

Zeitschrift: Baselbieter Heimatblätter
Herausgeber: Gesellschaft für Regionale Kulturgeschichte Baselland
Band: 7 (1942-1943)
Heft: 1

Artikel: Frühere Zeitmessung im Baselbiet
Autor: Stohler, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-859504>

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: 15.02.2026

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



Vierteljährliche Beilage zum Landschäftler
 Nr. 1 7. Jahrgang Mai 1942

Frühere Zeitmessung im Baselbiet.

Von Dr. Hans Stohler, Basel.

1. Einleitung.

Seitdem jedermann eine Uhr bei sich trägt, ist die Bestimmung und die Einteilung der Zeit höchst einfach geworden. Man blickt auf seine Uhr und liest mühelos die Stunde und die Minute ab. Ueberdies zeigen die Uhren an den Kirchen und an andern öffentlichen Gebäuden die Zeit ausreichend genau für den täglichen Gebrauch an, und zur täglichen Ueberprüfung der Ablesung auf der Uhr stehen uns das Telephon und der Radio zur Verfügung.

Was freilich unsere Vorfahren getan haben, als es noch keine Armbanduhren, keine Taschen- und Wanduhren gab, als noch keine weithin sichtbaren Zeiger, bewegt von einem fachmännisch konstruierten Uhrwerk die Stunden anzeigten, und noch kein Telephon, kein Radio vorhanden war, daran denken wir kaum mehr. Aus dem Jahre 1381 stammt das erste Zeugnis einer öffentlichen Schlaguhr im Basler Münster, um das Jahr 1600 begegnen uns in gut bürgerlichen Häusern der Stadt nur Sanduhren, und erst um das Jahr 1700 begann Daniel Richard in Le Locle mit der handwerksmässigen Herstellung von Taschenuhren. Vorher fehlten, die uns unentbehrlichen Zeitmesser, und es lohnt sich, nachzuforschen, wie man ohne sie die Zeit gemessen hat. Insbesondere wird sich jeder Freund der Heimat fragen, auf welche Weise man in den Baselbieter Dörfern den Tag eingeteilt hat, wie man den Beginn und das Ende der Arbeitszeit festlegte, wie Zusammenkünfte vereinbart und die Zeitpunkte für den Beginn von religiösen und andern öffentlichen Versammlungen bekannt gegeben worden sind.

Namhafte Forscher haben sich mit solchen Fragen beschäftigt und Angaben über bestimmte Zeitpunkte aus alten Handschriften und Urkunden herausgesucht.¹⁾ Anhand solcher Schriftstellen lässt sich ein ziemlich gutes Bild von der uns eher seltsam vorkommenden Zeitmessung im alten Kanton Basel machen. Wohl geben diese schriftlichen Zeugnisse aus der Vergangenheit auf viele Fragen Auskunft, doch sind wir nicht auf sie allein angewiesen. Es gibt noch heute in unsern Dörfern beredete Zeugen, die uns täglich mit lauten Schlägen an die frü-

here Zeitbestimmung gemahnen. Der Brauch, an vereinbarten Tageszeiten **mit einer bestimmten Glocke zu läuten**, geht auf die Zeitmessung unserer Vorfahren zurück und lässt sich schon im fünften Jahrhundert n. Chr. nachweisen, die **mehrfachen Glockenzeichen vor dem Sonntagsgottesdienst**, die in den Sonntagmorgen hinaus erklingen, erinnern an die Art und Weise, wie sie ihre Versammlungen bekannt gegeben haben. Nur kennen wir häufig die ursprüngliche Bedeutung des Läutens nicht mehr, der geschichtlich bedingte Zusammenhang zwischen dem Glockenzeichen und der damit verbundenen Zeitangabe ist in Vergessenheit geraten.

Sodann gibt es in unsern Dörfern noch stille Zeugen vergangener Zeitmessung. Da und dort finden sich alte **Sonnenuhren**, die wenig mehr beachtet werden, da sie auf den wahren Lauf der Sonne abstellen und daher von unseren Räderuhren je nach der Jahreszeit mehr oder weniger abweichen. Auch die Sonnenuhren erinnern an Zeitbestimmungen längst vergangener Tage; sie haben aber ihre ursprüngliche Bedeutung eingebüsst und werden zuweilen beim Auffrischen der Hauswände kurzerhand übermalt, wenn der Hausbesitzer wenig von ihrem historischen Werte weiss.

«Guter Freund, das ist nicht löblich, wenn man so etwas alle Tage hört und sieht, und fragt nie, was es bedeutet,» hat Johann Peter Hebel in einem ähnlichen Falle gesagt, und alle Freunde der Heimat werden dem beipflichten. Es ist daher sehr zu begrüßen, dass die **Kommission für die Erhaltung von Altertümern des Kantons Basel-Landschaft** den Zeugen früherer Zeitmessung im Baselbiet ihre Aufmerksamkeit schenkt. Im Einvernehmen mit der **basellandschaftlichen Erziehungsdirektion** führte sie eine **Enquête über Glockenzeichen und Sonnenuhren** durch, um festzustellen, was an den verschiedenen Orten von der früheren Zeitmessung erhalten geblieben ist, und die **Baselbieter Heimatblätter** haben in verdankenswerter Weise den Druck der vorliegenden kurzen historischen und technischen Erklärungen zur Zeitmessung übernommen, worin die **Resultate der Enquête**, soweit sie sich auf die **Zeitpunkte** und die **Namen der Glockenzeichen** beziehen, verarbeitet sind.

Dadurch sollen alt und jung auf **Eigenarten und Gebräuche** aufmerksam gemacht werden, die an frühere Zeitmessungen in den Baselbieter Tälern erinnern. Zugleich möchte man verhindern, dass heimatliche Ueberlieferungen der Vergessenheit anheimfallen, weil die geschichtlichen Zusammenhänge nicht mehr lebendig sind, und dazu beitragen, dass historisch wertvolle Dinge erhalten bleiben, auch wenn sie veraltet sind und den Anforderungen des modernen Lebens nicht mehr genügen. Bei den geschichtlichen Erklärungen und Beispielen wird es allerdings notwendig sein, weit in die Vergangenheit zurück zu greifen, und die geneigten Leserinnen und Leser der Heimatblätter werden im Voraus um Geduld und Nachsicht gebeten, wenn wir mit Schriftstellen aus der Bibel beginnen und auf Gebräuche der Völker des Altertums, der alten Griechen und Römer Bezug nehmen.

2. Die Einteilung des Tages im Alten Testament.

Am Anfang der **Schöpfungsgeschichte** steht geschrieben: «Da schied Gott das Licht von der Finsternis und nannte das Licht Tag und die Finsternis Nacht. Da ward aus Abend und Morgen der erste

Tag» (1. Mose 1, 4—5). So zeigt die Bibel, was man im frühen Altertum über das Entstehen des Tages und sein Zerfallen in einen lichten und einen finstern Teil dachte. Weiter lesen wir im 55. Psalm: «Des Abends, Morgens und Mittags will ich klagen» und ersehen daraus, dass man damals den Morgen, den Mittag und den Abend unterschieden hat.

Von einer weitem Einteilung des Tages und der Nacht gibt uns das **Alte Testament** keine Kunde. Es mangelt an genauern Angaben über Bruchteile des Tages, und bei uns ständig wiederkehrende Fragen wie z. B.: Wann treffen wir uns? Wann kommst Du? Wie spät ist es? werden nirgends gestellt.

Ebenso fehlen bestimmte Zeitberechnungen aus der Zeit **Homers**, d. h. aus dem 9. Jahrhundert v. Chr. Wohl stehen in den alten Helden- gesängen der Griechen die Namen Morgenröte, Mittag, Abenddämme- rung; es fehlen aber auch dort alle weitem Angaben über bestimmte Tageszeiten, und man findet keine Verabredungen auf gewisse Zeit- punkte, sei es für den Beginn einer Arbeit oder das Zusammentreffen zum gemeinsamen Mahle.

Bis etwa zum Jahre 500 vor Christi kannte man im bürgerlichen Leben der Juden, Griechen und Römer **weder Stunden noch Minuten**. Auch die Stelle im Propheten Jesaja, 38, 8: «Siehe, ich will den Schat- ten am Sonnenzeiger des Ahas zehn Stufen zurückziehen, über welche er gelaufen ist,» darf keineswegs dahin ausgelegt werden, als hätte es sich um eine Sonnenuhr gehandelt. Der Urtext spricht nur davon, dass die Sonne wieder die zehn Stufen zurückgehen soll, die sie herabge- gangen ist. Auf einen Schattenstab oder gar eine Sonnenuhr mit Stun- denstrichen kann auch bei weitherzigster Auslegung kein Schluss ge- zogen werden.

Offenbar hatten die Menschen noch keine Zeitangaben für ihre täglichen Verrichtungen und keine Zeitmasse, um den Ablauf des Tages zu messen. Dieser Zustand dürfte im Raurikerland, zu dem das heutige Baselbiet gehörte, bis zum Jahre 44 v. Chr. angedauert haben und erst zu Ende gegangen sein, als die römischen Legionäre die Kolonie Rau- rika gründeten und ihre Zeitmessung mitbrachten.

3. Die Vierteilung des Tages und der Nacht.

Einen ersten Schritt zur eigentlichen Zeitmessung bildete der im 5. Jahrhundert v. Chr. nachgewiesene Versuch, die Dauer des lichten Tages und der Nacht für sich in eine Anzahl gleicher Abschnitte ein- zuteilen.²⁾ Auf eine zuverlässige Unterteilung der Nacht wurde namentlich in Kriegszeiten, grosses Gewicht gelegt. Um die Wachtposten der Feldlager regelmässig abzulösen, teilten die Griechen die **Nacht** vom Sonnenuntergang bis zum Sonnenaufgang in **vier Wachen** ein, deren Dauer wenn möglich mit einer Wasseruhr bestimmt wurde. Der- selbe Brauch findet sich auch bei den römischen Heeren, wo der Be- ginn der Nachtviertel und damit der Eintritt der Wachtablösung durch **Hornsignale** bekannt gegeben wurde.

In der Folge hat man auch in Rom den **lichten Tag** in **vier gleiche Teile** geteilt. Sie dauerten

1. vom Morgen bis um Zeitpunkt, da der Markt sich füllt,
2. von da bis zum Mittag,
3. vom Mittag bis der Tag sich senkt, und
4. von da bis zum Sonnenuntergang.

Auf dem Forum Romanum, dem Marktplatz Altroms, rief der Amtsdienner des Prätors den Beginn der Hauptabschnitte des Tages: Mittvormittag, Mittag und Mittenachmittag mit lauter Stimme aus, und gleichzeitig taten weithin vernehmbare Hornstösse den Zeitpunkt allen Einwohnern der Stadt kund.³⁾

Die Vierteilung des Tages und der Nacht wurde im Laufe der Zeit nach allen Teilen des römischen Weltreiches verpflanzt und bildete dort die Grundlage für die Zeitmessung. Wohl ist uns über die Zeitmessung in **Römisch Helvetien** kein Zeugnis überliefert worden. Wir können uns aber einen wohlgeordneten Stadthaushalt wie z. B. in Augusta Raurica ohne regelnde Zeitsignale nicht denken und gehen daher kaum fehl, wenn wir annehmen, dass auch im römischen Augst und in den grössern römischen Siedelungen des Raurikerlandes der Anfang der Tagesviertel durch Hornstösse angezeigt wurde.

