i. nach Mitternacht) vorgeschrieben.<sup>3)</sup> Daneben gab es sowohl für die Welt- als die Klostergeistlichkeit eine Menge privater oder stiller Messen (*missae privatae*).

Die Tagmesse, deren allgemeine Einführung besonders auf die Bestrebungen Gregors des Grossen (Papst von 590 bis 604) zurückzuführen ist, wurde schon im Frühmittelalter

<sup>1)</sup> Bilfinger, Die mittelalterlichen Horen, S. 57.

<sup>2)</sup> Wackernagel, Geschichte der Stadt Basel, I, 130.

<sup>3)</sup> Basler Urkundenbuch, III, 338, 38.

der Mittelpunkt des ganzen katholischen Lebens und Kultus.<sup>1)</sup> Ursprünglich hätte die Tagmesse nur am Sonntag gefeiert werden sollen; mit der Zeit wurde sie aber auf alle Wochentage ausgedehnt, wozu noch allerlei Privatmessen kamen. Ihr Ueberhandnehmen hatte nun zur Folge, dass die übrigen liturgischen Akte kürzer wurden und gegenüber der Messe stark zurücktraten. Dazu musste sie nach kanonischer Vorschrift in die Zeit der Terz fallen. Diese Tatsache allein hätte genügt, um Verschiebungen der Horen hervorzurufen.

Der ausschlaggebende Faktor dieser Verschiebungen bestand jedoch in der Fastenregel, der in Basel wie anderwärts ausser der Weltgeistlichkeit die Karthäuser, Cluniacenser und Cistercienser unterworfen waren. Aber auch die anderen Orden, die sich nicht nachdrücklich an die Benediktinerregel banden, wie die Prämonstratenser, die Dominikaner und Franziskaner, befolgten die Fastenregel, so dass man sagen darf, dass sie für die gesamte geistliche und klösterliche Welt des Mittelalters massgebend war.

Nach dieser Regel durften nun die Geistlichen an Nichtfasttagen nicht vor der Sext, an den Fasttagen — diese wurden mit der Zeit immer zahlreicher — nicht vor der Non, die Hauptmahlzeit des Tages einnehmen. Daher wird die Hauptmahlzeit an den Fasttagen, die wie in Rom auf die Non fiel, ursprünglich *coena* genannt, während sie an den Nichtfasttagen und seit der Verschiebung der Non überhaupt nur noch *prandium* heisst.

Dazu kam schon zur Zeit Benedikts (486—543) das Bestreben, die *meridiatio*, die Mittagsschlafzeit (*siesta* von *sexta*) abzukürzen, weshalb die Non gegen die Sext verschoben wurde.

Aber noch wichtiger war ein anderer Umstand. Bekanntlich besteht der zweite Hauptteil der *missa cantata* oder *solemnis* (Hochamt) aus Offertorium, Konsekration und Kommunion. Die Gläubigen aus dem Volke hielten es nun allgemein für ein Unrecht, vor der Kommunion und schliesslich überhaupt vor dem Ende der Messe etwas zu sich zu nehmen. Diese Tatsache erklärt den Zusammenhang.

<sup>1)</sup> Franz, Die Messe im deutschen Mittelalter, Freiburg i./Br. 1892, S. 61.

bezw. die Wechselbeziehung, die das ganze Mittelalter hindurch zwischen der Messe und der bürgerlichen Essenszeit bestanden haben.

Nun war es das Volk im Mittelalter gewöhnt, bereits in der zweiten Hälfte des Vormittags den Imbiss abzuhalten. Der Einfluss, den die bürgerliche Essenszeit auf das kirchliche Leben ausübte, war nun so stark, dass trotz der Benediktinerregel sowohl der Weltklerus als auch die Klöster schliesslich ihre Vormittagsmahlzeit zu derselben Zeit einnahmen wie die Bürger.

Um dies zu ermöglichen, wurde die Sext ganz in die Nähe der Terz geschoben, wodurch es allen an die Fastenregel gebundenen Welt- und Klostergeistlichen möglich wurde, einerseits den Buchstaben der Vorschrift zu befolgen und andererseits inbezug auf die Ordnung des täglichen Lebens sich an den allgemeinen Gebrauch der damaligen bürgerlichen Gesellschaft anzuschliessen.<sup>1)</sup>

Diese Verschiebung der Mahlzeit in den Vormittag hinein erlaubte sowohl den Geistlichen wie den Bürgern, das Mittagessen unmittelbar nach der Messe einzunehmen, hatte aber zur Folge, dass die Sext als Zeitbestimmung in den meisten Ländern sozusagen vollständig verschwand und dass zur Bezeichnung der Mittagszeit (*sexta* nach der antiken, 12 Uhr nach der modernen Stundenrechnung) die *Non* an ihre Stelle trat, die sonst korrekt die Zeit zwischen 2 und 3 Uhr hätte bezeichnen sollen.

Daher die französisch-belgischen Ausdrücke *le devant none*, *l'après none*, das englische und holländische *vornoon* und *afternoon*, um den Vormittag und den Nachmittag zu bezeichnen; ferner die norddeutschen Ausdrücke *nontid* um die Mittagszeit, und *nonslap*, um den Mittagsschlaf zu bezeichnen.<sup>2)</sup> Dasselbe gilt auch für Italien, erklärt doch Dante im *Convito* (*trattato IV*, c. 23), dass die richtige *Non* stets am Anfang der siebenten Stunde geläutet werden soll (*„E però ciascuno sappia che la diritta nona sempre dee*

<sup>1)</sup> Bilfinger, Die mittelalterlichen Horen, S. 99.

<sup>2)</sup> Bilfinger, Die mittelalterlichen Horen, S. 99; ferner Grotefeld, a. a. O. Stipp, Die Benennungen des Jahres und seiner Teile auf dem Boden des heutigen Frankreich. Diss. Bonn 1912.

sonare nel cominciamento della settima ora.“). Die Verschiebung der Non erklärt ferner die Tatsache, dass es im Französischen kein douze heures, sondern ein midi gibt, und so bekommt auf einmal auch das französische Sprichwort: „chercher midi à 14 heures“ einen tieferen Sinn, denn die Non hätte regelrecht nicht um Mittag bzw. 12 Uhr nach unserer modernen Stundenrechnung, sondern um 2 Uhr nachmittags bzw. 14 heures abgehalten werden sollen.

In den Mundarten (patois) der französischen Schweiz bezeichnet Non (la nona) bald das Vormittagbrot, bald das Mittagessen oder auch das Nachmittagbrot.<sup>1)</sup>

Das Verschwinden der Sext und die Verschiebung der Non auf die Mittagszeit hatte, was die liturgischen Akte anbetrifft, zur Folge, dass die Terz etwa in der Mitte des Vormittags zelebriert wurde; an Sonn- und Festtagen folgte mittelbar auf die Terz die Messe und zum Schluss die Sext. Terz, Messe und Sext bildeten so ein zusammenhängendes Ganzes, das dem Mittagessen voranging, und diesem Ganzen schloss sich an Fasttagen auch die Non an. An Nichtfasttagen dagegen wurde die Non nach dem Essen zelebriert.

An Werktagen wurde allgemein zuerst die Terz, dann nach einer kleinen Pause zunächst die Sext und im Anschluss daran die Messe zelebriert.<sup>2)</sup>

In den Basler Urkunden des Mittelalters treten die durch die Ausbildung der Messe bewirkten Verschiebungen der Horen und der Einfluss der Essenszeit deutlich hervor. Die Wechselbeziehung zwischen bürgerlicher Essenszeit und Messe dürfte in Basel eine um so engere gewesen sein, als Aeneas Sylvius von den Baslern in vielleicht etwas allzu schmeichelhafter Weise sagt: „sie gehen alle in die Messe, also dass die Kirchen nicht nur an den Festtagen, sondern auch täglich besucht werden.“<sup>3)</sup>

In den Jahren 1455 und 1467 liess zudem der Rat Erkenntnisse über die Feyrung des Sonntags und der gebannten Feyertage (Fasttage) ergehen. Er befahl, dass an

<sup>1)</sup> Matériaux du Glossaire de la Suisse romande, z. Z. bei Prof. Tappolet in Basel.

<sup>2)</sup> Bilfinger, Die mittelalterlichen Horen, S. 103.

