

Von Sonnenuhren, Räderuhren, dem Nullmeridian und der Universalzeit

Autor(en): **Moser, Walter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jurablätter : Monatsschrift für Heimat- und Volkskunde**

Band (Jahr): **49 (1987)**

Heft 11

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-862628>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Von Sonnenuhren, Räderuhren, dem Nullmeridian und der Universalzeit

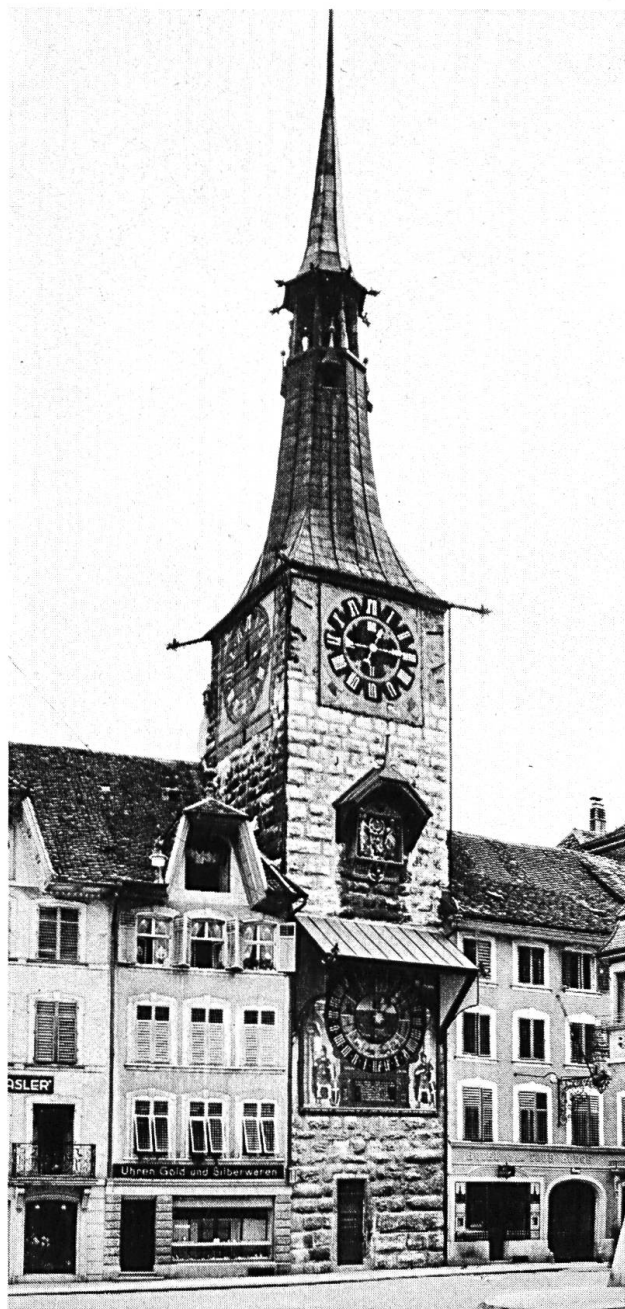
Von Walter Moser

1. Von Sonnen- und Räderuhren

Wie uns die Lateiner sagen, bedeutet *Meridies* = Mittag und davon abgeleitet *Meridian* = Mittagslinie. Meridiane auf der Erde sind Grosskreise, die durch die geographischen Pole führen. Alle Orte, die auf dem gleichen Meridian liegen, haben zur gleichen Zeit Mittag.

In der guten alten Zeit, als noch nicht jedermann über einen Zeitmesser verfügte, richteten sich die Leute nach der Uhr am Kirchturme. Es war einmal, da wurde diese Lokalzeit als Nachteil hingestellt. Doch sehen wir uns diese *Kirchturmzeit*, die gerne mit Kirchturmpolitik in einen Topf geworfen wird, für schweizerische Verhältnisse etwas näher an. Nach dem Statistischen Jahrbuch der Schweiz besitzt der westlichste Punkt der Schweiz eine östliche Länge von $5^{\circ} 57' 24''$ und der östlichste Punkt eine Länge von $10^{\circ} 29' 36''$. Der Längenunterschied beträgt $4^{\circ} 32' 12''$. Die mittlere Sonne benötigt für 360° 24 Stunden. Für $4^{\circ} 32' 12''$ braucht sie $0,3024$ Stunden = 18 Minuten und 9 Sekunden.