Die Vierteilung des lichten Tages liess sich mit etwelcher Sicherheit durchführen, da man sich dabei nach dem Laufe der Sonne richten konnte. Schwieriger gestaltete sich eine zuverlässige Einteilung der Nacht. **Sanduhren** müssen jeweils umgedreht werden, sobald das oben befindliche Gefäss leer ist, und ausserdem lässt ihre Genauigkeit oft zu wünschen übrig, weil leicht Stauungen des Sandes eintreten, die natürlich die Richtigkeit der Zeitmessung nachteilig beeinflussen. Auf **Wasseruhren** ist mehr Verlass, doch fanden sich diese äusserst selten, und ihr Besitz galt als Vorrecht reicher Fürsten und Feldherren. Man verliess sich des Nachts meistens auf den **Haushahn**. **P. Fintan Kindler** schreibt dazu: «Die Römer führten ihn mit auf ihren Kriegszügen, daher war er dem Mars geweiht. Weil er zweimal kräht, das erste mal um Mitternacht, dann vor Tagesanbruch, so liess sich mit dieser Uhr allenfalls auskommen, solange keine grosse Genauigkeit erforderlich war, wie ja auch jetzt noch der Hahn bei den Landleuten vielfach als Wecker dient.

Uebrigens blieb dieses streitbare Tier noch lange Begleiter der Heere. So führten in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts die Burgunder bei der Belagerung von Calais unter Philipp dem Guten viele Hähne mit sich, damit sie ihnen die Mitternacht und den Beginn der Dämmerung anzeigten. Zum gleichen Zwecke nahmen auch Seefahrer Hähne mit sich.»⁴⁾

Der **erste Hahnenruf** bedeutete schon für die Römer die **Mitternacht**, der **zweite** den **Beginn des letzten Viertels der Nacht**. So lässt sich auch die Antwort besser verstehen, die **Jesus** dem Jünger **Petrus** auf das Treuegelöbnis während des Abendmahles gibt: «Wahrlich, ich sage dir: Heute, in dieser Nacht, ehe denn der Hahn zweimal kräht, wirst du mich dreimal verleugnen,» (Ev. Marci 14, 30). In unsere Sprechweise übertragen, würde das einfach heissen: Bevor noch das letzte Viertel der heutigen Nacht angebrochen ist, oder in Stunden ausgedrückt, vor morgens drei Uhr wirst du mich dreimal verleugnen. Auch die Ansetzung des Startes beim sagenhaften Wettlauf des Glarner und des Urners auf dem Klausenpass wird begreiflich, wenn man bedenkt, dass damals der Hahnenschrei eine allgemein übliche Zeitbezeichnung war und für Linthal und Altdorf denselben Zeitpunkt bedeutete.

Neben dem Haushahn, der seit dem höchsten Altertum bei allen Völkern eine «Uhr der Nacht» gewesen ist, diente die **Bewegung der**

Sterne zur Einteilung des finstern Tagesabschnittes. In Vorschriften für das Klosterleben aus dem 5. Jahrhundert werden schon die Mönche angehalten, die Sterne zu beobachten, um aus ihrer Stellung die Zeit zu entnehmen, und der wachthabende Klosterbruder, dem die Sorge oblag, seine Mitbrüder zur richtigen Zeit zu wecken, wird ermahnt, das nicht nach Gutdünken zu tun, sondern fleissig nach den Sternen zu sehen. Wie die Mönche aus der Stellung der Sterne die Zeit ablesen konnten, scheint vielerorts unklar zu sein und es ist wenig bekannt, wie es darin jedermann leicht zu einiger Fertigkeit bringen kann.

Voraussetzung ist die sichere Kenntnis einiger Sternbilder, die im Osten aufsteigen, nach rund sechs Stunden im Süden ihren höchsten Stand erreichen und nach weiteren sechs Stunden im Westen untergehen. Man merkt sich ein Sternbild, das nach Sonnenuntergang am Ost-

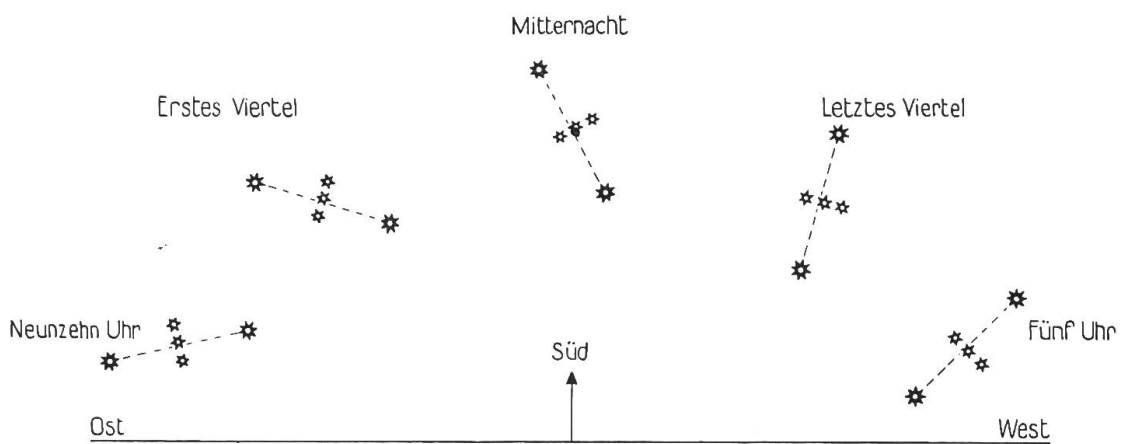


Bild 1. Nächtliche Bahn des Orion.

himmel sichtbar wird und verfolgt es während seiner nächtlichen Bahn. Sehen wir z. B. abends um neunzehn Uhr das bekannte strahlende Sternbild des Orions am Osthimmel stehen und erblicken es später in seiner höchsten Lage genau in südlicher Richtung, dann ist die halbe Nacht verflossen, wir haben Mitternacht. Sehen wir das Sternbild gegen Südosten hin, dann ist nur das erste Viertel der Nacht zu Ende; steht es gegen Südwesten, so beginnt schon das letzte Nachtviertel (Vgl. Bild 1).

Nach Ablauf eines Monats hat sich allerdings die Lage des Orions wesentlich verändert. Er befindet sich dann um 19 Uhr an dem Orte, der in Bild 1 mit Erstes Viertel bezeichnet ist, und eignet sich nicht mehr gleich gut für die Zeitmessung. Am Osthimmel sind aber dann andere Sterne erschienen, die an seiner Stelle verwendet werden können: Alle Sternbilder, die nahe beim Himmelsäquator stehen, wie Kleiner Hund, Löwe, Jungfrau, Schlangenträger, Adler, Wassermann, Wal-fisch, Stier u. a., legen nacheinander die gleiche Bahn wie der Orion zurück und eignen sich für Zeitbestimmungen. Dabei hat man sich freilich jeweils nach der Jahreszeit zu richten, d. h. im Sommer die Beobachtungen den kurzen, im Winter den langen Nächten anzupassen. Bei den kurzen Nächten eignen sich besser Sterne, die südlich, bei den langen Nächten Sterne, die nördlich des Äquators stehen.

Die Ablesung der Stunden wäre für jedermann höchst einfach, wenn man mit einem Scheinwerfer ein riesiges Zifferblatt an den Süd-

himmel projizieren würde, auf dem im Osten 18 Uhr, hoch im Süden 24 Uhr und im Westen 6 Uhr stände. Doch ist das nicht unbedingt notwendig. Wir sind ja auch im Stande, aus der Stellung des kleinen Zeigers die Stunde zu schätzen, wenn auf einer fernen Uhr weder Zahlen noch Striche erkennbar sind.

Auf diese höchst einfache Weise geschah höchst wahrscheinlich die volkstümliche nächtliche Zeitmessung mit Hilfe der Sterne, und auch im Baselbiet hat es sicher immer wieder Leute gegeben, die den Sternhimmel beobachteten und auf diesem einfachen Wege aus den Sternen die Stunden abgelesen haben.

4. Vereinbarung von Zeitpunkten mit Hilfe des eigenen Schattens.

Bei der allgemeinen Ungenauigkeit jeglicher Zeitmessung und dem Fehlen zuverlässiger Uhren wäre eine Vereinbarung von bestimmten Zeitpunkten kaum möglich gewesen, wenn nicht die Griechen schon früh zu diesem Zwecke eine originelle Methode ersonnen hätten, die in der Folge von den Römern und den unter ihrem Einfluss stehenden Völkern übernommen wurde.

Dabei denken wir nicht an die primitivstemenschliche Uhr, die in einem alten griechischen Lustspiel treffend gekennzeichnet wird, wo ein Schmarotzer die Einteilung des Tages durch die Sonnenuhr mit folgenden Worten verwünscht: «Dass die Götter den verdammen, der zuerst die Stunden erfand und deshalb diese erste Sonnenuhr setzte, die mir Armen stückweise den Tag verkürzt. Als Knabe war der **Bauch meine Sonnenuhr**, unter allen die beste und richtigste. Ueberall mahnte diese zum Essen, ausser wo nichts zu essen war; jetzt aber wird auch, was da ist, nicht gegessen, wenn es der Sonne nicht gefällt» usf. ⁵⁾

Schon vor der Erfindung der eigentlichen Sonnenuhren, die auf die Richtung des Schattens abstellen, gab es zur Vereinbarung von Tageszeiten eine originelle Methode, die auf der Schattenlänge, d. h. auf der **Messung des eigenen Schattens** beruht und schon 500 Jahre vor Christi Geburt in Griechenland angewendet wurde.

Im Laufe des Tages ändert die Sonne ihre Höhe. Steht sie niedrig, dann ist der Schatten eines Stabes lang, steht sie hoch, dann ist sein Schatten kurz. Aus der **Länge des Schattens** kann auf eine bestimmte Sonnenhöhe und damit auf eine **gewisse Tageszeit** geschlossen werden. Man hat nur noch anzugeben, ob der Schatten am Vormittag oder am Nachmittag zu messen ist, dann gehört zu jeder Schattenlänge eine ganz bestimmte Tageszeit.

Am nächsten lag es, die **Länge des eigenen Schattens** zu messen. Bei derselben Sonnenhöhe werfen aber die grossen Personen einen langen Schatten und die kleinen Personen einen kurzen Schatten. Soll die Schattenmessung bei grossen und kleinen Personen zur gleichen Zahl führen, dann müssen die grossen Personen ein entsprechend grösseres Mass verwenden als die kleinen Personen. Das wurde in einfachster Weise dadurch erreicht, dass jede Person die **Länge des eigenen Fusses** als Mass benützte und folgendermassen die **Fusszahl des Schattens** bestimmte: Sie fasste die Stelle ins Auge, bis dorthin, wo der Schatten des Kopfes aufhörte, und schritt, Fuss vor Fuss setzend, die Strecke bis zur gemerkten Stelle ab. Bekanntlich haben grosse Menschen längere Füsse als kleine Menschen, und die Erfahrung lehrt, dass Körpergrösse und Fusslänge bei grossen und kleinen Personen im gleichen Verhält-

nis stehen, d. h. aber, dass gleichzeitig von grossen und kleinen Personen vorgenommene Schattenmessungen zu der gleichen Fusszahl führen, und dass zu einer **bestimmten Sonnenhöhe** eine ganz **bestimmte Fusszahl** gehört.