<sup>3)</sup> Ochs, a. a. O. III, 549.

diesen Tagen kein Gewerbe noch Handwerk getrieben werden solle. Doch machte er Ausnahmen in Ansehung der essigen (essbaren) Dinge, wie es bei Ochs wörtlich heisst, der Weinschenken usw.<sup>1)</sup>

Dass Terz und Messe auch im Bistum Basel als ein zusammenhängender Akt gefeiert wurden, geht, wie mir scheint, aus folgender Stelle unzweifelhaft hervor: In einem Notariatsinstrument vom 3. Juli 1407 über die feierliche Uebergabe der Pfarrkirche in Kirchberg (Baselland) in den Besitz des Kollegiatstifts zu Rheinfeldern lautet die Zeitangabe wörtlich: „sogleich nach der Terz, zur Zeit als die öffentliche Messe zelebriert wurde in der Pfarrkirche zu St. Martin in Kilchberg“ (statim post horam terciarum tempore divinorum, quo publica missa celebrabatur in ecclesia parrochiali sancti Martini ville in Kilchperg).<sup>2)</sup>

Die allgemeine Verordnung über die Reformation vom 1. April 1529 ermöglicht es uns, die ungefähre Zeit zu bestimmen, zu der in der Stadt Basel die Tagmesse stattfand, die bekanntlich durch die protestantische Tagpredigt (man beachte die Verwandtschaft der beiden Ausdrücke) ist abgelöst worden. Eine der Vorschriften dieser Verordnung lautet: „Die Tagpredigten, so man bisher an den Werktagen in den Pfarren, wenn es achte geschlagen, gehabt, sollen künftigs alle Werktage im Münster, wenn es neune schlägt, gehalten werden.“<sup>3)</sup> Die Messe fiel somit regelrecht in die Zeit der Terz (8—9 Uhr Basler Zeit); ihr ging die Terz voraus, und es folgte die Sext, der sich an Fasttagen die Non anschloss als zusammenhängendes Ganzes. Terz, Sext und Non waren sehr kurze liturgische Akte, weshalb man sie in der französischen Kirchensprache les petites heures nennt.

Um 10 Uhr Basler Zeit waren sie alle abgewickelt und so durfte die bekannte Musglocke ertönen, die es den Geistlichen wie den Laien erlaubte, an die Mahlzeit oder doch wenigstens an die Vorbereitungen zur Mahlzeit zu gehen,

<sup>1)</sup> Ochs, a. a. O. V, 176.

<sup>2)</sup> Boos, Urkundenbuch der Landschaft Basel, S. 636, 20 ff.

<sup>3)</sup> Ochs, a. a. O. V, 714.

denn der Imbiss (*prandium*) wird gewöhnlich um 11 Uhr eingenommen.<sup>1)</sup>

Dass die Tagmesse namentlich in der Stadt Basel als Fixpunkt der Tageszeitrechnung eine bedeutsame Rolle spielte, geht aus zahlreichen urkundlichen Zeugnissen hervor, in denen von „*maior missa*“ (August 1233),<sup>2)</sup> „*singulis diebus ad maiorem missam*“ (1251),<sup>3)</sup> „*semper omni die post matutinas et ante priorem missam*“ (September 1273)<sup>4)</sup> die Rede ist.

Die Sext, die theoretisch zwischen der fünften und sechsten Stunde (somit zwischen 11 und 12 Uhr mittags nach unserer modernen Stundenrechnung) währte, kommt in Basler Urkunden sozusagen gar nicht vor. Am 22. Juni 1335, ungefähr um die sechste Stunde („*hora quasi sexta*“), leistet Johann Senn von Münsingen, der an jenem Tage zum Bischof von Basel ist erwählt worden, dem Domkapitel den Eid.<sup>5)</sup> Das ist das einzige Beispiel der Anwendung der Sext, das wir in der Literatur haben finden können.

Stellen aus der antiken wie mittelalterlichen Literatur liefern den untrüglichen Beweis, dass in der ganzen Zeit, in der die antike Stundenzählung herrschte, *hora sexta* und Mitte des Tages identische Begriffe waren.<sup>6)</sup>

Wie soll man sich nun die Tatsache erklären, dass die Sext in den Urkunden korrekt angegeben wird, während die übrigen Horen darin zumeist als verschobene Zeitbestimmungen vorkommen?

Die antike oder klassische Stundenrechnung hat im Gebrauch der Gelehrten, d. i. der Kirche, bis über das XIV. Jahrhundert hinaus gedauert. Es erhellt ohne weiteres, dass innerhalb der antiken Stundenrechnung, d. i. der Stundenzählung nach 12 Hemerinstunden bzw. Tagzwölftel und 12 Nykterinstunden bzw. Nachtwölftel, die Ausdrücke *hora tertia*, *sexta*, *nona* für die Gelehrten keine anderen

<sup>1)</sup> Vgl. den besonderen Abschnitt über die Mahlzeiten in Basel.

<sup>2)</sup> Basler Urkundenbuch, I, 90, 21.

<sup>3)</sup> Ebenda, I, 186, 14.

<sup>4)</sup> Ebenda, III, 338, 15 ff.

<sup>5)</sup> Trouillat, a. a. O. III, 440, 10.

<sup>6)</sup> Bilfinger, Die antike Stundenzählung, S. 17.

Werte annehmen konnten als **Mittevormittag** (dritte Stunde), **Mittag** (sechste Stunde) und **Mittelnachmittag** (neunte Stunde).

Die Uebereinstimmung des Begriffs mit dem Zeitwert der betreffenden Stundenbezeichnung ergab sich durch den Gebrauch der mit der angenommenen Stundenzählung übereinstimmenden Sonnen- und Wasseruhren. Denjenigen Gelehrten aber, die keine Uhr besaßen, vermittelte die Kenntnis der lateinischen Sprache den richtigen Begriff des Zeitwertes der Stundenbezeichnungen. Jeder Lateinkundige musste wissen, was er korrekterweise unter *hora sexta* usw. zu verstehen habe. Aber nicht nur das, beim Gebrauche der lateinischen Sprache musste der Gelehrte, den Gesetzen der letzteren folgend, jene Stundenangaben ihrer wirklichen und ursprünglichen Bedeutung nach anwenden.

Nicht die ursprünglichen klassischen Begriffe der Horen haben sich im Mittelalter verschoben, sondern das, was sie in der kirchlich-bürgerlichen Praxis bezeichneten, nämlich die liturgischen Akte und die Mahlzeiten. Zudem gab es im kirchlich-bürgerlichen Leben des Mittelalters infolge der Verschiebung der kirchlichen Sext und ihre Verdrängung durch die Non keinen festen Mittagspunkt. Zur Bezeichnung desselben wurde bald das lateinische „*meridies*“, bald das volkstümliche „*mittemtag*“ (im französischen „*midi*“) gebraucht, die aber eine gewisse Weite zuliessen, und daher auch zumeist in der Bedeutung eines mehr oder minder gross zu denkenden Zeitraumes, eben die Mittagszeit, d. i. ungefähr die Zeit zwischen 9 und 12 Uhr nach moderner Stundenrechnung, angewendet wurde.

Diese Sachlage musste die Gelehrten dazu führen, am klassischen Begriff der *hora sexta* festzuhalten. Sie durften dies um so eher tun, als die Sext nicht bloss den Zeitpunkt, sondern auch den Standort bezeichnet, wo die Sonne am Himmel kulminiert und deshalb als Fixpunkt der Tagesmitte leichter als jede andere Stunde des Tages festgestellt werden konnte.

Aber nicht nur die Sext, sondern auch die Prim, die Terz, die Non und die Vesper werden von den Gelehrten zumeist korrekt angewendet.

Die Scholastiker nennen die korrekte Anwendung der antiken Stundenzählung die *horae quoad tempus*, während sie die Zeitpunkte, an welchen die liturgischen Akte in Wirklichkeit abgehalten wurden, *horae quoad officium* nennen. Wir finden also im Mittelalter neben einander zwei Systeme der Tageschronologie: eine verschobene kirchlich-volkstümliche, deren Abschnitte dem gemeinen Mann durch das Einläuten der liturgischen Akte zum Bewusstsein gebracht wurden, und die antike unverschobene Tageszeitrechnung der Gelehrten.

Die lateinisch schreibenden Chronisten Italiens wendeten als Erste das neue kirchlich-volkstümliche System an, indem sie die Tagzeiten nach den Offizien zu nennen angingen. Die Anwendung des neuen Systems im Unterschied zur antiken Stundenzählung brachten sie dadurch zum Ausdrucke, dass sie im ersten Falle die Mehrzahl setzten, und daher die Ausdrücke *hora primarum, tertiarum, nonarum* (doch häufiger *non[a]e*) und *vesperarum* gebrauchten.<sup>1)</sup>

Die *Non* kommt als Zeitbestimmung in der mittelalterlichen Literatur Basels fast ebenso selten vor wie die *Sext*, weil die bürgerlichen Zeitbestimmungen „ymbiss“ und „mittemtag“ und ebenso in Anlehnung an diese das lateinische „prandium“ ihr als Stundenbezeichnung sehr starke Konkurrenz gemacht haben, denn der Imbiss fiel in Basel in die Zeit der *Non* (10—11 Uhr) oder wurde spätestens nach vollendeter *Non* (11 Uhr *hora quoad tempus*) genommen.