Zwei Kirchturmuhren, die eine in Genf, die andere im äussersten Zipfel des Kantons Graubünden würden rund 18 Minuten Unterschied zeigen. Diese Uhren würden rund um 9 Minuten differieren von Uhren, die auf dem mittleren Meridian der Schweiz stehen würden, z. B. Luzern, ca. $8^{\circ} 17'$. Eine Uhr in Schnottwil (Schnottwil besitzt keine Kirche, aber das ehemalige Schulhaus besitzt einen Dachreiter mit Uhr), die andere in Solothurn würden danach (unter sonst gleichen Umständen) einen Unterschied von 0,6 Minuten zeigen. (Solothurn $7^{\circ} 32'$, Schnottwil $7^{\circ} 23'$, Längenunterschied 9 Minuten.) Schon diese Beispiele zeigen, dass es mit der Kirchturmzeit in der alten Schweiz nicht schlimm bestellt gewesen sein konnte.



1 Zeitglockenturm am Marktplatz Solothurn. Alte Aufnahme, Photoglob Wehrli AG Zürich.

Solothurn besitzt im Zentrum drei Uhrentürme: Zeitglocken, Bieltor und Spitalkirche. Hört man ihre Melodien und vergleicht den Zeitpunkt des Stundenschlages, dann wird man feststellen, dass der Unterschied bis zu fünf Minuten betragen kann, auf jeden Fall mehr als der Zeitunterschied



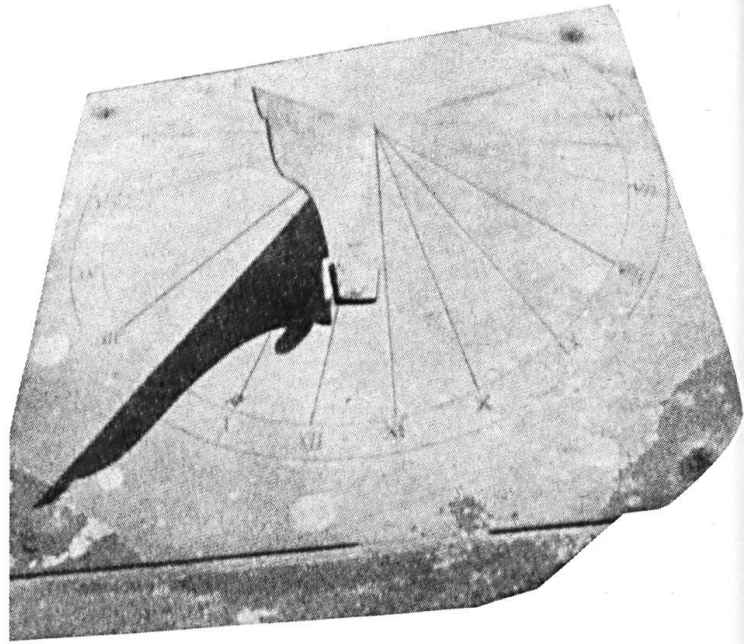
2 Astronomisches Zifferblatt am Zeitglockenturm.
Foto Hans Leicht, Solothurn.

zwischen Solothurn und Schnottwil. Damit haben wir das Odium, das der Kirchturmzeit nachgesagt wird, auch aus der Sicht der Gegenwart relativiert.

Der Gebrauch der Ortszeiten wurde im Zeitalter der raschen Transportmittel immer unbequemer; man führte deshalb Zonenzeiten ein, die für ganze Länder gelten sollten. In der Schweiz ist seit 1894 die mitteleuropäische Zeit (MEZ) gültig. Diese ist gleich der mittleren Ortszeit für Orte auf dem 15. östlichen Längengrad (Meridian). Die Einführung der Zonenzeit hat vielen Sonnenuhren in der Schweiz den Todesstoss versetzt.

An den Pfarrkirchen auf dem Land (z. B. Aetingen) findet oder fand man einmal, ausser der Turmuhr mit Räderwerk und Glockenschlag, eine *Sonnenuhr*, meist an der Südwand der Kirche. Warum diese Duplizität, diese Doppelspurigkeit?