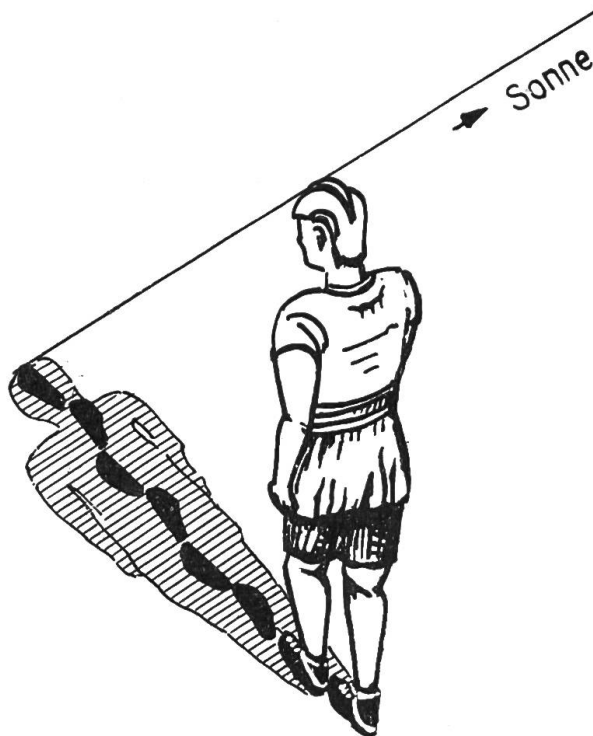


Bild 2.

Antike Schattenmessung.

Diese höchst einfache Methode erlaubt es, Verabredungen auf bestimmte Fusszahlen und damit auf die gleiche Tageszeit zu treffen. Die alten Griechen und Römer machten davon ständig Gebrauch, und wie man jetzt immer wieder auf die Uhr schaut, um sich zu vergewissern, ob ein Zeitpunkt gekommen ist, hat man damals einmal ums andere seinen Schatten abgeschritten.

Antike Lustspiele enthalten **ergötzliche Beispiele für diese originale Zeitmessung**: Ein Liebhaber guter Speisen ist auf **nachmittags zehn Fuss** zu einem Festessen eingeladen. Schon am Vormittag schreitet er ungeduldig seinen Schatten ab, ohne zu merken, dass die Sonne noch im Aufsteigen begriffen ist, und findet als Schattenlänge zwölf Fuss. Da er an den Nachmittag denkt, glaubt er, die Sonne sinke und stehe schon tiefer, als sie zur verabredeten Zeit hätte stehen sollen. «Jetzt habe ich den Beginn der Festlichkeit versäumt,» ist sein einziger Gedanke. Raschen Schrittes eilt er zu seinem Gastgeber und entschuldigt seine vermeintliche Verspätung bei dem erstaunt Aufhorchenden mit unaufschiebbaren Geschäften. — Ein Nimmersatt ist auf vormittags vierzehn Fuss zum Mittagessen eingeladen. Nach unruhigem Schläfe erwacht er vor Sonnenaufgang, sieht mit seinen schlaftrunkenen Augen den hellen Vollmond für die aufsteigende Sonne an und schreitet unverzüglich seinen Schatten ab. Er findet genau sechzehn Fuss. Bald wird die Sonne so weit gestiegen sein, dass mein Schatten nur noch vierzehn Fuss misst, überlegt er rasch. Also ist es höchste Zeit. Erfreut eilt er zum willkommenen Mittagmahle und erreicht seinen Gastgeber, wie eben die Sonne aufgeht. ⁶⁾

Wenn die Besucher der Lustspiele mit solchen Scherzen zu fröhlichem Lachen gebracht werden konnten, dann muss die eigenartige Schattenmessung allgemein gebräuchlich gewesen sein. Sie ist auch noch angewandt worden, als die Tage längst in Stunden unterteilt wurden; denn was nützte dem Einzelnen eine Stundenangabe, wenn er kein Mittel besass, das Eintreffen der ins Auge gefassten Stunde festzustellen. Man behielt daher die alte Schattenmessung bei und berechnete dazu sogenannte **Stundentafeln**, aus denen zu ersehen war, wieviel Fuss der menschliche Schatten zu jeder Tagesstunde misst.

Solche Stundentafeln wurden früher den Kalendern beigegeben und finden sich z. B. in den Werken des bekannten englischen Mönchs und Diakons **Beda**, mit dem Zunamen *Venerabilis* (der Ehrwürdige), die um das Jahr 700 entstanden sind und durch Jahrhunderte die grösste Beachtung gefunden haben. Zweimal sind sie in Basel gedruckt worden, das erste Mal im Jahre 1503, das zweite Mal 1563. Im ersten der acht Bände der Ausgabe vom Jahre 1563 findet sich auf Seite 465 eine **halbkreisförmige Scheibe** mit den Monatsnamen abgebildet. Darauf gibt ein **Zeiger** für die Tagesstunden die jeweilige Fusszahl des Schattens an, wenn man ihn auf den betreffenden Monat einstellt. Im zweiten Bande ist zu demselben Zwecke eine **Tabelle** aufgeführt, woraus man für jeden Monat die Fusszahlen der einzelnen Tagesstunden ablesen kann.

Wir zeigen in Bild 3 die Stundenscheibe und fügen der Zeichnung die entsprechende Stundentafel bei. Scheibe und Tabelle tragen bei Beda durchwegs lateinische Bezeichnungen und Zahlen. Wir haben der Uebersichtlichkeit halber die deutsche Uebersetzung gewählt und für die Fusszahlen arabische Ziffern gesetzt.

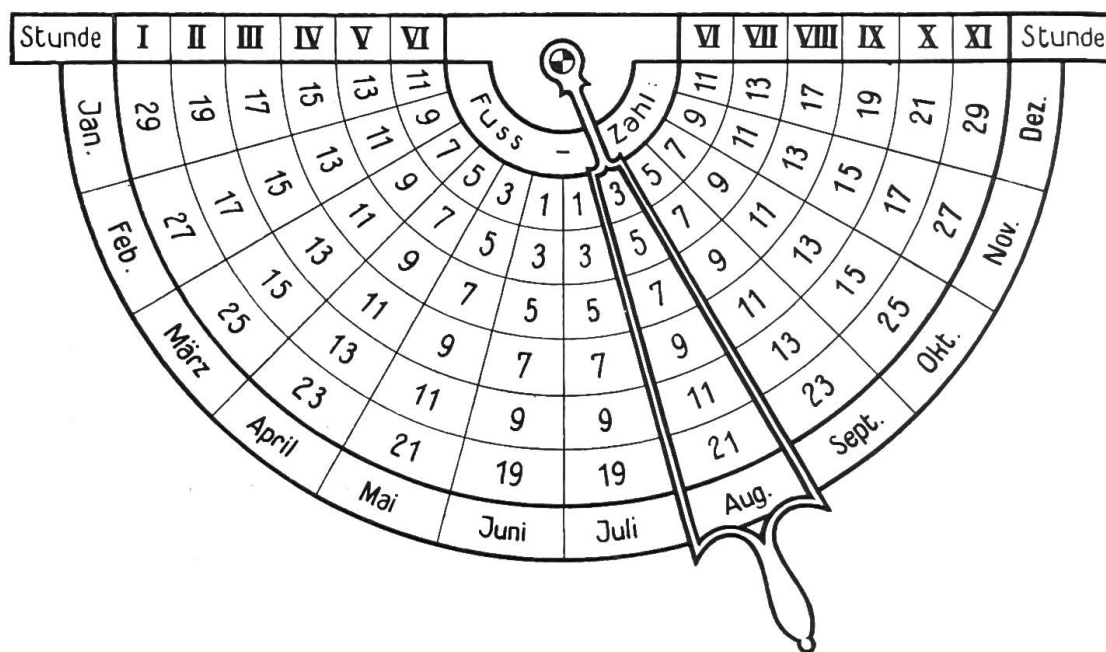


Bild 3. Uhr, die für jede Tagesstunde die Länge des menschlichen Schattens angibt.

Tabelle: Länge des durch den menschlichen Körper geworfenen Schattens während der zwölf Monate.

Januar und Dezember				April und September			
I. und	XI. Stunde	29 Fuß		I. und	XI. Stunde	23 Fuß	
II. "	X. "	19 "		II. "	X. "	13 "	
III. "	IX. "	17 "		III. "	IX. "	11 "	
IV. "	XIII. "	15 "		IV. "	VIII. "	9 "	
V. "	VII. "	13 "		V. "	VII. "	7 "	
	VI.	11 "			VI.	5 "	
Februar und November				Mai und August			
I. und	XI. Stunde	27 Fuß		I. und	XI. Stunde	21 Fuß	
II. "	X. "	17 "		II. "	X. "	11 "	
III. "	IX. "	15 "		III. "	IX. "	9 "	
IV. "	VIII. "	13 "		IV. "	VIII. "	7 "	
V. "	VII. "	11 "		V. "	VII. "	5 "	
	VI.	9 "			VI.	3 "	
März und Oktober				Juni und Juli			
I. und	XI. Stunde	25 Fuß		I. und	XI. Stunde	19 Fuß	
II. "	X. "	15 "		II. "	X. "	9 "	
III. "	IX. "	13 "		III. "	IX. "	7 "	
IV. "	VIII. "	11 "		IV. "	VIII. "	5 "	
V. "	VII. "	9 "		V. "	VII. "	3 "	
	VI.	7 "			VI.	1 "	

Zum Verständnis von Scheibe und Tabelle hat man sich vor Augen zu halten, dass die Sonne vom Januar bis zum Juni täglich höher steigt, gegen Ende Juni den höchsten Stand, die **Sommersonnenwende**, erreicht und vom Juli bis zum Dezember auf ihren früheren Stand, die **Winter-sonnenwende**, zurücksinkt. Daher wird unser Schatten im Januar und Dezember lang, was in den grossen Fusszahlen auf der Scheibe und der Tabelle zum Ausdruck kommt, während unser Schatten im Juni und Juli kurz ist, und die zugehörigen Fusszahlen klein sind. Die Winter-sonnenwende fällt annähernd mit dem Jahresanfang, die Sommersonnenwende mit der Jahresmitte zusammen, sodass die Monate, die gleich weit von der Jahresmitte oder, was dasselbe bedeutet, gleich weit vom Anfang und Ende des Jahres abstehen, wie Januar und Dezember, Februar und November, März und Oktober usw., die gleichen Fusszahlen aufweisen und bewirkt wird, dass die eine Hälfte der Scheibe (Bild 3) in Bezug auf die Fusszahlen das Spiegelbild der andern Hälfte darstellt.