Eine Zeitangabe vom 14. Januar 1399, die sich auf den Imbiss und die *Nonzeit* bezieht, lautet folgendermassen: „*hora statim post prandium quasi nona in villa dicta Bubendorf . . .*“<sup>2)</sup>

Nach der Einführung der ersten Räderuhr in Basel (zwischen 1370 und 1380) wurde jedoch der mittelalterliche Begriff des „mittemtag“ (frühe *Nonzeit*) durch den modernen Begriff der Mittagstunde (12 Uhrmittag) im Sinne der Basler Uhr (= 11 Uhr allgemeine Zeit) verdrängt.<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Bilfinger, Die mittelalterlichen Horen, S. 60 ff.

<sup>2)</sup> Boos, Urkundenbuch der Landschaft Basel, S. 569, 33 ff.

<sup>3)</sup> Siehe das nähere hierüber in den Abschnitten über die Mahlzeiten im alten Basel und die Basler Uhr.

Unverkennbar horae quoad officium sind die Zeitbestimmungen des bischöflichen Offizials, welche stereotyp „hora none“ (= nonae) (9. September 1288)<sup>1)</sup> oder hora none vel quasi (26. November 1401)<sup>2)</sup> lauten, und ebenso die Zeitangabe im Statut vom 12. August 1292, wo es heisst, die residierenden Chorherren des Domkapitels sollen sich regelmässig „post nonas“<sup>3)</sup> zur Erledigung der laufenden Geschäfte versammeln.

Nach der Einführung der hora completa im VI. Jahrhundert wurde die Vesper (die ursprünglich als Zeitpunkt auf die hora duodecima oder letzte Stunde des Lichttages fiel) um eine Stunde, d. i. auf die hora undecima diei vorgeschoben. Nachdem aber die Non die Sext verdrängt hatte, folgte die Vesper der Verschiebung der Non. Sie wurde zuerst zwischen 4 und 5 Uhr abgehalten, dann zwischen 3 und 4, schliesslich sogar zwischen 2 und 3 Uhr nachmittags nach unserer modernen Zeitrechnung, so dass sie regelrecht als Mittenachmittag die Stelle der korrekten Non einnahm und vom Abend, den sie sonst bezeichnete, unterschieden wurde.

Wann dieses Vorrücken der Non wie der Vesper vor sich gegangen ist, lässt sich nicht genau bestimmen. Aus der Literatur geht immerhin hervor, dass sich die Verschiebung nach und nach verbreitete, und dass sie erst im XIV. und XV. Jahrhundert den Charakter der Allgemeinheit angenommen hat.<sup>4)</sup> Sie beruhte nicht auf einer kirchlichen Anordnung, sondern auf einer erlaubten Uebung, die sich stützte auf eine in der Kirche gültige Theorie, wonach es erlaubt war, die Horen wohl früher, aber nicht später als die kanonisch festgesetzte Zeit abzuhalten.

Dass die Verschiebung der Vesper in Basel schon sehr früh vor sich gegangen ist, darauf weist u. a. eine Zeitbestimmung vom 14. Juli 1382 hin, die zweifellos als hora quoad officium aufzufassen ist und folgendermassen lautet:

<sup>1)</sup> Trouillat, a. a. O. II, 459, 2.

<sup>2)</sup> Boos, a. a. O. 506, 7.

<sup>3)</sup> Basler Urkundenbuch, III, 340, 27 ff.

<sup>4)</sup> Bilfinger, Die mittelalterlichen Horen, S. 65.

„hora paulo ante pulsum et horam pulsus in ecclesia Basiliensi vesperarum, Basilee in stupa majori domus pretorii.“<sup>1)</sup>

Die Möglichkeit eines Vergleiches über den allgemeinen Stand der Verschiebung in der Schweiz am Anfang des XV. Jahrhunderts bietet uns eine Stelle in Justingers Berner Chronik (Ausgabe Studer, S. 195), wo es heisst, der grosse Stadtbrand in Bern vom 14. Mai 1405 sei ausgebrochen „nach vesperzit als die glogge bald fünfe slahen sollte.“

Nach dieser Zeitangabe zu schliessen wurde die Vesper in Bern zu jener Zeit zwischen 3 und 4 Uhr nachmittags (statt zwischen 4 und 5 oder ganz korrekt zwischen 5 und 6 Uhr) abgehalten. In Basel dagegen war die Vesper am Ende des XV. Jahrhunderts bereits auf 2 Uhr bzw. 1 Uhr nach allgemeiner Zeit vorgeschoben. „Und da es zwei schlug“, erzählt Sebastian Brant in seinem Narrenschiff, „da kam Hans Nagel und sprach: Liebe Herren, es ist spot, man lüt vesper.“<sup>2)</sup>

Die Dreihürlglocke, die in Basel noch bis in die neuere Zeit geläutet wurde, war nichts anderes als die frühere Vesperglocke. Dieses bestätigt Wurstisen in seiner Beschreibung des Münsters, wo er unter den sieben Glocken dieser Kirche das „vesperglöcklein“, jetzt das „dryglöcklein“, anführt.<sup>3)</sup> 3 Uhr nach Basler Zeit war zur Zeit Wurstisens († 1588) gleichbedeutend mit 2 Uhr nach allgemeiner Zeit. Damals war die Mittagszeit bereits auf 11 Uhr (statt um 10 Uhr wie früher) hinausgeschoben und Vesper dementsprechend auf 2 Uhr (3 Uhr Basler Zeit) angesetzt. Dieses Hinausschieben der Vesper um eine Stunde geschah durch die Reformationsordnung (1529).

Andererseits finden wir in den Basler Urkunden und Chroniken wiederum Beispiele, wo die Vesper nach der antiken Stundenzählung angegeben wird. Ein spätes Zeugnis dieser Art findet sich in der anonymen Chronik des Schwabenkrieges, wo die Zeitangabe für den Haupt-

<sup>1)</sup> Basler Urkundenbuch, V, 9, 40.

<sup>2)</sup> Sebastian Brant, Narrenschiff, ed. Zarncke, S. 203.

<sup>3)</sup> Wurstisen, Beschreibung des Basler Münsters, ed. Wackernagel, 1888, S. 19—21. Vgl. auch Ochs, a. a. O. V, 207 ff.

angriff in der Schlacht bei Dornach (12. Juli 1499) lautet: „uff die sechste Stund noch mittag, was umb die vesper zitt“.<sup>1)</sup>

Dem bereits erwähnten Ordinarium pro officio sacriste der Karthäuser vom Jahre 1492 nach zu schliessen, hielten sich die Klöster streng an die antike Regel, denn Vesper ist je nach der Jahreszeit durchweg mit 5 Uhr abends angegeben. Wir finden denn auch neben dem Lichttag und den kanonischen Horen der Weltgeistlichkeit einen Lichttag und Stundengebete der Klostergeistlichkeit, deren Zeitwert mit jenen nicht immer übereinstimmt. Die Klostergeistlichkeit war strenger an die Vorschriften gebunden und musste auf die Bedürfnisse des täglichen Lebens weniger Rücksicht nehmen als die Weltgeistlichkeit.

Wie die Vesper die Zeit des Nachmittagsgottesdienstes geworden, so wurde die Komplet die des Abendgottesdienstes. Korrekterweise hätte die Komplet als die Zeit des Tagesbeschlusses noch vor Sonnenuntergang gefeiert werden sollen. Aber mit der Zeit bezeichnete sie vielmehr den Beschluss des Abends bzw. der Abenddämmerung, womit man das Ende des kirchlichen lichten Tages bestimmte, sowie auch das letzte kirchliche Tagviertel zwischen 3 und 6 Uhr abends. Sie schloss daher nicht in sich den sog. Feierabend (*la vesprée* im Altfranzösischen), der als fünftes Viertel des bürgerlichen Lichttages zum eigentlichen, natürlichen d. i. veränderlichen Lichttag hinzukam, der um 6 Uhr hätte beschlossen werden sollen.

Das Ende des zünftischen Arbeitstages richtet sich deshalb, wie wir noch sehen werden, nicht nach dem bürgerlichen Lichttag, sondern nach dem natürlichen Lichttag, der für die Stundengebete der Weltgeistlichkeit, besonders aber für die Ordensgeistlichkeit massgebend war, denn „altem harkomen“ gemäss wird in den Ratsordnungen über die Arbeitszeit der Zimmerleute usw. das ganze XV. Jahrhundert hindurch bestimmt, dass die Werkleute abends arbeiten sollen bis „ze nacht so man complet zen clöstern lütet und davor nit“ (1422).<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Basler Chroniken, V, 12, 4.

<sup>2)</sup> Ratsbücher J. 1, sog. Rufbüchlein I (1417—58), Zimmerleuten- und Maurerordnung vom Jahre 1422.

Komplet als Gebetszeit (officium) wurde vor der Abendmahlzeit, die in Basel nach 6 Uhr abgehalten wurde, und vor Anbruch der Nacht gefeiert. Daher finden wir in den vom bischöflichen Offizial aufgenommenen Urkunden öfters die Zeitbestimmung „hora completorii“ oder „hora completorii vel quasi“.