Sehr schön erklärt und veranschaulicht *Hans Stohler*, Basel, diese Frage im *Baselbieter Heimatbuch*, Bd. 3, 1945, Liestal, unter dem Titel: «Der Meridian oder die Mittagslinie an den Kirchen des Baselbietes.» Der «Meridian» als Ergänzung der Sonnenuhren diente zum Einstellen der primitiven Räder- und Zählwerke der Turmuhren.

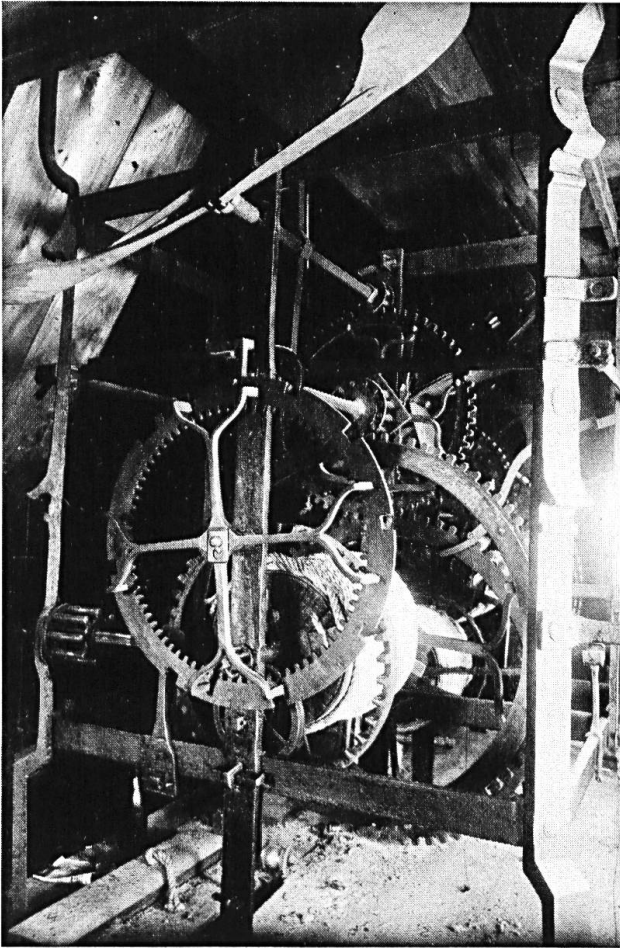


3 Horizontalsonnenuhr vor dem Südfenster der Türmerstube am Zeitglockenturm (aus «Jahrbuch für Solothurnische Geschichte» 1930).

Domherr *Johannes Mösch* schreibt im Buche «Der Kanton Solothurn, ein Heimatbuch», 1949: «Die kirchliche Vorschrift, die für die Feier der heiligen Messe und das Beten des Breviers einzelne Tagesstunden bestimmte, nötigte die Geistlichen, den Stunden der Sonne Aufmerksamkeit zu schenken und führte zum Anbringen von Sonnenuhren an Kirchen und Pfarrhäusern. Heute sind die Sonnenuhren längst durch die Kirchturmuhren mit ihren Schlagwerken abgelöst.»

Auf eine weitere Arbeit von *Hans Stohler* möchten wir hinweisen: «Frühere Zeitmessung im Baselbiet», *Baselbieter Heimatblätter*, Mai 1942. Sie gibt einen zusammenfassenden Überblick über die Zeitmessung im allgemeinen, ausgehend vom alten Testament über die Römer und das Mittelalter bis in die heutige Zeit. Was von *Mösch* angetönt wird, der Zusammenhang zwischen Zeitmessung und kirchlichen Vorschriften, führt *Stohler* aus und bietet eine äusserst interessante Übersicht über das Problem. Wir zitieren ein Detail: «Erst um das Jahr 1400 tauchte in Mitteleuropa die heutige Stundenzählung von Mitternacht zu Mitternacht auf, wobei zweimal von 1–12 gezählt wurde, während man in Italien bis zum Jahr 1800 mit Sonnenuntergang beginnend die Stunden von 1 bis 24 durchzählte.»