Die Stundentafel und die Stundenscheibe beginnen mit der I. Stunde und zählen weiter bis zur XI. Stunde. Diese Zählung ist aus der Bibel vom **Gleichnis der Arbeiter im Weinberg bekannt** (Ev. Matthäi, Kap. 20). Dort geht der Hausvater morgens um die I. Stunde, dann um die III., VI., IX. und XI. Stunde auf den Markt, um Arbeiter für seinen Weinberg zu dinge. Das bedeutete im römischen Weltreich und in den daraus hervorgegangenen Staaten nicht bloss eine Numerierung der Stunden vom Tagesanbruch an. Es war die **übliche Benennung** der Tagesstunden. Man nannte die Stunde nach Sonnenaufgang kurzer-

hand die erste Stunde. Der Mittag fiel auf das Ende der VI. oder den Anfang der VII. Stunde, der Sonnenuntergang auf den Schluss der XII. Stunde. In gleicher Weise wurden die Stunden der Nacht, beginnend mit dem Sonnenuntergang, von der ersten bis zur zwölften Stunde durchgezählt und mit Hilfe von Wasser- und Sanduhren bestimmt.

Zu Bedas Lebzeiten, war die römische Stundenzählung noch massgebend. Erst um das Jahr 1400 tauchte in Mitteleuropa die heutige Stundenzählung von Mitternacht zu Mitternacht auf, wobei zweimal von 1 bis 12 gezählt wurde, während man in Italien bis zum Jahr 1800 mit Sonnenuntergang beginnend die Stunden von 1 bis 24 durchzählte.⁷⁾

Dass es bei der Zeitbestimmung aus der Schattenlänge auf eine Stunde mehr oder weniger nicht ankam, zeigen die runden Fusszahlen. Immerhin ist es so möglich, bei Sonnenschein einen Zeitpunkt mit einiger Sicherheit ohne Instrument festzustellen, und das bedeutete damals schon sehr viel. Auch **unsere Vorfahren haben in den Baselbietertälern** ihren Schatten abgemessen und sind vom fernen Arbeitsplatz heimgekehrt, wenn die vorgesehene Fusszahl herauskam. Die für uns offensichtliche Ungenauigkeit des Verfahrens bildete kein Hindernis. Der bekannte Astronom **Delambre** erzählt, dass man zu Anfang des 19. Jahrhunderts in Paris dieselbe Stunde von verschiedenen Uhren eine volle halbe Stunde lang schlagen hören konnte und gibt uns damit eine Vorstellung von der Ungenauigkeit bei früheren Zeitbestimmungen.⁸⁾ Wenn solches noch vor 150 Jahren in einer Grosstadt wie Paris möglich war, um wieviel weniger mussten Jahrhunderte vorher in fernen Bergtälern genaue Zeitbestimmungen üblich gewesen sein. Wir dürfen nicht vergessen, dass wir für die Wahrnehmung der Zeit kein Sinnesorgan haben und das Verrinnen der Stunden und Minuten nur an Veränderungen der Umgebung, an der Bewegung der Gestirne, dem Ausfliessen von Wasser, Niederbrennen eines Feuers, Abrollen eines Rades, dem Drehen eines Zeigers usf. wahrnehmen können.

Einzig gut konstruierte Sonnenuhren ermöglichten damals eine bessere Einteilung des Tages; doch gilt auch das nur mit Einschränkungen. M. Fallet-Scheurer schreibt dazu: «Bei der Eigenartigkeit und der 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.

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 geistlicher 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 abschrift und die so erreichte Schattenlänge als Zeitmesser benützte.**»⁹⁾

Unsere Darstellung geht noch eine Stufe weiter; sie zeigt, wie man zur gemessenen Fusszahl die Tagesstunde ermittelte. Unternehmungslustige junge Leserinnen, und Leser werden vielleicht die seltsame Zeitmessung erproben wollen. Wir sehen sie bedächtig ihren Schatten Fuss für Fuss abschreiten und die erhaltenen Zahlen mit den Angaben der Stundentafel vergleichen. Recht so! Doch dürfen sie bei

diesem Uhrenspiel nicht missmutig werden, da sich beträchtliche Abweichungen von den Tafelwerten ergeben können. Es fällt auf, dass die Tafel im Sommer und im Winter für dieselbe Zahl von durchwegs 12 Stunden die Fusszahlen angibt, und doch sind die Tage im Hochsommer viel länger und im Winter weniger lang als 12 Stunden. Die Beschreibung und Erklärung der besondern Tageseinteilung, die der Stundentafel von Beda zugrunde liegt, und welche das Festhalten an den 12 Tagesstunden bedingt, findet sich im nächsten Abschnitt.

Im voraus sei erwähnt, dass Schattenmessungen nur zu Resultaten führen, die mit den Ablesungen an unsern Uhren vergleichbar sind, wenn man sie im Frühling oder im Herbst vornimmt und beachtet, dass unsere, auf mitteleuropäische Zeit gestellten Uhren der wahren Ortszeit, nach der die Stundentafel rechnet, um durchschnittlich eine halbe Stunde voran gehen.

5. Ungleich lange Stunden.

Eine weitere Merkwürdigkeit der früheren Zeitmessung bestand im Rechnen mit **ungleich langen Stunden**. Wenn wir von langen und kurzen Stunden reden, dann wollen wir keineswegs sagen, dass es tatsächlich verschieden lange Stunden gäbe, sondern damit nur ausdrücken, dass uns das eine Mal eine Stunde lang vorgekommen ist, während das andere Mal genau die gleiche Zeitspanne nach unserem Gefühl rasch verstrichen ist.

Dem war im Altertum nicht so! Wohl sind auch damals den Menschen gewisse Zeitabschnitte länger vorgekommen als andere; die damaligen Stunden waren aber nicht nur gefühlsmässig, sondern auch tatsächlich verschieden lang. Nach ägyptisch - babylonischem Gebrauche wurde der **helle Tag und die dunkle Nacht jeweils in zwölf unter sich gleiche Zeitabschnitte eingeteilt**, für die man den Namen **Stunde** gebrauchte. Nun sind im Sommer die Tage lang, die Nächte kurz, im Winter die Tage kurz und die Nächte lang. Die Tageszwölftel waren demnach im Sommer lang, die Nachtwölftel kurz, und umgekehrt im Winter die Tageszwölftel kurz, die Nachtwölftel lang. Die Stunden des Altertums waren also tatsächlich verschieden lang. Wir bezeichnen, die früheren verschieden langen Stunden kurz als «**Ungleiche Stunden**», die heutigen gleich langen Stunden als «**Gleiche Stunden**». ¹⁰⁾

In unserer Gegend misst der längste helle Zeitabschnitt rund 16, der kürzeste rund 8 gleiche Stunden. Die Länge der ungleichen Tagesstunde beträgt demnach um Johanni 80, um Weihnachten 40 heutige Minuten, und der Unterschied zwischen der längsten und der kürzesten der ungleichen Stunden wäre 40 Minuten. Je weiter man gegen den Aequator kommt, desto kleiner wird der Unterschied; er beträgt in Athen und Rom immerhin noch rund 25 und 30 Minuten.

Wer mit der astronomischen Zeitbestimmung vertraut ist, der weiss, dass schon besondere Kenntnisse und Instrumente erforderlich sind, um die modernen Uhrwerke nach den Sternen auf unveränderlich bleibende Stunden einzustellen. Es darf daher mit Recht als eine der höchsten Leistungen des Erfindungsgeistes der alten Griechen bezeichnet werden, dass es ihnen gelungen ist, **Wasseruhren** zu konstruieren, mit denen die vom Tag zur Nacht und ausserdem im Laufe des Jahres zu- und abnehmenden ungleichen Stunden gemessen werden konnten,

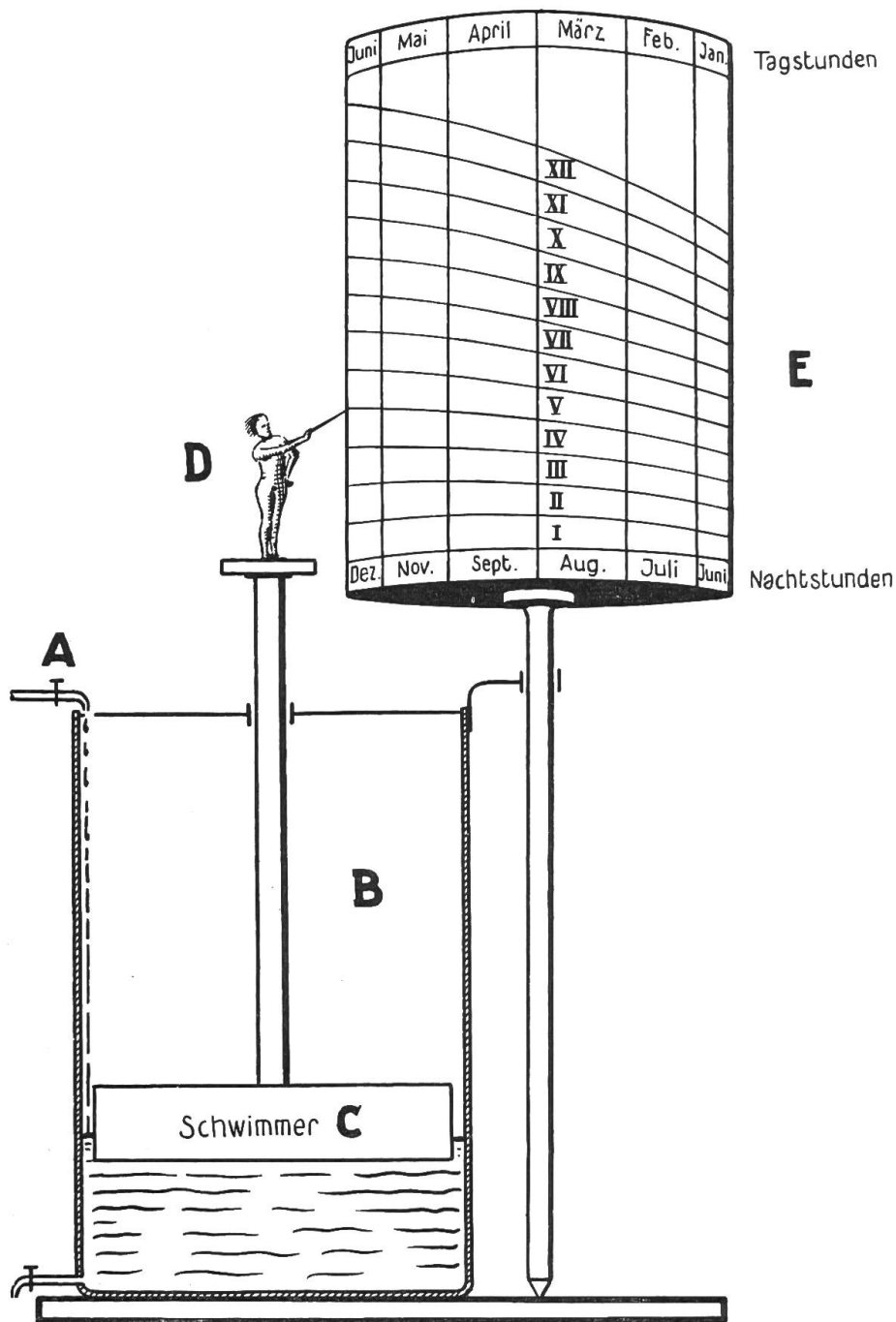


Bild 4. Ungleichlange Stunden anzeigende antike Wasseruhr.

d. h. Uhren zu erfinden, die z. B. zur Zeit der Sommersonnenwende die langen Tagesstunden und in der darauf folgenden Nacht die kurzen Nachtstunden mit ausreichender Genauigkeit ablesen liessen.