Das Kompletläuten der Kirchen und Klöster war also nicht identisch mit der bürgerlichen Abendglocke (sog. Neuneglöcklein), welche wohl seit dem XIV. Jahrhundert den Beschluss des Feierabends anzeigte und als Feuerglocke das Löschen aller Herd- und Ofenfeuer gebot (lat. ignitegium, französisch couvre-feu).<sup>1)</sup>

Neben der Messe ist als Element der mittelalterlichen Tageszeitrechnung noch das Ave Maria (Angelica Salutatio, Engelsgruss) zu erwähnen. Als dem Vaterunser gleichgestelltes Laiengebet kommt es seit dem erweiterten Mariendienst, d. i. seit dem XI. Jahrhundert vor. Johann XII. (Papst von 955—963) befahl, das Ave Maria täglich dreimal, morgens, mittags und abends zu beten und jedesmal das Zeichen dazu mit der Glocke zu geben.

Von diesen Ave Maria-Gebeten treten bloss das Morgen- und Abendgebet hervor. Das erstere hat z. B. in Italien, wo der Mariendienst ganz besonders stark ausgebildet worden ist, die Prim zu verdrängen vermocht,<sup>2)</sup> während der Engelsgruss am Abend (Salve, Salus) so ziemlich überall zusammenfällt mit dem kirchlichen Abend- oder Kompletläuten.

In der deutschen Schweiz heisst das Geläute, welches morgens früh und abends spät, beidemale in der Dämmerung zum Gebete einlädt, heute noch die Betglocke. Sie ist identisch mit dem Ave Maria-Läuten. Dieses Läuten bezeichnete den Anfang und den Beschluss des bürgerlichen Tages (am Werktag auch der Arbeit) und vielfach auch der Schluss des juridischen Tages.<sup>3)</sup>

Damit stimmen überein die Materialien zum Gegenstück des deutschschweizerischen Idiotikons, nämlich des Glossaire

<sup>1)</sup> Wackernagel, Geschichte der Stadt Basel, II. Bd., I. Teil, 294.

<sup>2)</sup> Bilfinger, Die mittelalterlichen Horen, S. 17.

<sup>3)</sup> Schweiz. Idiotikon, Artikel Glocke.

des patois de la Suisse romande.<sup>1)</sup> Hier ist Ave Maria gleichbedeutend mit cloche du matin (Morgenläuten) und der Engelsgruss (Angelus) mit cloche du soir (Abendläuten, Abendbetglocke).

In Basel waren das Morgenläuten (Tagglocke) und das Morgengebet bzw. Ave Maria ebenfalls identisch. Wurstisen sagt in seiner Beschreibung des Münsters (S. 419—21 a. a. O.), die Wachtglocke habe vor Zeiten „salve Glocke“ geheissen. Daraus, sowie aus anderen urkundlichen Stellen muss geschlossen werden, dass vor der Einführung der modernen Stundenrechnung die Wachtglocke, die zugleich die Tagglocke war, das kirchliche Abend- bzw. Kompletläuten, sowie der Engelsgruss entweder zusammenfielen oder doch ungefähr um dieselbe Zeit (Anbruch der Nacht) den Beschluss des natürlichen kirchlichen Tages anzeigten. Nach Ochs hiess die Mittagsglocke des Münsters ehemals die „Unsern Frauen Glocke und mahnte vor Zeiten zu einem stillen Ave Maria“.<sup>2)</sup>

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich zusammenfassend und in modernen Zeitwerten ausgedrückt folgende Stundenreihe der kirchlichen Tageszeiten im mittelalterlichen Basel vor der Einführung der modernen Stundenrechnung:

*Basler Uhrzeit.*

	Als Zeitraum bzw. Stundengebet	Als Zeitpunkt	Als Tagviertel
Matutin	in d. Klöstern 4—5 Uhr vorm. im Münster 5—6 „ „	6 Uhr vorm.	3—6 Uhr vorm.
	bzw. Tagesanbruch		
Prim	6—7 Uhr vorm.	7 „ „	—
Messe	8—9 „ „	—	—
Terz	8—9 „ „	9 „ „	6—9 „ „
Non	11—12 „ „	12 „ „	9—12 „ „
Sext	—	1 „ nachm.	—
Vesper	2—3 „ nachm.	3 „ „	12—3 „ nachm.
Komplet	5—6 „ „	6 „ „	3—6 „ „
	bzw. Anbruch der Nacht.		

<sup>1)</sup> Diese Materialien sind uns von Herrn Prof. Dr. Tappolet, Lehrer an der hiesigen Hochschule, gütigst zur Verfügung gestellt worden.

<sup>2)</sup> Ochs, a. a. O. V, 207 ff.

Die kanonischen Horen begannen somit wie anderwärts ungefähr um 3 Uhr morgens (Matutin in den Klöstern) und reichten bis 6 Uhr abends. Sie wurden durch zumeist doppeltes Läuten der Glocken verkündet, und kanonischer Vorschrift gemäss vor Ablauf des für jede bestimmten Zeitpunktes, d. i. im Sinne der beginnenden Stunde (hora incipiens) gefeiert. In diesem Umstande ist denn auch die Ursache der Basler Uhr zu suchen, die Jahrhunderte lang der allgemeinen Zeit um eine Stunde voraus war. Die Zeit der Abhaltung der kanonischen Horen in Basel entspricht durchaus den allgemeinen Uebungen der Kirche und der Klöster. Der Beginn des ersten (Matutin) und des letzten Stundengebetes (Komplet) verfrühte oder verspätete sich je nach der Jahreszeit und nach ihnen richteten sich die übrigen Horen. Matutin war gleichbedeutend mit Tagesanbruch (Morgendämmerung) und Komplet mit dem Anbruch der Nacht (Abenddämmerung). Die Horen richteten sich somit nie ganz nach der wahren Zeit, sondern waren vielmehr halb veränderliche, halb mittlere Zeitpunkte. Der kirchlich-bürgerliche Lichttag umfasste schliesslich statt bloss 12 Stunden zwischen Sonnen-Auf- und Untergang, 15–16 Stunden zwischen Morgendämmerung und Abenddämmerung. Das erste Viertel des so gestalteten kirchlichen Lichttages (Matutin) währte von 3–6 Uhr morgens ungefähr, das zweite (Terz) von 6–9 Uhr morgens, das dritte (Non) von 9–12 Uhr morgens, das vierte (Vesper) von 12–3 Uhr und das fünfte (Komplet, zweite Vesper) von 3–6 Uhr ungefähr. Als sechstes und letztes, rein bürgerliches Tagviertel kam dann der Feierabend von abends 6–9 Uhr hinzu.

## *II. Das Zeitbestimmungssystem und die Zeitmesser im alten Basel vor der Einführung der modernen Stundenrechnung und der öffentlichen Räderuhren im 14. Jahrhundert.*

Das antike bzw. mittelalterliche Stundensystem.

Zeitmessung im eigentlichen technischen Sinne heisst Zeitpunkte bestimmen und Zeiträume messen auf Grund eines festen Masses, einer Einheit, auf welche die Zeitpunkte und Zeiträume zurückgeführt werden.<sup>1)</sup> Die Zeitbestimmung und

<sup>1)</sup> Bilfinger, Die Zeitmesser der antiken Völker, Stuttgart 1886, S. 5 u. 22.

-Messung muss somit in Beziehung gebracht werden zu einem Absoluten und dieses Absolute kann für uns Erdenbewohner nichts anderes sein als der Tag und eine feste Unterabteilung des Tages.

Die Zeiträume müssen einen im Verhältnis zum Tagesanfang bestimmten Zeitpunkt angeben und die Entfernung vom Tagesanfang messen, d. i. die seit dem Tagesanfang verflossenen Teile des Tages fortlaufend ausdrücken. Der allgemeine Masstab, die Einheit für die Bestimmung der Zeitpunkte und die Messung der Zeiträume ist somit die Tages- und die Stundenlänge.

Für die Zwecke des täglichen Lebens diente im Altertum wie im Mittelalter der lichte Tag als Grundlage der Zeitbestimmung und Zeitmessung. Da nach diesem System die Zeitbestimmung der Bewegung der Sonne in ihrem Parallelkreis folgte, so bildete die wahre Sonnenzeit oder kurz die wahre Zeit die Grundlage der Zeitmessung. Es war z. B. in Basel wahrer Mittag, wenn die Sonne im Meridian stand; nachmittags 1 Uhr, 2 Uhr usw., wenn die Sonne in ihrem Parallelkreis  $15^{\circ}$ ,  $30^{\circ}$  usw. westlich vom Basler Meridian stand.