Das grosse astronomische Zifferblatt am *Zeitglockenturm in Solothurn* (der Turm gilt als ältestes Bauwerk der Stadt) trägt die im

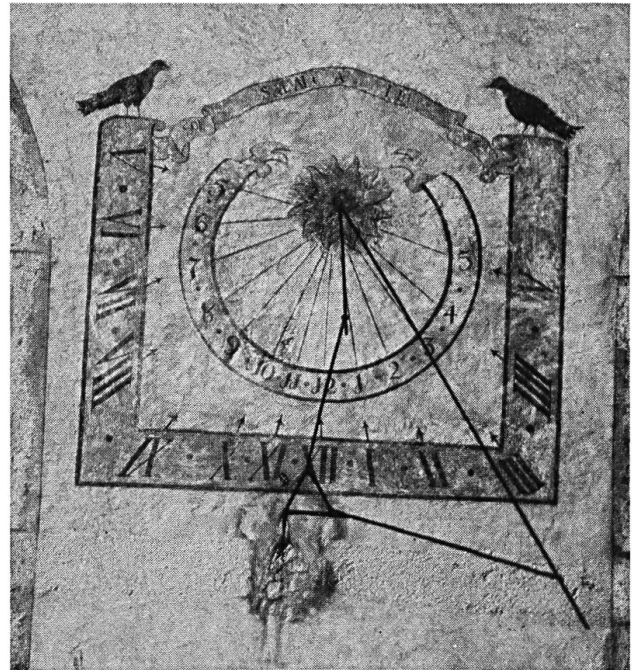


4 Schlagwerk im Zeitlockenturm.

vorigen Abschnitt erwähnte Stundeneinteilung. Das astronomische Uhrwerk trägt die Jahreszahl 1545.

Arnold Kaufmann (1891–1977), Lehrer für Mathematik und Astronomie an der Kantonsschule Solothurn, verfasste 1930 eine reich dokumentierte und lesenswerte Studie: «Die Kunstuhr des Zeitlockenturmes in Solothurn» (Jahrbuch für solothurnische Geschichte, 1930). Dem Kapitel: «Die Horizontalsonnenuhr vor dem Südfenster der Wächterstube» entnehmen wir die folgenden Angaben: «Die öffentlichen Turmuhren wurden nach der Sonne gerichtet. Man hielt sich hiebei an allerlei natürliche Merkmale oder bediente sich der gewöhnlichen Sonnenuhr. Auch unsere Turmuhr wurde mittels einer Sonnenuhr gerichtet.

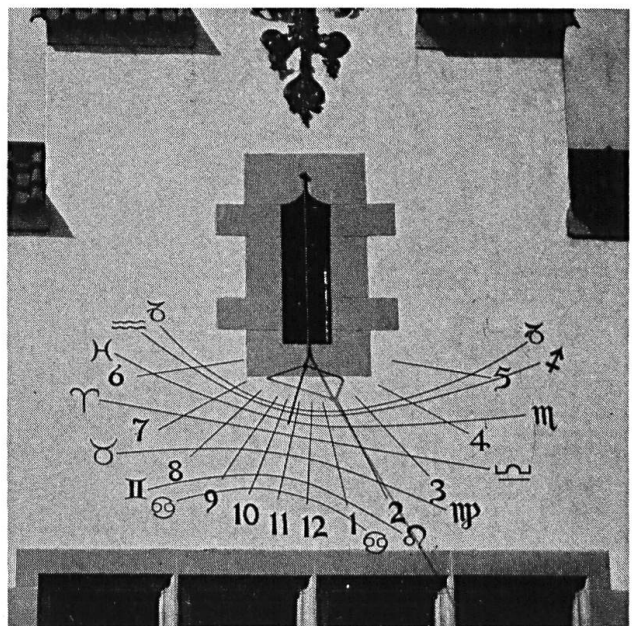
Die Polos-Vorrichtung besteht aus einem Zeigerdreieck, dessen schrägste Hypotenuse der Erdachse parallel ist. Der Poloswinkel misst zirka 48° , entspricht also ungefähr der geographischen Breite von Solothurn (Sternwarte, alte Kantonsschule $47^\circ 12' 31''$). Der Typus dieser



5 Sonnenuhr an der Peterskapelle Solothurn.

Sonnenuhr war im 16. und 17. Jahrhundert am stärksten verbreitet. Erst nach 1650 kam die Äquatorial-Sonnenuhr mehr und mehr in Gebrauch.