Wie eine solche, die ungleichen Stunden anzeigende Wasseruhr ausgesehen hat, soll anhand des Bildes 4 erklärt werden: es stellt die Rekonstruktion einer Wasseruhr des ältern **Ktesibios** dar, der um die Mitte des dritten Jahrhunderts v. Chr. in Alexandria lebte ¹¹⁾. Bei A läuft durch eine feine Oeffnung das Wasser gleichmässig in das grosse Gefäss B und hebt den Schwimmer C mit regelmässiger Geschwindigkeit in die Höhe. Das Männchen D zeigt mit einem Stock auf dem zylinderförmigen Zifferblatt E die Steighöhe des Schwimmers an. Auf

dem Zifferblatt verlaufen 13 Stundengrenzen, die auf der einen Seite eng zusammenrücken und auf der andern Seite weit von einander abstehen.

Das Wasser wird bei Sonnenaufgang in das entleerte Gefäss B eingelassen und dafür Sorge getragen, dass der Zufluss gleichmässig weiter erfolgt. Dann steigt der Schwimmer in **gleichen Zeiten um dieselbe Strecke** empor und erreicht bei Sonnenuntergang die Steighöhe, die der Länge des Tages entspricht. Während der langen Sommertage ergibt sich eine grosse, während der kurzen Wintertage eine geringe Steighöhe.

Damit die Uhr für lange und kurze Tage, d. h. für das ganze Jahr zu gebrauchen war, gab man dem Zifferblatt die Form eines **Kalendariums**, und zeichnete es auf einen drehbaren Zylinder. Darauf wurden die täglichen Steighöhen des Schwimmers aufgetragen und die im Laufe eines Jahres erreichten Endpunkte miteinander verbunden. Die erhaltene Kurve war die **XII-Uhrlinie**. Sie gab an, auf welcher Höhe jeweils der Zeiger bei Sonnenuntergang angelangt war.

Beim System der ungleich langen Stunden wurde jeder Tag in 12 unter sich gleiche Abschnitte eingeteilt. Das liess sich auf dem Zifferblatt rein geometrisch durchführen. Man teilte die Abstände zwischen der mit dem Sonnenaufgang übereinstimmenden Nulluhrlinie und der bei Sonnenuntergang erreichten XII-Uhrlinie in zwölf gleich grosse Abschnitte ein, verband die entsprechenden Teilpunkte durch Kurven und erhielt die **Stundenlinien für I Uhr, II Uhr, III Uhr** usf. bis **XI Uhr**, wie sie auf der uns zugekehrten Seite des Zylinders für die, am obern Rande des Zifferblattes angeschriebenen, Monate Januar bis Juni aufgezeichnet sind.

Mit diesem sinnreichen Apparat hat Ktesibios eine Wasseruhr geschaffen, die das **ganze Jahr brauchbar war** und die ungleichlangen Stunden von Tag zu Tag richtig anzeigte. Man öffnete bei Sonnenaufgang den Einlauf des Wassers und drehte den Zylinder, bis der Zeiger auf dem jeweiligen Datumstrich stand; dann zeigte die Uhr nacheinander die Stunden des betreffenden Tages an.

Dieselbe Uhr ist auch für die Messung der **Nachtstunden** brauchbar. Man muss sich nur vor Augen halten, dass z. B. am 21. Juni die Nacht gleich lang ist wie der Tag am 23. Dezember. Drehte man daher am 21. Juni bei Sonnenuntergang den Zylinder mit dem Zifferblatt auf den 23. Dezember und liess das Wasser in das entleerte Gefäss B eintreten, dann zeigte die Uhr die zwölf Nachtstunden des 21. Juni an. Der Einfachheit halber wurde unten auf dem Zylinder das Datum für die Nachtstunden angeschrieben. Um Missverständnisse zu vermeiden, ist in Bild 4 neben dem obern Rand des Zylinders das Wort Tagesstunden, neben dem untern Rand das Wort Nachtstunden gedruckt.

Die Griechen brauchten für diese Wasseruhren den Namen «**Klensydra**», was auf deutsch «Wasserdieb» bedeutet. Nicht weniger genial waren die **Sonnenuhren** konstruiert, auf denen man das Jahr hindurch die ungleichlangen Tagesstunden ablesen konnte.

6. Die antiken Horen.

Durch die römische Vierteilung des lichten Tages erhielt die Zeit zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang **drei Einschnitte**: Mittevormittag, Mittag und Mittenachmittag, für die sich nach der Ein-

führung der **Stundenzählung** besondere Namen einbürgerten. Um das Jahr 293 v. Chr. gelangte die erste Sonnenuhr nach Rom, und mit ihr scheint die Zwölftteilung des Tages und der Nacht in der Tiberstadt ihren Eingang gefunden zu haben. Von den Babyloniern und Aegyptern stammend, gelangte die neue Zeitmessung über Griechenland nach Italien. Die Römer übernahmen die griechische Bezeichnung «hora» für den Tageszwölftel, die als ora im Italienischen und als heure im Französischen weiterlebt, während das deutsche Wort Stunde (= kurzer Zeitabschnitt) erst um das Jahr 1400 n. Chr. seine heutige Bedeutung bekam.

Nach dem Vorbild der Griechen numerierten die Römer die Tagesstunden am Morgen beginnend von 1 bis 12.¹²⁾ Sie sagten die erste, zweite, dritte, vierte Stunde usf., oder in ihrer Sprache, prima, secunda, tertia, quarta hora usf., wobei prima, secunda, tertia, quarta die lateinischen Ordnungszahlen sind, die noch heute an vielen Gymnasien zur Unterscheidung der Klassenstufen und in der Tonlehre zur Bezeichnung von Intervallen gebraucht werden.

Während die römischen Gelehrtenkreise die einzelnen Stunden von der ersten bis zur zwölften unterschieden, haben sich beim Volke nur die hora tertia, sexta und nona, die dritte, sechste und neunte Stunde eingebürgert, da mit ihnen die gewohnten Tagesviertel abschlossen. Man sprach mit der Zeit nur noch von der **Terz**, der **Sext** und der **Non**, und bezeichnete die Zeitpunkte mit dem Namen **Horen**. Nach der heutigen Stundenzählung würde der Terz neun, der Sext zwölf und der Non fünfzehn Uhr entsprechen. Zu den **antiken Horen** zählt man ferner den **ersten Hahnenschrei**, d. h. die Mitternacht, den **zweiten Hahnenschrei**, jetzt annähernd drei Uhr, **Sonnenaufgang**, **Sonnenuntergang** und die Ablösungszeit der **ersten Nachtwache**, jetzt annähernd einundzwanzig Uhr, womit der volle Tag in **acht Teile** von je drei Stunden Länge eingeteilt war.

Der Zeitählung im **neuen Testament** liegen fast ausschliesslich die antiken Horen zu Grunde. Das Gleichnis von den Arbeitern im Weinberg (Ev. Matthäi 20), wo der Hausvater nacheinander am **Morgen** (bei Sonnenaufgang), um die **dritte, sechste und neunte Stunde**, d. i. die Terz, Sext und Non, ausgeht, um Arbeiter für den Weinberg zu mieten, haben wir schon erwähnt. Ueber den zeitlichen Verlauf der Ereignisse am Todestage Jesu Christi lesen wir im Ev. Marci, Kap. 15, Vers 1: «Und am **Morgen** hielten die Hohenpriester einen Rat mit den Aeltesten und Schriftgelehrten und überantworteten Jesum dem Pilatus», Vers 25: «Und es war die **dritte Stunde**, da sie ihn kreuzigten», Vers 33: «Und nach der **sechsten Stunde** ward eine Finsternis über das ganze Land bis um die **neunte Stunde**». Jesus verschied, wie an gleicher Stelle geschrieben steht, um die **neunte Stunde** und am **Abend** fand die Grablegung statt. Auch in der Apostelgeschichte finden sich solche Zeitangaben. Es wird genannt die dritte Stunde in Kap. 2, 15, die sechste Stunde in Kap. 10, 9 und die neunte Stunde in Kap. 3, 1 und Kap. 10, 3.

7. Die christlichen Horen und Glockenzeichen.

Schon die Juden legten auf die Tagesviertel Gebete und gottesdienstliche Handlungen. Die christliche Kirche übernahm diesen Brauch, und damit wurde die Vierteilung des Tages zur zeitlichen

Grundlage ihrer Gebets- und Gottesdienstordnung. Es entstanden die **christlichen** oder **kanonischen Horen**, die durch **Glockenzeichen** der Kirchgemeinde bekannt gegeben wurden.

Zum Wesen des altchristlichen Gotteshauses gehörten allerdings weder Turm noch Glocke. ¹³⁾ Wo zunächst ein Turm vorhanden war, diente er als Wehranlage gegen feindliche Ueberfälle oder schloss die Treppen für die höhern Stockwerke des Gotteshauses in sich. Erst um das fünfte Jahrhundert n. Chr. wurde der Turm zum eigentlichen Glockenträger und die Glocke zum Lehrer und Mahner der christlichen Gemeinde. ¹⁴⁾ Im Lied von der Glocke besingt Friedrich Schiller ihre vom Meister gewollte Bestimmung:

«Und dies sei fortan ihr Beruf,
Wozu der Meister sie erschuf!
Hoch überm niedern Erdenleben
Soll sie im blauen Himmelszelt,
Die Nachbarin des Donners, schweben
Und grenzen an die Sternenwelt,
Soll eine Stimme sein von oben,
Wie der Gestirne helle Schar,
Die ihren Schöpfer wandelnd loben
Und führen das bekränzte Jahr.
Nur ewigen und ernsten Dingen
Sei ihr metallner Mund geweiht,
Und stündlich mit den schnellen Schwingen
Berühr im Fluge sie die Zeit.» ¹⁵⁾

Um das Jahr 500 n. Chr. unterschied man sieben Horen, die durch Glockenzeichen angezeigt wurden:

1. Die **Matutin** im dritten Viertel der Nacht,
2. die **Prima** bei Tagesanfang,
3. die **Tertia** um Mitte des Vormittags,
4. die **Sexta** um Mittag,
5. die **Nona** um Mitte des Nachmittags,
6. die **Vespera** eine Stunde vor Sonnenuntergang,
7. das **Completorium** bei Tagesschluss. ¹⁶⁾

Das sind dieselben Zeiten, nach denen noch heute die Breviergebete der katholischen Geistlichen geordnet und bekannt sind. ¹⁷⁾ Von den Namen sind uns die Tertia, Sexta und Nona schon als antike Horen bekannt. Matutin bedeutet auf deutsch das in der Frühe Geschehende. Prima ist die lateinische Ordnungszahl für die erste Tagesstunde. Vespera bedeutet die Abendzeit und Completorium des Tages Vollendung.