Das Mittelalter hatte vom Altertum ein Stunden- bzw. Zeitmessungssystem ererbt, wonach sowohl der lichte Tag als die Nacht in je zwölf unter sich gleiche Stunden zerfielen, so dass also die Tagesstunden (Hemerinstunden, horae diei) als Tagzwölftel und die Nachtstunden (Nykterinstunden, horae noctis) als Nachtwölftel, den Veränderungen der Tag- und Nachtlänge folgten, und daher untereinander ungleich und im Laufe des Jahres stets veränderlich waren. Der Sommertag hatte lange Stunden (horae aestivae), der Wintertag kurze Stunden (horae hibernae). Die Stunden dieses Systems heissen daher bei den Chronologen des Altertums und Mittelalters veränderliche oder Temporalstunden (horae temporales oder inaequales) im Gegensatz zu den gleich langen Stunden der Tag- und Nachtgleiche oder Aequinoctialstunden (horae aequinoctiales).

Für das Geschäftsleben (Geschäftstag, dies usualis) des Altertums und des Mittelalters hatte diese Einteilung des Tages in je nach der Jahreszeit verschieden lange Stunden

den Vorzug, dass sie immer in demselben Verhältnis zum jeweiligen Lichttag, d. i. zu den für die bürgerlichen Geschäfte ohne künstliches Licht verwendbaren Zeiträumen stand, und dass die einzelnen Stundenzahlen, ohne dass man an die Jahreszeit denken musste, immer angab, wieviele Stunden seit Anbruch des Tages verstrichen waren, und wieviele noch bis zum Schluss desselben übrig seien.<sup>1)</sup>

### Die kirchliche Stundenmessung.

Die kirchliche Einteilung des Tages in sieben horae canonicae oder Tagzeiten, die für das ganze Mittelalter massgebend war, beruhte ebenfalls auf dem System der Temporalstunden. Diese Stunden wurden jedoch nicht immer nach der wirklichen Tages- und Nachtlänge für jeden Ort oder Gegend und jeden Tag berechnet, sondern man begnügte sich mit der ungefähren Festsetzung der mittleren Länge der Stunden für die zwölf Monate des Jahres durch Angabe der Schattenlängen in Füssen an den verschiedenen Zeiten des Tages in jedem Monat.

Mit der Isochronie der einzelnen Zeitabschnitte nahm man es nicht eben genau. Es kam ja auch weniger auf die absolute Gleichheit der einzelnen Zeitabschnitte unter sich als vielmehr darauf an, dass man unter der angegebenen hora den gleichen Zeitpunkt verstand.

Das bürgerliche Leben des Mittelalters drängte nicht wie die Neuzeit nach genauester Zeitbestimmung; die meisten Stundentermine regelten sich nach den Festsetzungen der kirchlichen Zeitrechnung, d. i. nach den auch für das ganze öffentliche Leben massgebenden Stundenabschnitten der Kirche (horae canonicae), für deren richtige, den kanonischen Vorschriften gemässe Einhaltung die ungleiche Stundeneinteilung des lichten Tages unentbehrlich war.

Eine grössere Genauigkeit als die mittlere Zeit für jeden Monat wurde jedoch in der Regel von der Kirche nicht angestrebt. In älteren Kalendern finden sich teils ganze Tabellen darüber (horologium horarum)<sup>2)</sup>, teils einzelne An-

<sup>1)</sup> Billfinger, Die antike Stundenzählung, Stuttgart 1883, S. 3 ff.

<sup>2)</sup> Vgl. Hampson, R. T., Medii Aevi Kalendarium or dates, charters, etc., 2 vol., London 1841, II, 313.

gaben zu den Monaten, z. B. hora III et IX pedes XI, hora VI pedes VI zum Oktober.<sup>1)</sup> Beda<sup>2)</sup> gibt über diese Schattenlängen sogar eine *concordia mensium*.

Der Mangel an bürgerlichen Zeitmessern und die organisatorische Ueberlegenheit der Kirche gaben ihr die Zeitbestimmung auch für das bürgerliche Leben in die Hand. Die Klosterschulen waren im Früh- und Hochmittelalter aber auch die einzigen Pflanzstätten astronomischer Kenntnisse im Abendland. In der Kirche erbten sich diese Kenntnisse schon deshalb fort, weil sie zur Bestimmung der beweglichen Feste (kirchlicher Kalender) wie der kanonischen Horen unerlässlich waren. Schon darum war die Kirche berufen, allem Volke die einzelnen Tages- und Nachtabschnitte mittelst der Glockenzeichen anzuzeigen.

Die Bedienung der Glocken stand zweifellos in engem Zusammenhang mit der Bedienung der Zeitmesser, welche es erst gestatteten, das Läuten zur rechten Zeit, d. i. sowohl in den vorgeschriebenen Zeitabständen als auch in der gewünschten Ausdehnung zu bewerkstelligen.

Für die mittelalterlichen Gläubigen bestand eine der Strafen im Falle der Exkommunikation und des Interdikts darin, dass die Glocken nicht geläutet werden durften, eine Strafe, welche gelegentlich, z. B. zur Zeit der Bischofswirren (1309—1311), auch die Basler zu spüren bekamen.<sup>3)</sup> Aus der Bedeutung des Glockengeläutes für die Laienwelt ergibt sich zugleich das Gewicht der Strafe, in der sich ein ideelles Moment, nämlich die Unterbindung des Verkehrs der Gläubigen mit dem Himmel, und ein praktisches, der Verlust einer sicheren Tageseinteilung, vereinigten.

Auf Grund karolingischer Verordnungen (Aquis a. 801 bei Pertz *Mon. leges* 1, 87) war der Glocken- und Zeitmessungsdienst den Klerikern selbst übertragen. Nach dem kanonischen Rechte (c. 2. X. de off. cust.) ist der Küster gehalten, die einzelnen kanonischen Stunden unter Zu-

<sup>1)</sup> Hampson, I, 430.

<sup>2)</sup> Beda, *Opera*, ed. Giles, I, 465; vgl. Hampson, a. a. O. II, 200; ferner Grotefend, a. a. O., Artikel Stunden.

<sup>3)</sup> Roller, *Der Basler Bischofsstreit in den Jahren 1309—11*. *Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertum*, 1914, S. 305 ff.

stimmung des Archidiakons anzuzeigen. In Basler Kirchen- und Klosterurkunden werden der campanarius (Glöckner)<sup>1)</sup>, besonders des Domstifts, ferner der sacristanus (Siegrist) oder custos (Küster)<sup>2)</sup> des Domstifts, des St. Petersstifts usw. mehrfach genannt.

Im Münster scheint dem campanarius schon sehr früh eine besondere Wohnung angewiesen worden zu sein, denn bei Trouillat (II, 19) findet sich ein Auszug aus dem Liber vitae des Domstifts, in welchem über den am 15. Mai 1177 erfolgten Tod des Bischofs Hugo von Hasenburg wie folgt berichtet wird: „Idus Maii. Hugo de Hasenburg episcopus obiit. Qui sepultus est ante cameram campanariorum.“ Zu den Klerikern gesellten sich mit der Zeit Laien als Gehülfen, so dass jene nur noch die Aufsicht über den Zeit- und Glockendienst führten.

Die mittelalterlichen bzw. kirchlichen Zeitmesser im allgemeinen und in Basel im besondern.

Die Eigentümlichkeit des aus dem Altertum herübergenommenen und dazu verkirchlichten Stundensystems bestimmte die Art der mittelalterlichen Zeitmesser. Diese mussten derart beschaffen sein, dass sie der Ungleichheit der Tag- und Nachtstunden, insbesondere aber den Veränderungen der Tageslänge und der damit verbundenen Veränderlichkeit der Dauer der Tagesstunden zu folgen im Stande waren, mit andern Worten, sie mussten so eingerichtet sein, dass sie den Zeitraum zwischen Sonnen-Auf- und Untergang in zwölf unter sich gleiche Teile zu zerlegen gestatteten.

Die Messung des Lichttages geschah nun, wie schon im Altertum, so auch im Mittelalter durch Sonnenuhren. Die mittelalterliche Sonnenuhr gab indessen ebensowenig wie die antike die Nykterinzeit, d. i. den 24. Teil von Tag und Nacht an, sondern vielmehr die Hemerinzeit, mit andern Worten den 12. Teil des Lichttages oder die Tagzwölftel. Sie zeigte nicht wie die moderne Sonnenuhr den Deklinationskreis (Stundenkreis) der Sonne, sondern genau ihren je-

<sup>1)</sup> Basler Urkundenbuch, I, 138, 12 und 176, 1.