Unsere Sonnenuhr wird in erster Linie dem Hochwächter als Zeitmesser gedient haben. Aber auch der Zeitrichter wird diese Sonnenuhr ohne Zweifel zur Einstellung der Hauptuhr benutzt haben. Die Obliegenheiten des Uhrenrichters sind im Eid enthalten, den er bei der Besetzung des Amtes zu leisten hatte.



6 Sonnenuhr am Neuen Zeughaus Solothurn.



7 Sonnenuhr an der Kirche Aetingen, von Max Brunner, 1979.

Da sich die Erde nicht mit gleichförmiger Geschwindigkeit um die Sonne bewegt, so entsteht zwischen der wahren Sonnenzeit und einer richtigen Uhr ein Unterschied. Aber auch die Turmuhr hat keinen beständig gleichförmigen Gang (Mechanische Unvollkommenheit, Witterungseinflüsse, Zähigkeit des Öls, das Aufziehen sind einige Ursachen). In gewissen Zeiten musste daher die Uhr alle Wochen nach der Sonne gestellt werden.»

2. Der Nullmeridian auf geographischen Karten

An der Kantonsschule in Solothurn (1927–1931) verwendeten wir das Buch: «Schweizergeschichte für Mittelschulen» von Wilhelm Oechsli, 5. Auflage, Erziehungs-Direktion Zürich, 1924. Im Anhang sind verschiedene farbige Landkarten enthalten, die das Land der Schweiz während der Römerzeit bis hin zu den 22 Kantonen nach dem Wienerkongress 1815 darstellen. Sie stammen von Hofer & Co. AG, Kartographie in Zürich. Auf allen diesen Karten liegt die Schweiz im Bereiche von ca. 24° bis 28° geographischer Länge.

Das *Alpine Museum* in Bern verkauft Reproduktionen von geographischen Landkarten der Schweiz, so auch Blätter aus dem Atlas der Schweiz. Blatt Nr. 6 umfasst: *Partie du Canton de Berne, de Soleure et de Fribourg. Levé et dessiné par J. K. Weiss, 1798, gravé à Strassbourg.* Bern liegt auf dem Meridian 25° 7'.



8 Sonnenuhr an der Kirche von Soubey (Kt. Jura).

U. P. Strohmeier, Gemälde der Schweiz, Kanton Solothurn, 1836, S. 254: «Solothurn, die Hauptstadt des Kantons, liegt unter 47° 21' 43'' nördlicher Breite und 25° 11' 32'' östlicher Länge von Paris an den reizenden Ufern der Aare.» Bei diesen 25° handelt es sich offenbar um einen Druckfehler, gibt doch *Strohmeier* für die Länge des Weissensteins 5° 9' 9'' Länge an.

Auf dem Blatt VIII der *Dufourkarte* 1:100 000 (Einzelne Nachträge 1909, 1912) gedruckt 1926, sind die Längen sowohl auf Paris als auch auf Greenwich bezogen. (Die *Dufourkarte* wurde von 1844–1864 herausgegeben*.)

Auf dem Blatt Solothurn, Nr. 126, 1:25 000 des topographischen Atlases der Schweiz (*Siegfried-Atlas*), Eidg. Stabsbureau, 1880, mit den Nachträgen bis 1917, gedruckt 1927, beträgt die geographische Länge von Solothurn ca. 5° 12'. (*Siegfriedkarte*: Herausgabe 1870–1901; nachgeführt bis zum Erscheinen der Neuen Landeskarte der Schweiz*.)

Auf dem Blatt Solothurn, 1127 der *Landeskarte der Schweiz*, 1:25 000, erste Ausgabe 1954, misst die geographische Länge ca. 7° 32' (Eidgenössisches Gesetz 1935*).

(* Nach Broschüre: Eidg. Landestopographie)

Die verschiedenen Längenangaben für ein und dasselbe Gebiet lassen erkennen, dass zu verschiedenen Zeiten *verschiedene Null-Meridiane* den Kartenwerken zugrunde gelegt worden sind. Es handelt sich um die *Meridiane von Ferro, Paris und Greenwich*.