Dass die Sext und die Non ursprüngliche Ordnungszahlen waren, geriet in Vergessenheit, und man hat die Namen auch dann noch beibehalten, als in der Reihenfolge der Horen eine wesentliche Aenderung Platz griff. Die Sext bedeutete ursprünglich die sechste Stunde und fiel auf den Mittag. Nach ihr nannte man den Mittagsschlaf die «**Siesta**». Um die Fastenzeit abzukürzen, die nach der Regel bis zur neunten Tagesstunde, der Non, dauerte, rückte man im Laufe des Mittelalters die Non immer weiter nach vorn, bis sie mit dem Mittag zusammenfiel. ¹⁸⁾

Die Sext verschwand, und aus der Siesta wurde in einem grossen Teil von Deutschland der «Nonschlaf». Aus dem gleichen Grunde sagt der Engländer für Nachmittag «afternoon», d. h. Nachnon. An die bisherige Stelle der Non rückte die Vesper, und entsprechend wanderte die Komplet auf eine Stunde vor Sonnenuntergang. Gleichzeitig rückte vielerorts die Matutin näher gegen den Morgen hin, in den Klöstern der Stadt Basel auf 4 bis 5 Uhr, im bürgerlichen Leben auf 5 bis 6 Uhr.

In der Zeit der Reformation ergaben sich damit im **Stande Basel** die folgenden **markanten Zeitpunkte**, die durch Glockenzeichen bekannt gegeben wurden und durch die alle übrigen Tageszeiten in der Stadt und auf dem Lande festgelegt waren:

Matutin, in den Klöstern	5 Uhr
am Münster	6 Uhr
Prim	7 Uhr
Terz	9 Uhr
Non	12 Uhr
Vesper	15 Uhr
Komplet	18 Uhr

Matutin fiel beim Volk auf den Tagesanbruch und umfasste als Zeitraum die Morgendämmerung, Komplet auf den Einbruch der Nacht und umschloss die Abenddämmerung. Genauer erfolgte die Bekanntgabe der Zeitpunkte durch die Lätzeichen, was womöglich durch verschiedene Glocken geschah. Der Chronist Wurstisen berichtet von sieben Glocken im Georgsturm und vier Glocken im Martinsturm des Basler Münsters, die besondere Namen trugen und zu verschiedenen Lätzeichen dienten, so z. B. das Primglöcklein und das Vesperglöcklein.¹⁹⁾ Im Kloster **Mariastein** wurde bis zur Aufhebung im Jahre 1875 zu den Horen geläutet und zwar um 4 Uhr morgens zur Matutin, um halb 8 Uhr zur Prim, dann nacheinander, je nach der Rangordnung des Tages, mit drei und mehr Glocken zur Terz, Non, Vesper und schliesslich um halb 8 Uhr abends zur Komplet. Hell erklang einst in des Morgens Frühe, wie es der Dichter vom Mettenglöcklein in der Waldkapelle schreibt.²⁰⁾ die Mettglocke von Mariastein zu den fernen Dörfern des Baselbietes herüber, und die Glocken der Dorfkirchen gaben ihr Antwort.²¹⁾

Ueber die Glocken der Baselbieter Kirchen hat seinerzeit **Martin Birmann** unter dem Titel: «**Unsere Glocken**» eine heimatkundliche Studie verfasst, die einer Ergänzung und Neuausgabe würdig wäre.²²⁾ Nach einer Schilderung der kirchlichen Bedeutung der Glocken und einem geschichtlichen Abriss über ihre Entstehung folgt eine Uebersicht sämtlicher Glocken des Baselbietes nach dem Ton, der Grösse und den Inschriften, jeweils mit kleinern historischen Notizen. Aus frühern Zeiten finden sich in den katholischen Gemeinden des untern Baselbiets keine Glocken mehr, da sie im damaligen Bistum von den Franzosen gemäss Beschluss des Nationalkonventes vom 25. Feb. 1793 weggenommen und zu Kanonen umgegossen wurden. Dagegen besitzen die reformierten Ortschaften, die zum alten Kanton Basel gehörten, noch ehrwürdige Glocken, die schon Jahrhunderte vor der Reformation zur Messe geläutet, die Prozessionen begleitet und seither alle wechselvollen Schicksale ihrer Gemeinden miterlebt haben, die über alles Trennende des Glaubens und der Meinungen hinweg ihre Stimme als Mahnruf zur Eintracht und zur Treue zu Heimat und Vaterland

erschallen liessen. Zu den ältesten Glocken zählen die beiden von Benken. Die grössere und ältere wurde beim Abbruch der Kirche von Munzach nach Benken verbracht. Sie stammt aus dem 12. oder 13. Jahrhundert. Nicht weniger als siebzehn der ältern Glocken, die alle um das Jahr 1500 gegossen worden sind, geben übereinstimmend der ewigen Sehnsucht der Menschen nach Frieden durch ihre Inschrift bededten Ausdruck. Diese lautet: «O rex gloriae, Christe, veni nobis cum Pace», «O König der Ehren, Christus, komm zu uns mit deinem Frieden». Ebenfalls aus der katholischen Zeit stammen sieben Marienglocken mit der Inschrift: «Ave Maria, gracia plena, dominus tecum», «Gegrüsset sei Maria, du Gnadenreiche, der Herr sei mit dir!» Inhaltsarm sind die Glockeninschriften der nächsten Jahrhunderte. Erst die neueste Zeit hat wieder mehr Wert auf sinnvolle Inschriften gelegt.

Ueber die **Namen** und die frühere **Zweckbestimmung** der einzelnen Glocken gibt die Uebersicht von Martin Birmann keinen Aufschluss, und aus den Glockeninschriften kann man keine Beziehungen zu den früheren Horenbezeichnungen ersehen. Namen wie Mettglocke und Mettläuten, zur Prim, Terz, Non und Komplet läuten, sind im Baselbiet verschwunden. Dagegen erinnert noch, was wir hier besonders hervorheben möchten, der Name **Vesperlüte** für Drü-, Vieri- und Zobelüte in den Gemeinden **Gelterkinden, Hölstein, Münchenstein, Oltingen** und **Thürnen** an die alte Horenbezeichnung Vesper = Abend, und es wäre historisch begründet, wenn man den alten Namen Vesperlüte überall den landläufigen Bezeichnungen Drü-, Vieri-, Zobelüte vorziehen würde.

8. Die heutigen Lätzeiten.

Obschon die reformierte Kirche die Horengeläute verwarf, kann doch als Erinnerung an das Horengeläute und gewissermassen als Ueberrest desselben das Morgen-, Mittag- und Abendläuten betrachtet werden, wovon das erste und das dritte Lätzeichen bei uns allgemein als **Betzeitläuten** bekannt sind. In einigen Gemeinden hat man das **Morgenläuten** eingestellt, es soll jedoch nach dem Kriege oder nach der Wahl eines neuen Siegrists wieder aufgenommen werden. Das **Abendläuten** ist im ganzen Kanton, in den katholischen und den reformierten Gemeinden gebräuchlich. An einigen Orten hat es auch erzieherischen Charakter, indem die noch nicht konfirmierten Kinder mit dem abendlichen Betzeitläuten das Elternhaus aufzusuchen haben. Ob das «in Rosechranzlitte» und das Läuten vor oder nach einem allfälligen Abendgottesdienst, das Läuten zu Angelus und Ave Maria mit dem Betzeitläuten in Beziehung steht, ist ungewiss, doch haben alle mit dem Betzeitläuten das gemeinsam, dass sie auf die gleiche Tageszeit fallen und je nach der Tageslänge bald früher, bald später stattfinden.

In sinnvoller Weise zeigt die Inschrift der grossen Glocke in Waldenburg an, dass sie zum Betzeitläuten bestimmt ist:

«Des Morgens frühe, des Abends spät,
Schicket euch an zu frommem Gebet,
Dann zur Arbeit und dann zur Ruh,
Alles dies ruft die Glocke euch zu.»

Das **Morgenläuten** als Weckzeichen in den Klöstern und als Ruf zur Frühmesse ist sicherlich so lange im Gebrauch der Kirche, als diese

Glocken hat. Das **Abendläuten** diente schon früh auch als Zeichen für Feierabend (Feierabendläuten), für Feuerlöschen, Torschluss, Antreten der Nachtwache usf. ²³⁾.

Mit dem **Mittagsläuten** wurde zu verschiedenen Gebeten gerufen, insbesondere zur Erflehung des Friedens und zur Gewinnung des Sieges über die Ungläubigen. Daher wurde die Mittagsglocke vielerorts die Türkenglocke genannt.

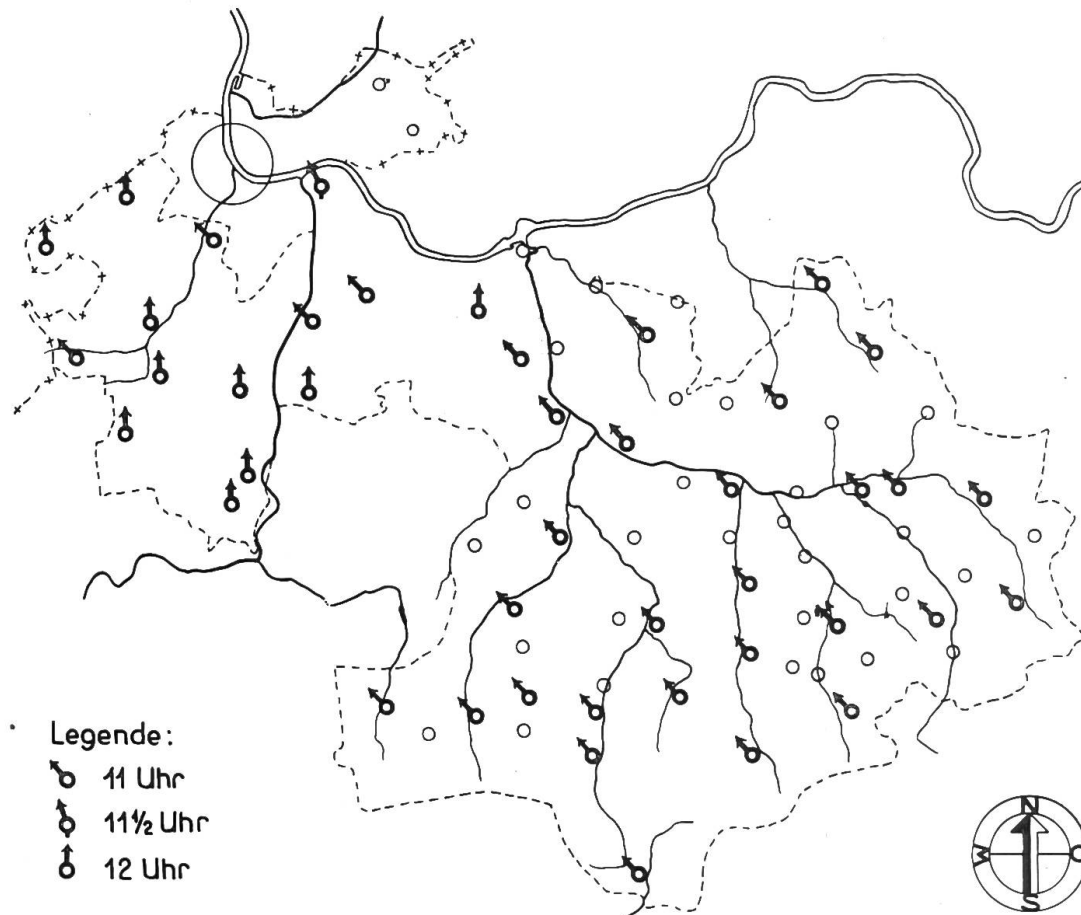


Bild 5. Uebersicht über die Zeiten für das Mittagsläuten.