<sup>2)</sup> Ebenda, I, 337, 24.

weiligen Sonnenort in Beziehung zu einem bestimmten Horizont; sie hatte keine Stundenlinien im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern nur Stundenpunkte.<sup>1)</sup>

In Basel hatte man wie anderwärts am Münster, wahrscheinlich auch noch an andern Kirchengebäuden Sonnenuhren, die derart eingerichtet waren, dass der Schattenweg ihres Zeigers oder Weisers ein getreues Abbild des Sonnenweges am Firmament darstellte. Wahrscheinlich hat man sich dabei nach der Gewohnheit der Alten mit den Schattenkurven für das Aequinoxtium (Tag- und Nachtgleiche), sowie für den längsten und kürzesten Tag begnügt und jede dieser Kurven in zwölf gleiche Teile geteilt und die Schnittpunkte durch Stundenlinien miteinander verbunden.<sup>2)</sup>

Dank dieser Konstruktion der Sonnenuhren war es nun möglich, Schattentabellen für alle Monate des Jahres anzufertigen, woraus man jederzeit eine beliebige Tagesstunde aus der Länge des Schattens berechnen konnte. Nach solchen Berechnungen richtete sich nun im mittelalterlichen Basel wie anderwärts sowohl die kirchliche als bürgerliche Tageszeitbestimmung bzw. das Läuten der üblichen Tageszeiten.

Bei der Eigenartigkeit und auch Spärlichkeit der mittelalterlichen Sonnenuhren, die an Standorten, welche sich dazu ganz besonders eigneten, angebracht werden mussten, war es für den gemeinen Mann nicht leicht zu wissen, wieviel Uhr es sei. Daher das Glockengeläute, das die Tageszeiten jedermann in deutlicher und weithin vernehmbarer Weise anzeigte.

Wie schon im Altertum, so hat man auch im Mittelalter tragbare Sonnenuhren gebaut; solche zu besitzen und zu benützen war jedoch das Vorrecht weltlicher und kirchlicher Fürsten, einzelner Kleriker und der Heerführer. Das Volk besass ein weniger kostbares und dazu einfaches Mittel, um sich über die Tagesstunden wenigstens im Groben zu unterrichten. Der Mann aus dem Volke half sich dadurch, dass er den eigenen Schatten abschnitt und die so ermittelte Schattenlänge als Zeitmesser benutzte.

<sup>1)</sup> Bilfinger, Die Zeitmesser der antiken Völker, S. 23 ff.

<sup>2)</sup> Ebenda, S. 25.

Unsere Vorfahren hatten zweifellos für die Beobachtung des Himmels und der Gestirne überhaupt, besonders aber für die Beobachtung des Standortes der Sonne an den verschiedenen Tages- und Jahreszeiten ein ungleich geübteres und geschärfteres Auge als wir moderne Menschen, und so war es ihnen möglich, ohne Zuhilfenahme irgend eines Mittels die Tageszeit am Himmelsgewölbe abzuschätzen. Sie achteten auch auf die Schattenlage und die Schattenlänge besonders hervorragender Gegenstände wie Gebäude, Türme, Bäume, und namentlich der Hügel und Berge.

Die Schweiz weist in den verschiedenen Landesgegenden zahlreiche Berg- und Flurnamen, sowie sog. Felsuhren auf, die mit der Zeitmessung in innigem Zusammenhang stehen. Ihr Ursprung reicht jedenfalls bis tief ins Mittelalter, teilweise sogar bis in die Römerzeit zurück. Es ist jedoch hier nicht der Ort, von der horometrischen Toponymie zu sprechen.<sup>1)</sup>

Die Beobachtung der Sterne durch die Kirchenleute als Mittel der Zeitbestimmung zur Nachtzeit ist schon früh bezeugt. Cassian, der Begründer des Klosterlebens in der Provence († ca. 435), berichtet, dass die alten Mönche die Sterne beobachteten, um aus ihrer Stellung die Zeit zu entnehmen. Es wird nämlich derjenige ermahnt, dem die Sorge seine Mitbrüder zu wecken oblag, dies nicht nach Gutdünken zu tun, sondern fleissig nach den Sternen zu sehen. Mabillon berichtet in den Acta S. S. O. S. B. von einer Nonne, „dass sie aufstand und hinausging, um aus den Sternen zu sehen, ob es Zeit sei das Zeichen zur Mette zu geben.“<sup>2)</sup>

Für die Orientierung am Himmel waren von jeher von grosser Wichtigkeit der Nordstern (Polarstern, stella polaris bei Sebastian Münsters Nocturnal), ein hellerer Fixstern, der dem Weltpol so nahe steht, dass er bei der täglichen Rotation des Himmelsgewölbes seinen Ort am Himmel nicht zu verändern scheint. Er war der Stern der Schiffer und

<sup>1)</sup> Der Verfasser arbeitet zur Zeit an einer Geschichte der Zeitmessung in der Schweiz.

<sup>2)</sup> Kindler, F. (S. O. B.), Die Uhren, ein Abriss der Geschichte der Zeitmessung, Einsiedeln 1905, S. 119.

Reisenden bei den Phönikiern, Griechen, Arabern usw. Der Chronist Tietmar, Bischof von Merseburg, sagt: „Gerbert (von Aurillac, † 1003 als Papst Sylvester II) machte in Magdeburg eine Uhr, welche er richtig aufstellte, mit einer Röhre und unter Zuhilfenahme eines gewissen Sternes, des Führers der Schiffer.“<sup>1)</sup>

Ungleich wichtiger für die mittelalterliche Zeitbestimmung im Abendland waren der Abendstern und der Morgenstern. Der Abendstern (griechisch Hesperos, daher der Name Vesper = Abend), ist der Planet Venus, wenn er nach Sonnenuntergang am Abendhimmel glänzt; er heisst Morgenstern (griechisch Phosphoros = der Lichtbringer, lateinisch lucifer), wenn er vor Sonnenaufgang am östlichen Himmel erscheint; er wird daher auch *stella matutina* genannt.

Die Venus ist der zweite Planet des Sonnensystems, der glänzendste aller Sterne. Zeitweise ist ihre Lichtstärke so gross, dass sie am hellen Mittag mit blossem Auge gesehen werden kann. Sie weicht von allen Planeten am wenigsten von einem Kreis ab und der Erde kommt sie zur Zeit ihrer unteren Konjunktur näher als irgend ein anderer Stern.

Wir haben bereits gesehen, dass in Basel und im Sundgau auf bischöflichen Gütern als äusserster Gerichtstermin u. a. das Erscheinen des Abendsterns galt: „Item so sol ein Meiger am Suniecht tag (Sonnenwendtag, 24. Juni), sitzen ze gericht, untz daz der Sterne am Himel stat“ (anno 1340 ungefähr in Sierenz i. E.)<sup>2)</sup>

Geschah die volkstümliche Beobachtung des Sternenhimmels mit dem blossen Auge, so bedienten sich andererseits die Kleriker zumeist eines astronomischen Instrumentes, nämlich des sog. Astrolabiums (griechisch = Sternaufnehmer), auch astronomischer Ring genannt, dessen Erfindung Hipparch von Nicäa, dem Begründer der wissenschaftlichen Astronomie (160—125 v. Chr. in Bithynien, auf Rhodus und in Alexandrien) zugeschrieben wird.<sup>3)</sup> Dieses Instrument,

<sup>1)</sup> Mon. Germ., V, 835, 21; Kindler, a. a. O. S. 25.

<sup>2)</sup> Trouillat, a. a. O. III, 514, 12.

<sup>3)</sup> Wolf, Geschichte der Astronomie, München 1877, S. 162.

das in der antiken und mittelalterlichen Astronomie eine grosse Rolle spielte, gestattete nun in jedem Augenblick die Zeit anzugeben. Dies geschah durch Höhenmessungen der Sonne oder von Sternen über dem Horizont oder durch Abstandmessungen von der Sonne, vom Mond oder von den helleren Sternen (Venus, Polarstern usw.).

Die mittelalterlichen Astrolabien, die noch vorhanden sind, zeigen nur unten im Feld die Nachtstunden. Es war aber leicht, dieselben auch für die Tagstunden zu verwenden. Das Instrument bestand nämlich aus zwei Teilen, einer Scheibe mit einer bestimmten Anzahl Parallelkreisen (je nach der Zahl der Sterne, die man beobachten wollte), dem Horizont und den Stundenlinien (sog. *mater astrolabii*), sowie einer zweiten Scheibe mit der Darstellung des gestirnten Himmels und besonders der Ekliptik und ihren 12 Abteilungen (sog. *rete astrolabii*). Man konnte damit den Ekliptikgrad und für diesen die Nachtzeit ablesen. Diese war dann zugleich die Tagzeit für den vorliegenden Sonnenstand, da zwischen den Tag- und Nachtzwölfteilen des mittelalterlichen Volltages eine beständige Wechselbeziehung bestand.<sup>1)</sup>

Die Sonnenuhren, sowie alle auf dem Schattenmass oder der Beobachtung des Sternenhimmels beruhenden Zeitbestimmungsmittel genügten jedoch nicht, weil sie teils bei trübem Wetter, teils bei Nacht, oder gar bei beiden Zeitumständen versagten. Im Altertum benutzte man deshalb die Wasseruhr (*clepsydra* bei den Griechen, *hydrologium* bei den Römern), neben dem Gnomon (Sonnenuhr) das älteste künstliche Hilfsmittel der Zeitteilung und Zeitmessung.