3. Ortsbestimmung

Seit den Zeiten Hipparchos (etwa 150 v. Chr.) bestimmt man die Lage eines Ortes auf der Erde durch die Angabe der geographischen Breite und der geographischen Länge. In den ältesten Zeiten dachte man sich den Anfangsmeridian schlechtweg durch die Kanarischen Inseln, als die äussersten bekannten Punkte nach Westen. Die damals den Griechen wirklich bekannten Länder bildeten um das Mitteländische Meer herum ungefähr ein nach West-Ost gerichtetes *Rechteck*, — daher kommen auch die Namen *Länge* (gemessen in der Richtung W-O und der *Breite* — gemessen von Nord nach Süd (Astronomie, W. Brunner, 1921).

Die Längenangaben in alten Büchern beziehen sich auf *Ferro*, die westlichste der Kanarischen Inseln, die als äusserster Westpunkt der alten Welt galt. *Ferro* liegt $17^{\circ} 39'$ westlich von *Greenwich* (Kugelgeometrie, Lambacher/Schweizer).

4. Null-Meridiane vor 1884

4.1 Der Meridian von Ferro (Hiero)

Bereits am Ausgang des *geographischen Altertums* wurde ein Nullmeridian festgelegt durch *Marinus von Tyrus* (um 100 n. Chr.) und seinem Nachfolger *Ptolemäus* (150 n. Chr.). Beide verlegten ihn an die westliche Grenze der bekannten Erde, in die glückseligen Inseln. (Dorthin wurden nach griechischer Mythologie die Lieblinge der Götter, ohne zu sterben, entrückt, um ewig und mühelos zu leben.)

Im *Mittelalter* wurde der Nullmeridian durch die Kanarischen Inseln mit dem Wiederaufleben der *ptolemäischen Geographie*

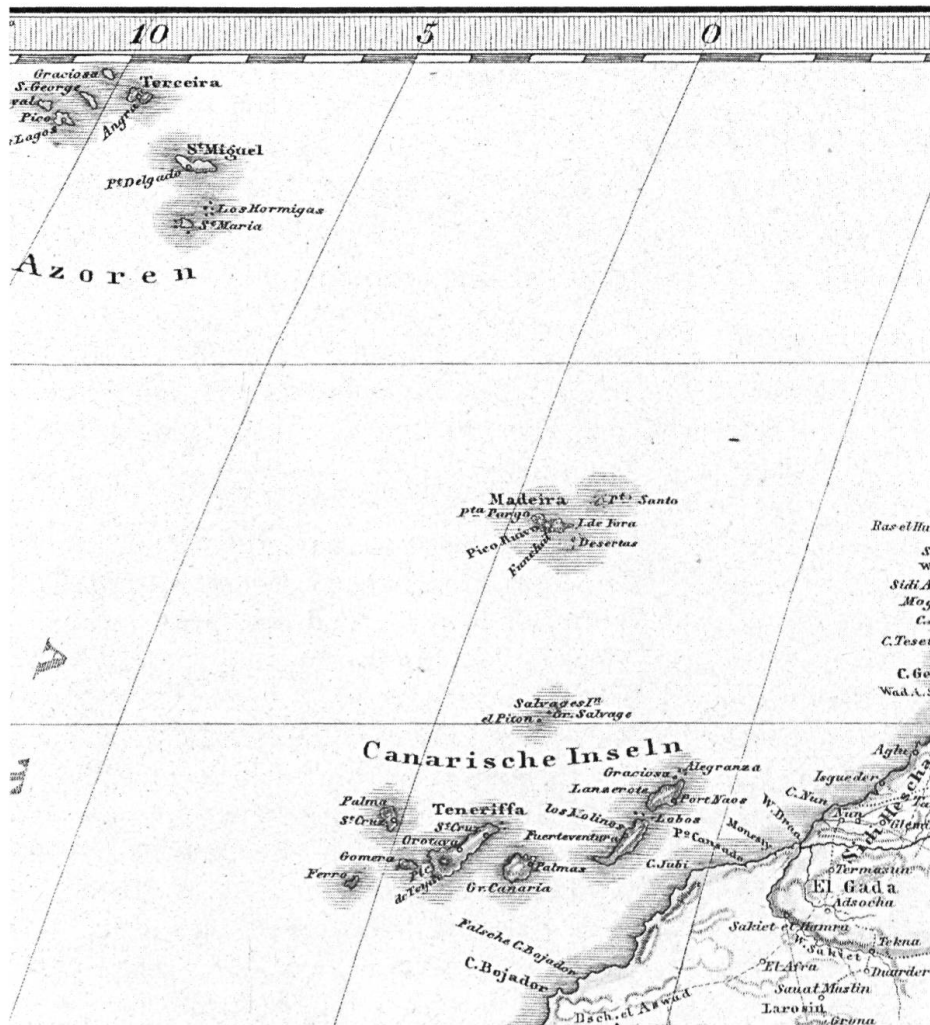
zunächst beibehalten, später verlegte man den Anfangsmeridian abwechselnd in die *Azoren*, die *Kapverdischen Inseln* oder die *Kanarischen Inseln*, ohne dass man bereits über die genaue Lage dieser Inselgruppen orientiert war.