Das **Mittagsläuten** findet im **Baselbiet** zu verschiedenen Zeiten statt. Auf dem Plan, Bild 5, deutet bei jedem Ort der beigefügte Uhrzeiger an, ob um 11, 11½ oder 12 Uhr zu Mittag geläutet wird. Auffallend ist, dass die Gemeinden, die zum alten Stande Basel gehörten, um 11 Uhr läuten, während das Mittagsläuten in den Gemeinden des früheren Bistums Basel um 12 Uhr stattfindet. ²⁴⁾

Das hängt mit der mittelalterlichen Zeitzählung am Basler Münster zusammen. Der Chronolog und Historiker G. Bilfinger schreibt dazu: «Mit Staunen nahm der Fremde, der zum erstenmal Basel betrat, mit Augen und Ohren wahr, dass die Einwohner dieser Stadt allen andern Städten gerade um eine Stunde voraus waren, dass die Zeiger auf **ein** Uhr wiesen und die Glocken **Eins** schlugen, wenn die sonstige Welt (soweit sie unter demselben Meridian gelegen war) erst zwölf Uhr hatte, und im selben Verhältnis durch alle übrigen Stunden des Tags und der Nacht hindurch. Diese Eigentümlichkeit, die umso auf-

fallender erscheinen musste, weil nicht einmal die nächsten Ortschaften, die zum Gebiete von Basel gehörten, daran teilnahmen, hat zu allen Zeiten die Neugierde gereizt und eine Menge von Erklärungsversuchen hervorgerufen.»²⁵⁾

Wir legen besonderes Gewicht auf die Feststellung, dass «nicht einmal die nächsten Ortschaften, die zum Gebiet von Basel gehörten, daran teilnahmen.»

Ähnlich spricht sich **Chr. Wurstisen** in seiner Beschreibung des Basler Münsters um das Jahr 1580 aus: «Es ist von altem biss auf unsere zeiten gewachsen, das immer die statt uhren allen zeitglocken, auch in den nechsten dörfern umb ein stund vorgehen. Das ist, wenn es zu mittag anderswo XII schlecht, ists zu Basel eins, und also fortan.»²⁶⁾

De Monconys, der im Gasthof zum wilden Mann in Basel abgestiegen war, schreibt dazu in seinem Journal des voyages vom Jahre 1666: «Il y a une chose singulière et extravagante en cette ville, qu'ils comptent toujours une heure plus qu'il n'est véritablement; ainsi quand le soleil est en méridien et qu'il est justement midi, leurs horloges sonnent une heure et leurs cadrans (Sonnenuhren) mêmes sont composés pour marquer diversement des nôtres; ainsi quand il est quatre heures à la ville, il n'est que trois à la campagne.»²⁷⁾

Sodann beschliesst der Grosse Rat am 22. Januar 1798: «dass mit dem 1. Hornung alle Uhren der Stadt auf gleiche Weise wie auf der Landschaften und benachbarten Orten gerichtet werden sollen.»²⁸⁾ Wie das Richten der Uhren geschah, schildert die Hauschronik eines Privatlehrers, Magister Joh. Heinrich Munzinger wörtlich: «Es war dies eines der ersten Stückel unserer erlauchten provisorischen Nationalversammlung. Man merkte es kaum; der Zeiger an allen Stadtuhren ward alle Tage 10 Minuten zurückgestellt, und in wenigen Tagen waren nun alle nach dem gewöhnlichen Meridian gestellt. Man wars jetzt schon gewohnt sich vor einen Narren halten zu lassen, und man musste sich wohl schon mehreres gefallen lassen.»²⁹⁾

Darnach sollte man wahrlich glauben, dass die nächsten Orte der Landschaft ihre Stunden tatsächlich wie anderswo zählten. Das war aber keineswegs der Fall: Der Verfasser konnte in drei Baselbieter Dörfern Sonnenuhren feststellen, die eindeutig darauf hinweisen, dass man beim höchsten Sonnenstand eins hatte, also die Stunden genau gleich wie in der Stadt zählte.³⁰⁾ Wenn man dort jetzt um 11 Uhr zu Mittag läutet, dann bedeutete das vor dem Jahre 1798 zwölf Uhr, und wenn **Karl Simrock** die Basler mit seinem launigen Gedicht «**Die Basler Uhr**» neckt, dann gilt es auch für die Baselbieter Dörfer, und daher sei hier das Gedicht abgedruckt:

DIE BASLER UHR

von Karl Simrock.³¹⁾

Wenn wir die Basler necken, so ist's um ihre Uhr:
 Sie sein in jedem Stücke
 Wohl hundert Jahr zurücke und vor ein Stündchen nur.
 Von jenen hundert Jahren verlieren wir kein Wort:
 Wie sie zurückgeblieben,
 Man findets nicht geschrieben: sie schritten wohl nicht fort.

Nur von dem kurzen Stündchen vernehmt ihr kurz Bericht;
 Und hat man uns belogen,
 So seid ihr nicht betrogen; ihr nehmts für ein Gedicht.
 Man wollt einst überraschen die alte Baselstadt;
 Dem Feinde vor den Toren
 War eine Zunft verschworen, die sie verraten hat.
 Sobald es zwölfte schlug vom Turm um Mitternacht,
 Da sollte sie von innen
 Erstürmen Tor und Zinnen, dazu die hohe Wacht.
 Die Pforte dann erschliessen dem Feind, der draussen stand,
 Dass der hindurchgefahren
 Mit seinen Söldnerscharen bewältge Stadt und Land.
 So war es abgesprochen in aller Heimlichkeit;
 Nur oben auf dem Turme
 Erfuhr es vor dem Sturme der Glöckner noch zur Zeit.
 Er konnt es nicht mehr melden dem Bischof und dem Rat;
 Bald sollt es Zwölfe schlagen:
 Hier galt es rasch zu wagen und rasch war seine Tat.
 Da, wenn es Zwölfe schlug, das Zeichen war zum Sturm,
 Da schlug es gar nicht Zwölfe
 Und auch nicht wieder Elfe, es schlug gleich Eins vom Turm.
 Da sahen sich betroffen die Hochverräter an:
 «Verschliefen wir die Stunde?
 Kam vor den Rat die Kunde, von dem was wir getan?»
 Da war der Mut entsunken, sie schlichen still nach Haus;
 Die vor den Zingeln standen
 Und sich betrogen fanden, die lachten selbst sich aus.
 Am Morgen war verwundert der Rat, als er erfuhr,
 Wie, weil er warm gebettet
 Im Schläfe lag, gerettet die Stadt war durch die Uhr.
 Die liess man zum Gedächtnis nun gehen immer so,
 Und noch in unsern Tagen
 Die Basler Glocken schlagen eins mehr als anderswo.

So schön die Geschichte vom Ueberfall der Stadt klingt, sie gehört in das Reich der Fabel, und ähnlich verhält es sich mit den meisten mehr interessanten als stichhaltigen Erzählungen über den Ursprung der Basler Uhr. Reichen Aufschluss geben die weitgehenden historisch belegten Erklärungen der Basler Uhr von M. Fallet-Scheurer, erfordern aber eine umfangreiche geschichtliche Darstellung, die über den Rahmen dieser Arbeit hinausgeht. ³²⁾

9. Das Verschwinden der ungleichlangen Stunden.

Mit der Anbringung von gleichmässig gehenden Räderuhren an Kirchen und andern öffentlichen Gebäuden und der Erstellung von weithin hörbaren Schlagwerken, die vornehmlich zur bessern Regelung des Nachtwache-Dienstes in den unruhigen Kriegszeiten eingebaut wurden, war über die ungleichen Stunden das Todesurteil gesprochen.

Trotzdem hielt sich die alte Tageseinteilung noch durch Jahrhunderte. Wohl wurden die meisten Lätzeichen abgeschafft, und dafür bestimmte Stundenschläge festgesetzt, da aber Harzflamme, Kerze, Kien-span und Oellämpchen die einzigen künstlichen Lichtspender waren, blieben Handwerk und Verkehr auf das Tageslicht angewiesen und die Arbeitszeit war im Sommer lang, im Winter kurz wie bis anhin.

Der **zünftische Arbeitstag** dauerte vom Betzeitläuten am Morgen bis zum Betzeitläuten am Abend. Am 25. März 1767 erliess der Basler Rat eine Verordnung für die Zimmerleute und Maurer auf der Landschaft, die das veranschaulicht. Sie lautet wie folgt: «Betreffend die Arbeitszeit wollen es unsere gnädige Herren bey der bisherigen Uebung bewenden lassen, dass nemlich die Zimmerleute und Maurer im Sommer wie im Winter von einer Bättglocke zur andern, also mit dem anbrechenden Tag bis zur anbrechenden Nacht, ausser der Ruhezeit, wozu im Sommer des Morgens eine halbe, zu Mittag eine ganze (11 bis 12 Uhr) und des Abends wieder eine ganze Stunde bestimmt ist, unausgesetzt fleissig arbeiten, im Winter aber keine Abendstund halten sollen.» ³³⁾

Das Betzeitläuten bedeutete demnach im Sommer und im Winter den Beginn und das Ende der Arbeit. Das damalige Arbeitstempo darf freilich nicht mit dem heutigen auf gleich gestellt werden. Auch scheint man die Erfahrung gemacht zu haben, dass die Arbeiter während der langen Sommertage nur durchhalten konnten, wenn ihnen eine volle Vesperstunde zum Ausruhen eingeräumt wurde. Das Prinzip der ungleichlangen Stunden liess sich bei der Arbeit nicht uneingeschränkt durchführen.

Mit der französischen Revolution begann eine bessere Angleichung an die regelmässig verlaufenden Stunden Platz zu greifen, aber erst durch die Erfindung besserer künstlicher Lichtquellen, der modernen Heizungen und Maschinen wurde die Zeitmessung mit ungleichlangen Stunden vollständig verdrängt.

Eine schöne Erinnerung an die ungleichlangen Stunden klingt noch in unsern Tälern weiter. Es ist das «Drülüte» im Winter und das «Vierilüte» im Sommer. Bei den kurzen Stunden im Winter fiel das Vesperläuten näher an den Mittag als bei den langen Stunden im Sommer. Dem wurde beim Aufkommen der gleichlangen Stunden durch das Ansetzen verschiedener Lätzeiten im Winter und Sommer Rechnung getragen. Eine entsprechende Verschiebung zeigt sich beim «Bätzytlüte». Als man noch mit ungleichlangen Stunden rechnete, fiel das Läuten im Sommer und im Winter auf dieselben Tageszeiten; auf Sonnenaufgang oder den Anfang der ersten Stunde und auf Sonnenuntergang oder den Schluss der zwölften Stunde. Damit die alten Lätzeiten möglichst bestehen bleiben, erklint das Betzeitläuten im Winter morgens zu späterer und abends zu früherer Stunde als im Sommer.