Es gab zweierlei Wasseruhren: 1. Gefässe mit ausfliessendem Wasser, die besonders bei den Mittelmeervölkern (Aegyptern, Griechen usw.) im Gebrauch waren. Diese Uhren wurden mehrfach verbessert, so namentlich durch Ktesibios im III. Jahrhundert v. Chr. durch Schwimmer im Auffanggefäss und damit verbundenen Zeiger, Zifferblätter und sogar Klangwerke, so dass es wenig später bereits sehr künstliche Wasseruhren (sog. Aufzuguhren) gab, die sogar imstande waren, die ungleichen und veränderlichen Stunden

<sup>1)</sup> Billfinger, Die Zeitmesser der antiken Völker, S. 53; ferner Ambronn, Handbuch der astronomischen Instrumentenkunde, Berlin 1889, 2 Bde.

des wahren Sonntages anzugeben, obschon das Wassermass auf dem Prinzip der gleichen und unveränderlichen Stunden beruht. Es bedurfte daher sehr künstlicher Konstruktionen, um den Wasseruhren die stets sich verändernden Stunden abzugewinnen.

2. Leere Gefässe mit Oeffnung am Boden, die, auf Wasser gesetzt, durch ihre Füllungszeit eine bestimmte Zeitdauer angaben. Es ist dies die orientalische Form der Wasseruhr, die besonders in Indien, aber wohl auch in ganz Asien im Gebrauche stand.<sup>1)</sup>

Hildemar (IX. Jahrhundert) sagt in seiner Erklärung der Benediktinerregel: wer das nächtliche Psalmengebet richtig (rationaliter) machen will, hat eine Wasseruhr.<sup>2)</sup>

Im Frühmittelalter vermittelten die Völker des Ostens, d. i. die Byzantiner und Araber, dem Westen die Zeitmessinstrumente. Aus Bagdad erhält Karl der Grosse im Jahre 807 als Geschenk des Kalifen Harun al Raschid jene berühmte Wasseruhr mit beweglichen Figuren, die Einhard, Karls Kanzler und Biograph, einer eingehenden Beschreibung würdigt.<sup>3)</sup>

Von einer ähnlichen Schenkung an Kaiser Friedrich II. im Jahre 1232 berichtet Trithemius.<sup>4)</sup> Möglicherweise hat Bischof Haito von Basel auf seinen Gesandtschaftsreisen nach Rom und Konstantinopel im Dienste Karls des Grossen die kostbaren fürstlichen Uhren zu Gesicht bekommen. Urkundliche Zeugnisse über den Gebrauch der Wasseruhren in Basel bestehen nicht. Nach allem, was wir über die Benützung dieser Uhrgattung in den Kirchen und Klöstern wissen, dürfen wir jedoch annehmen, dass man sich ihrer auch in Basel bediente.

<sup>1)</sup> Vgl. Artikel Clepsydra in Pierrot, Dictionnaire d'archéologie égyptienne, Paris 1875; Vitruvius, De Architectura, Lib. IX, cap. 4, 8 und 9, deutsch ed. Rose, französisch ed. Perrault; Schlagintweit, Sitzungsberichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, math.-physik. Kl., München 1871, S. 128; Billfinger, Die Zeitmesser der antiken Völker, S. 23 ff.; Wolf, Geschichte der Astronomie, München 1877, S. 134.

<sup>2)</sup> Kindler, a. a. O., S. 22.

<sup>3)</sup> Annales anno 807, Mon. Germ. Script. I, 194.

<sup>4)</sup> Chron. mon. Hirsaug. ed. Freher, Frankfurt a. M. 1601, S. 180.

Wir dürfen uns freilich darunter nicht so komplizierte und kostbare Mechanismen denken, wie die vorhin genannten Aufzuehren, welche nur wenige hohe weltliche und geistliche Würdenträger besaßen, sondern vielmehr einfache Maschinen. Wie die Sonnenuhren, so zeigten wohl auch die wenigsten Wasseruhren der Kirchen und Klöster die ganze Stundenreihe. Sie waren vielmehr für das officium nocturnum eingerichtet und daher zumeist mit einer Läute- und Weckvorrichtung versehen.

Die mittelalterlichen Chronisten verstehen denn auch unter dem horologium nocturnum (Nachtuhr) eine mit einer Wasseruhr verbundene Weckvorrichtung, welche die Weltgeistlichen und Klosterinsassen zum nächtlichen Gottesdienst, besonders aber zur Mette berief.<sup>1)</sup> Für den frühmittelalterlichen Laien hatte die Einteilung der Nacht, die man bei Datierungen gewöhnlich vollständig ignorierte, keinen Wert.

Wichtig ist das horologium nocturnum insofern, als es unter der Form der klösterlichen Weckeruhr (horologium excitatorium) eine Uebergangsstufe zur eigentlichen Räder- und Schlaguhr darstellt.

Das ganze Mittelalter hindurch und darüber hinaus bediente man sich bei Tag und bei Nacht der Sanduhr. In der mittelalterlichen Literatur Basels sind, wenn auch nur mittelbare und etwas späte Zeugnisse vorhanden über den Gebrauch der Sanduhr zu Zwecken der öffentlichen wie privaten Zeitbestimmung.

In den Jahresrechnungen der Stadtverwaltung begegnen wir bereits im Jahre 1398 dem gloggener (auch gloggenlüter) des Rats (lateinisch campanarius consulum) und von da an kehrt die Bezahlung seines Jahreslohnes regelmässig wieder.<sup>2)</sup> Es ist dies der Glöckner, der die Aufgabe hatte, die Ratsglocken der St. Martinskirche zu läuten, welche die Räte zur Sitzung riefen. Die Dauer ihres Geläutes (das

<sup>1)</sup> Vgl. Usages de l'Ordre de Citeaux, compilés vers 1120, chap. 114 in Dom Calmet, Commentaire littéral de la règle de St. Benoit, I, 279—80.

<sup>2)</sup> Harms, Dr. B., Der Stadthaushalt Basels im ausgehenden Mittelalter. Erste Abteilung: Die Jahresrechnungen 1360—1535, Tübingen 1910: anno 1389/90: „Item Heintzman, gloggener, 1 lb. . . .“

erste Zeichen währte  $\frac{1}{4}$  Stunde, das zweite  $\frac{1}{2}$  Stunde) wurde mittels Sanduhren gemessen.<sup>1)</sup>

Im Jahr 1410 (crastino quasimodo = 31. März) wird im Nachlass des Domthesaurars Johann Münch ein „orologium“ erwähnt.<sup>2)</sup> Der lateinische Ausdruck „horologium“ wird zwar in mittelalterlichen Urkunden zur Bezeichnung aller Arten von Zeitmessern gebraucht; im vorliegenden Fall handelt es sich vielleicht um eine Sanduhr, möglicherweise aber auch um eine Räderuhr, denn mechanische Zimmeruhren<sup>3)</sup> kommen in Deutschland und anderwärts bereits in der zweiten Hälfte des XIV. Jahrhunderts vor.<sup>4)</sup>

Nach etwas späteren Zeugnissen nannte man in Basel die Sanduhr das „stunt glas“ (1475) oder das „sandstündlein“ (1506).<sup>5)</sup> Die Grösse dieser Uhrgattung wechselte von einem Fuss bis zu wenigen Zoll und dementsprechend auch die Zeitdauer. Es gab Stunden- oder Uhrgläser („orglas“) wie man sie auch nannte, die entsprechend der Tageslänge für das ganze Jahr eingeteilt und eingerichtet waren. Sie wurden zu jeder Stunde, halben Stunde oder Viertelstunde von Hand oder automatisch gewendet.

Des Nachts, bei trübem Wetter, und mangels anderer geeigneter Hilfsmittel bediente man sich der Kerzen als Zeitmesser.

Die ersten Kerzen unserer Art scheinen als Beleuchtungsmittel zur Zeit der Christenverfolgungen aufgekommen zu sein und vielleicht hängt damit der ausgedehnte Gebrauch der Kerzen bei kirchlichen Zeremonien zusammen. Apulejus<sup>6)</sup> unterschied zu Ende des II. Jahrhunderts schon Wachs- und Talgkerzen, doch begannen letztere erst am Anfang des IX. Jahrhunderts den Kienspan zu verdrängen. Im Mittel-

<sup>1)</sup> Wackernagel, Geschichte der Stadt Basel, Bd. II, 1. Teil, 294—297.

<sup>2)</sup> Beschreibbüchlein im Staatsarchiv (Gerichtsarchiv).

<sup>3)</sup> Ueber die Einführung der Haus- und Taschenuhren in Basel siehe des Verfassers Abhandlung: Die Uhrmacherei im alten Basel (in Vorbereitung).

<sup>4)</sup> Bassemann-Jordan, Geschichte der Räderuhr, Frankfurt a. M. 1905, Seite 23.