Um diesen Schwankungen (mehr als 25 Minuten) ein Ende zu bereiten, entschied man sich 1634 für den alten *ptolemäischen Meridian*, der nun endgültig durch *Ferro*, die westlichste der Kanarischen Inseln gelegt wurde. Da aber die genaue Festlegung der Lage *Ferros* infolge Fehlens einer Sternwarte Schwierigkeiten bereitete, wurde später auf Vorschlag von *G. Delisle* (1720) der Meridian von *Ferro* auf 20° westlich von Paris festgelegt. Diese Festsetzung hat sich bis heute erhalten, obwohl es sich später zeigte, dass dieser sog. *Meridian von Ferro* in Wirklichkeit östlich der Insel *Ferro* verläuft. Durch diese Festsetzung war gleichzeitig der Meridian von *Paris* als zweiter Null-Meridian erklärt, den besonders die Franzosen bevorzugten; erst in neuerer Zeit hat sich der *Greenwicher Meridian* mehr und mehr eingebürgert.

Aber auch heute noch (1933) sind die deutschen topographischen Kartenwerke auf *Ferro* orientiert, so dass vielfach eine Umrechnung der Längen erforderlich ist. Da Paris $2^{\circ} 20' 14''$ östlich von *Greenwich* liegt und der Meridian von *Ferro* 20° westlich von Paris festgelegt ist, liegt letzterer $17^{\circ} 39' 46''$ westlich von *Greenwich* (nach Handbuch der geographischen Wissenschaft, erster Teil 1939, S. 79).

4.2 Der Meridian von Paris

Dass sich die Kartographen der Schweiz nach dem Meridian von Paris richteten, ist



9 Ausschnitt aus Karte 69
in Stiellers Handatlas,
Justus Perthes, Gotha 1875.

nicht weiter verwunderlich, waren doch französische Ingenieur-Geographen die ersten (1803–1814), die die Schweiz kartographierten (Helvetik und Mediation). Die Schweizer richteten und schlossen sich an die französischen Landesvermessungen an und übernahmen verschiedene Basen (z. B. im Elsass) und Höhenangaben, z. B. Chasseral als Basis der Höhenmessungen.

Der Nullmeridian von Paris, der Nullmeridian der Landstriangulation von Frankreich führt durch das Observatorium von Paris. Es wurde in den Jahren 1667–1682 erbaut und eingerichtet unter Ludwig XIV. von Cassius und Lavoisier. Im Hauptsaal des Observatoriums, dem Meridiansaal, wird der Meridian dargestellt durch eine Linie aus Kupfer, welche durch den Tierkreis führt. Die Franzosen schlossen sich nach der Konferenz von Washington (1884) ihren Beschlüssen an. Seither ist Greenwich auch der Nullmeridian der französischen Karten.

4.3 Der Meridian von Greenwich

Im reichillustrierten Band: National Maritime Museum, London, 1982 finden wir zwei Farbphotos des Nullmeridians mit Texten: 1. Die Konferenz von Washington, Oktober 1884 schlug den hier vertretenen Regierungen vor, den durch den Mittelpunkt des Teleskopes im Observatorium *Greenwich* laufenden Meridian als Längengrad Null anzunehmen. 2. Besucher vor dem königlichen Observatorium. Eine Foto am Nullmeridian gehört für Tausende von Touristen und Schulkindern mehr oder weniger zum Besuch der Sternwarte.