10. Die Festlegung von Versammlungszeiten durch Glockenzeichen.

Aus der frühern Zeitmessung stammt der Brauch, die Leute schon am Vorabend auf wichtige Anlässe des nächsten Tages aufmerksam zu machen. Daher wird noch heute am Samstag und am Vorabend von religiösen Feiertagen **der Sonntag und der Feiertag eingeläutet** und damit die Kirchgemeinde ermahnt, sich auf den religiösen Feiertag einzustellen.

Beim Läuten am Feiertag selbst zeigen sich weitere Anklänge an die frühere mangelhafte Zeitmessung. Da man keine Uhren hatte, um darauf die Zeit abzulesen, wäre früher die Gemeinde nicht zum Kirchgang bereit gewesen, wenn man ohne jede Vorbereitung zum Gottesdienst geläutet hätte. Noch heute wird daher eine Stunde vor dem Gottesdienst mit einer grossen Glocke geläutet, das «**Erste**» **geläutet**, wie man im Volksmunde sagt, und eine Viertelstunde vor dem Gottesdienst folgt mit der kleinsten Glocke das **zweite Läuten**, das «**Chlenken**» heisst es an einigen Orten. Das erste Läuten bedeutet, sich für den Gottesdienst bereit machen, das Chlenken, den Weg zur Kirche antreten. Darauf folgt das Einläuten des Gottesdienstes, das **Zusammenläuten** mit allen Glocken als Zeichen, dass die Gemeinde in das Gotteshaus eintreten soll.

Die Dauer der Predigt wurde bis in die neuere Zeit mit der **Sanduhr** gemessen. So lesen wir bei **Johann Peter Hebel** in dem Gedichte zu Ev. Marci 7, 34: «Hephata, tue dich auf!»

«Bettet henn sie wie by üs und gorglet und gsunge.

Wo sie gsunge henn, so stigt der Pfarrer uf d'Chanzle
und dreht's Stundeglas und rüttlet's e wenig und chlopft druf —
s'het nit welle laufe; und druf, wo d'Orgle verbrummt het,
fang er z'predigen a»

Schade, dass jetzt das heimelige Stundenglas von der Kanzel verschwunden ist. Es war allerdings nicht das Symbol dafür, dass alles Leben verrinnt. Die Sanduhr diente dem Pfarrer zur Zeitmessung. Wenn das letzte Sandkorn herunter gerieselst war, dann war es Zeit, die Predigt abzuschliessen.

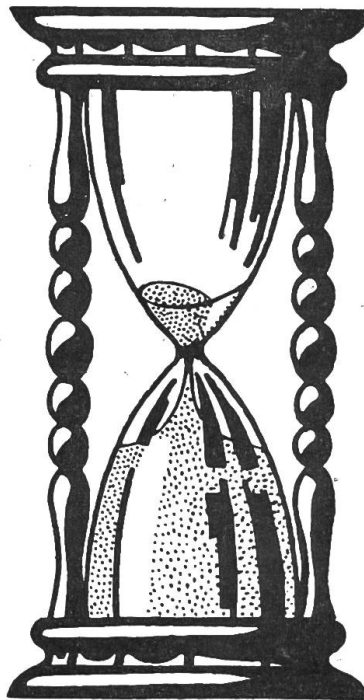


Bild 6. Sanduhr. ³⁴⁾

Bis zur Jahrhundertwende war die Sanduhr im Kloster Engelberg noch für die Dauer der geistlichen Lesung nach der Vesper in Gebrauch und stand bis 1920 oder 1925, wenn auch nicht mehr gebraucht, doch noch an ihrem alten Platze. ³⁵⁾

Literatur und Anmerkungen:

- a) Beda venerabilis, Opera, Basel 1563.
- b) Bilfinger Gustav, Die antiken Stundenangaben, Stuttgart 1888.
- c) Bilfinger Gustav, Die mittelalterlichen Horen und die modernen Stunden, Stuttgart 1892.
- d) Birmann Martin, Blätter zur Heimatkunde. III. Unsere Glocken, Liestal 1875.
- e) Borchardt Ludwig, Die Geschichte der Zeitmessung und der Uhren, Bd. II, Berlin und Leipzig 1920.
- f) Diels Hermann, Antike Technik, Leipzig und Berlin 1920.
- g) Fallet-Scheurer Marius, Die Zeitmessung im alten Basel, Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde, XV. Bd. Basel 1916.
- h) P. Fintan Kindler, Die Zeitmesser bis zur Erfindung der Pendeluhr, Jahresbericht der Lehr- und Erziehungsanstalt Einsiedeln, 1897/1898, Einsiedeln 1898.
- i) Ginzel F. K., Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie, Bd. I, Leipzig 1906, II 1911.
- k) Hartmann J., Die Zeitmessung, Die Kultur der Gegenwart, 3. Teil, 3. Abt., III. Bd. Astronomie, Leipzig und Berlin 1921.
- l) Otte Heinrich, Glockenkunde, Leipzig 1884.
- m) Sauer Joseph, Symbolik des Kirchengebäudes und seiner Ausstattung in der Auffassung des Mittelalters, Freiburg i. B. 1902.
- n) Simrock Karl, Rheinsagen aus dem Munde des Volkes und deutscher Dichter, 6. Auflage, Bonn 1869.
- o) Wolf Rudolf, Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte, Vierteljahrsschrift der Naturf. Ges. in Zürich, 19. Bd., Zürich 1874.
- p) Wurtsen Christian, Beschreibung des Basler Münsters und seiner Umgebung, herausgegeben durch Rudolf Wackernagel, Basel 1887.

¹⁾ Vgl. obige Literatur a) bis p).

²⁾ Vgl. b) S. 47.

³⁾ Das für die Zeitsignale gebrauchte Horn hiess die «bucina», und es wird berichtet, dass man in Rom gelegentlich bei einer Rede dreimal die bucina gehört habe. Demnach muss die Rede über sechs Stunden gedauert haben, was für einen antiken Redner eine vorzügliche, aber keineswegs einzig dastehende Leistung war.

⁴⁾ h) S. 3

⁵⁾ h) S. 3

⁶⁾ h) S. 4

⁷⁾ k) S. 102

⁸⁾ k) S. 120

⁹⁾ g) S. 271

¹⁰⁾ Ueber die Verdienste der Aegypter hinsichtlich der Einführung der ungleichen Stunden vgl. e).

¹¹⁾ Die Zeichnung lehnt sich an die von H. Diels rekonstruierte Wasseruhr mit veränderlichem Zeiger an. Vgl. f) S. 206.

¹²⁾ Vgl. oben S. 89.

¹³⁾ Vgl. m) S. 140, Turm und Glocke.

¹⁴⁾ l) S. 8 ff.

¹⁵⁾ Schiller wählte für sein Lied von der Glocke das Motto: «Vivos voco. Mortuos plango. Fulgura frango.» Ich rufe die Lebenden. Ich beklage die Toten. Ich zerbreche die Blitze. Diese Worte finden sich als Inschrift auf einer grossen Glocke in Schaffhausen. Als sie Schiller in einer Sammlung von Glockeninschriften las, griff er den schon vor Jahren gefassten Plan, ein Lied über den Glockenguss zu dichten, wieder auf. Wegen eines Risses wurde die Glocke heruntergenommen und steht jetzt für jedermann zugänglich unter dem Namen «Schiller-glocke» im Museum zu Allerheiligen in Schaffhausen.

¹⁶⁾ Damit haben wir bei den Horen die heilige Zahl sieben, die uns in den sieben Tagen der Schöpfung, den sieben Bitten des Vaterunsers, den sieben Leiden des Herrn, den sieben Worten am Kreuz, den sieben Sakramenten usf. entgegentritt.

- 17) k) S. 99
 18) c) S. 127
 19) p) S. 419 ff.
 20) «Das Mettenglöcklein in der Waldkapelle
 Klingt hell herüber aus dem Schwytzerland;
 Die Luft ist rein und trägt den Schall so weit.»
 (Schiller, Wilhelm Tell, II, 2)
 21) Die Mönche von Mariastein gehören dem Orden der Benediktiner an. In Engelberg, dem neben Einsiedeln bekanntesten Benediktinerkloster der Schweiz, wird noch heute in gleicher Weise wie früher in Mariastein zu den Horen geläutet. Die Angaben über das Läuten in Mariastein verdanke ich einer schriftlichen Mitteilung von Herrn P. Willibald Beerli. (Ueber Engelberg s. Anm. 34).
 22) d)
 23) Auf der Marienkirche in Greifswald gibt es sogar eine Bierglocke mit der nicht misszuverstehenden Inschrift:
 Die Wächterglock bin ich genannt,
 Den feuchten Brüdern wohl bekannt.
 Vernimmst du, Krugwirt, meinen Luth
 So jach die Gäst zum Hause uth!
 24) Ausnahmen machen das in neuester Zeit entstandene Birsfelden und Pratteln, wo aber die Sonnenuhr an der alten Wache dafür zeugt, dass einst auch «um 11 Uhr» geläutet wurde.
 25) c) S. 253
 26) p) S. 421
 27) g) S. 306
 28) und 29) o) S. 326 und 431
 30) Arbeiten über die Sonnenuhren des Baselbietes, sowie über die historischen Sonnenuhren am Basler Münster und die alte Basler Uhr, sind in Vorbereitung, und dort wird Gelegenheit sein, auf diese eigenartige Basler Sommerzeit und ihre Geschichte näher einzutreten.
 31) n) S. 431 (Die 1837 erschienene 1. Auflage der Rheinsagen enthält das Gedicht noch nicht). Als Simrock die Verse schrieb, waren wohl schon 50 Jahre verflossen, seitdem zum letzten Male die Basler Uhren am Mittag Eins geschlagen hatten. Es ist daher eine ziemlich starke poetische Lizenz, wenn er die alte Basler Uhr als noch bestehend darstellt.
 32) g) S. 297—351.
 33) Staatsarchiv Basel, Mandatsammlungen II. No. 474.
 34) Die Vorlagen zu den Bildern zeichnete in vorbildlicher Art Herr A. Sutter in Muttenz.
 35) Die Angaben über das Läuten und die frühere Zeitmessung im Kloster Engelberg verdanke ich schriftlichen Mitteilungen der Herren P. Rektor Dr. Basil Buschor und P. Dr. Ignaz Hess.

Am Schlusse dieses kleinen Beitrages zur Heimatkunde angelangt, möchte ich nicht unterlassen, allen Freunden der Heimat, allen Damen und Herren, die in ihren Antworten auf die Enquete über die Läutzeiten im Baselbiet wertvolle Einzelheiten aus ihren Gemeinden beigesteuert haben, den wärmsten Dank auszusprechen.