<sup>5)</sup> Major, Dr. Emil, Der Basler Hausrat im Zeitalter der Spätgotik, etc. Basler Jahrbuch 1911, S. 257.

<sup>6)</sup> Apulejus (römischer Rhetor, geb. um 125 n. Chr.) in seinen Metamorphosen, auch De asino aureo genannt, ed. van Vleit, Leipzig 1897; übersetzt von Roller, Berlin 1883.

alter wurden Wachsfackeln mit Dochten von gedrehtem Werg in Formen gegossen. Seit dem XV. Jahrhundert kamen dann die Talglichter als Beleuchtungsmittel allgemein in Aufnahme.<sup>1)</sup>

Die Brenndauer der Wachskerzen von bestimmter Länge und Dicke diente nun zu ungefährender Zeitbestimmung. Die Chroniken und Urkunden des italienischen, französischen wie deutschen Mittelalters enthalten zahlreiche Zeugnisse über den Gebrauch der Kerzen als Zeitmesser. Durch Einhard wissen wir, dass Karl der Grosse (768–814) die Zeit von Tag und Nacht mittels drei Kerzen mass, deren Brenndauer je acht Stunden betrug. Auch Ludwig IX. (der Fromme) von Frankreich (1226–1270) bediente sich der Kerzen zur Zeitmessung.<sup>2)</sup> Karl V. von Frankreich (1364–1380) liess ohne Unterbruch Kerzen brennen, welche in die 24 Unterabteilungen des Volltages geteilt waren, und Diener, welche den Zeitmessungsdienst versahen, mussten ihm von Zeit zu Zeit die erreichte Unterabteilung melden.<sup>3)</sup>

Die Tatsache, dass selbst Kaiser und Könige die Kerze als Zeitbestimmungsmittel gebrauchten, beweist, wie allgemein eben diese Art der Zeitmessung verbreitet war. Die Kerzen wurden im bürgerlichen Leben besonders bei Sitzungen, Gerichtsverhandlungen, Fristbestimmungen usw. gebraucht. Daher der französische Sprachgebrauch: *à chandelle éteinte, une chandelle, deux chandelles, trois chandelles* usw.<sup>4)</sup> Dieser Sprachgebrauch war so tief in den täglichen Sitten und Gebräuchen verankert, dass noch im Jahre 1793 der Gemeindevorsteher (Maire) von La Chaux-de-Fonds, das damals schon die unbestrittene Metropole des Uhrenhandels war, der Regierung melden konnte, die Gemeindeversammlung habe „jusqu'à la chandelle“ d. i. bis zum Anbruch der Nacht gedauert.<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Vgl. Engelhardt, Handbuch der praktischen Kerzenfabrikation, Wien 1887 und Marazza, Die Stearinindustrie (deutsch von Mangold), Weimar 1886.

<sup>2)</sup> Joinville, Histoire de saint Louis, in: Recueil des historiens des Gaules, XX, 74.

<sup>3)</sup> Charles, première partie, chap. XVI, ed. Michaud I, 609.

<sup>4)</sup> Ducange, Glossarium, Artikel *candela*.

<sup>5)</sup> 13 janvier 1793. Rapport du maire Robert, en date du 19 janvier 1793, au Conseil d'Etat, in: La Chaux-de-Fonds, son passé et son présent, 1894, S. 102.

Dass die Kerzen namentlich auch in den Klöstern und Kirchen als Zeitmesser gebraucht wurden, dafür liegen zahlreiche urkundliche Zeugnisse vor. In den Gebräuchen von Hirschau (Benediktinerkloster im bayr. Reg.-Bezirk Oberpfalz) aus dem X. und XI. Jahrhundert<sup>1)</sup> wird vom Sakristan berichtet: „Er besorgt und richtet die Uhr (Wasseruhr bezw. Weckeruhr) sorgfältig; weil es aber vorkommen kann, dass diese unrichtig geht, so soll er die Zeit abschätzen an der Kerze (in cereo) oder nach dem Lauf der Sterne oder des Mondes, damit er die Brüder zur bestimmten Zeit wecken könne. Es läute aber niemand mit der Schelle zur Mette denn er.“<sup>2)</sup> Fast genau mit denselben Worten wird das Amt des Sakristans geschildert in dem sog. Ordo Cluniacensis (Gebräuche des Ordens der Cluniacenser) von einem Mönch Bernard im XI. Jahrhundert verfasst.<sup>3)</sup>

In der mittelalterlichen Literatur Basels sind uns unmittelbare Zeugnisse über die Benützung der Kerzen als Zeitmesser nicht begegnet. Dagegen geht daraus vielfach hervor, dass sie als sozusagen einziges Beleuchtungsmittel neben dem Pech (Pechpfannen) sowohl im kirchlichen wie im bürgerlichen Leben eine unentbehrliche Rolle gespielt haben. Die Zunftbrüder sind verpflichtet, der Zunft Wachsgeld zu bezahlen und jede Zunft führte einen Wachsel. Andererseits verpflichteten sich sowohl die Zünfte als auch einzelne Personen in zahlreichen Urkunden und bei verschiedenartigen Anlässen, dem Münster, den Stiften und Klöstern Wachs und Kerzen zu liefern. Aus alledem darf geschlossen werden, dass man sich auch in Basel der Kerze nicht bloss als Beleuchtungs-, sondern auch als Zeitbestimmungsmittel bedient hat.

Eine andere vielgebrauchte kirchliche Methode, die Zeit zu messen, bestand in der Rezitation bekannter Gebete, eine Methode, die sich noch erhielt, als die Räderuhren schon lange im Gebrauch waren. Petrus Damiani (1007–1072), einer der einflussreichsten Geistlichen und Kirchenreformer

<sup>1)</sup> Constit. Hirsaug. ed. Herrgott, 1726, c. 34.

<sup>2)</sup> Kindler, a. a. O. S. 19.

<sup>3)</sup> Herrgott, Ordo Clun. c. 51; Kindler, a. a. O. S. 20.

des XI. Jahrhunderts, 1057 von Stephan IX. zum Kardinalbischof von Ostia erhoben,<sup>1)</sup> sagt, die Mönche möchten sich an eine bestimmte Methode des Psalmengebets gewöhnen, wenn sie täglich wissen wollen, wieviel es an der Zeit sei. Wenn dann die Sonne nicht scheine oder die Sterne verdeckt seien durch Wolken, so habe doch jeder eine Uhr an der Art und Weise, wie er die Psalmen bete.<sup>2)</sup> Mechthild von Magdeburg († 1291) schreibt<sup>3)</sup>: „das ich so lang gedenk daran, als dass man gesprochen mag Ave Maria“; „kum eines Ave Marien lang“; oder: „sie prüft es wol, daz diu stund als lang wert, als daz man rasch ein Ave Maria gesprech oder lanksam ein halbs“, usw.<sup>4)</sup>

Es geziemt sich endlich, hier der Vollständigkeit halber auch des Haushahns als Zeitbestimmungsmittel zu gedenken.

Schon Belon (Pierre, Theolog, geb. 1517, gest. 1564 zu Paris) wies 1555 nach,<sup>5)</sup> dass der Hahn seit dem höchsten Altertum bei allen Völkern die „Uhr der Nacht“ gewesen ist.

Tatsache ist, dass, weil er nachts zweimal kräht, das erste Mal um Mitternacht, dann vor Tagesanbruch, der Hahn im Altertum und im Mittelalter wie heute noch bei den Landleuten vielfach als Wecker diente.<sup>6)</sup> Daraufhin weisen die römische und kirchliche Zeitbestimmung „der Hahenschrei“ (gallicantus), sowie zahlreiche andere Zeugnisse in der deutschen und französischen Literatur des Mittelalters und der Neuzeit, z. B. der Ausdruck „la coquée“ im alten Genf.<sup>7)</sup>

<sup>1)</sup> Seine Schriften wurden durch Kardinal Cajetan gesammelt (beste Ausgabe Venedig 1743, 4 Bde.). Vgl. Neukirch, Das Leben des Petrus Damiani (Göttingen 1875); Guerrici, De Petro Damiano (Orléans 1881).

<sup>2)</sup> Kindler, a. a. O. S. 21.

<sup>3)</sup> Vgl. „Ein vliessende liht miner Gottheit“; dieses Werk in oberdeutscher Mundart ist erhalten in einer Handschrift des Stifts Einsiedeln, veröffentlicht von P. G. Morel, Regensburg 1864.

<sup>4)</sup> Kindler, a. a. O. S. 21.

<sup>5)</sup> Belon, L'histoire de la nature des oyseaux (Anvers 1555); ferner Bätthgen, E., De vi ae significatione galli in religionibus et artibus Graecorum et Romanorum (Göttingen 1887).

<sup>6)</sup> Kindler, a. a. O. S. 2.

<sup>7)</sup> Blavignac, La Cloche, Genève 1877, S. 34.