Das Observatorium wurde von König Karl II. 1675 gegründet. Im 17. Jahrhundert erwies sich die Entwicklung eines Verfahrens zur sicheren Bestimmung der *geographischen Länge* als eines der vordringlichsten wissenschaftlichen Probleme, die einer Lösung bedurften.

5. Wie kam es zur Vereinheitlichung der Null-Meridiane?

(Die Washingtoner-Beschlüsse 1884)

Wir wollten uns nicht zufrieden geben mit den Ausführungen, die unter den Stichwörtern Meridian, Nullmeridian, Länge von Greenwich, etc., die z. B. im Schweizer-Lexikon 1947 zu finden sind. Prof. Dr. *Max Schürer*, Direktor des astronomischen Institutes der Universität Bern, machte mich auf die einschlägige Literatur aufmerksam:

1. *Unification des Longitudes par l'adoption d'un Méridien initial unique, et introduction d'une heure universelle, Comptes rendus de l'association géodésique internationale, Rome 1883.*
2. *Die Beschlüsse der Washingtoner Meridiankonferenz, St. Petersburg, 1885.*

Wir folgen mit unseren Ausführungen diesen beiden Unterlagen:

Seit langem wurde in der ganzen zivilisierten Welt, besonders aber von Geographen und Seefahrern, als ein grosser Nachteil empfunden, dass in verschiedenen Staaten die geographischen Längen auf verschiedene Ausgangs-Meridiane bezogen werden. Sie entsprechen den bedeutendsten Sternwarten der Länder. Diese Lösung war un bequem. Sie erschwerte die Benutzung der geographischen Karten und war für Seefahrer eine Quelle von Irrungen.

Schon seit Jahrhunderten wollte man diesem Übelstand abhelfen. Aber erst 1870 war ein Kongress in Antwerpen in Aussicht genommen. Er kam wegen des deutsch-französischen Krieges nicht zustande. Eine lebhaftere Bewegung zur Unifizierung der Längenzählung entstand erst, als sich zu dem kartographischen Bedürfnis, das praktische Verlangen nach gleichförmiger Zeitzählung für internationale Beziehungen gesellschaftete. Die rasche Entwicklung der Verkehrsmittel

durch Eisenbahn und Telegraph wirkte bahnbrechend. Die Bedeutung der Zeit-Vereinheitlichung für die Wissenschaften liegt auf der Hand. Die Astronomie, die Meteorologie, die Physik der Erde, etc. sind daran interessiert. Die Frage ist entscheidend für simultane Beobachtungen. Von praktischer Bedeutung ist die vereinheitlichte Zeit für den grenzüberschreitenden Verkehr.

Als wichtige Vorbereitung für die Konferenz von Washington war die General-Versammlung der bei der *europäischen Gradmessung* beteiligten Astronomen und Geodäten in Rom 1883. Diese Konferenz sprach sich für den Greenwicher Meridian aus. Dieser empfahl sich schon dadurch, dass rund $\frac{1}{10}$ aller im Gebrauch auf grösseren Seefahrten befindlichen Karten nach demselben konstruiert sind.

Für *Greenwich* sprach ferner, dass bei weitem die Mehrzahl aller bisher auf der Erdoberfläche bestimmten geographischen Positionen zunächst auf diesen Meridian bezogen sind, und dass die Greenwicher Sternwarte durch die mehr als zwei Jahrhunderte konsequent verfolgten Mondbeobachtungen, sowie durch mannigfache andere die Schifffahrt fördernde Arbeiten und Untersuchungen, sich ein Verdienst um Geographie und Nautik erworben hat, wie es kein anderes Institut auch nur annähernd aufweisen kann.

Für den *Pariser-Meridian* sprach, dass die klassischen Arbeiten von Laplace, Bessel, Leverrier, u. a. diesen Meridian als Ausgangspunkt genommen hatten. Für *Ferro* sprach dessen häufige Anwendung in *Schulatlanten* in Deutschland, Russland und andern Ländern (Beispiel: Geschichtskarten Oechsli).

In Rom wurde 1883 empfohlen, die Dezimaltheilung des Kreises einzuführen. Andere betrachteten die Bestimmung von Greenwich als Entgegenkommen an die englische Regierung und hofften, diese möchte deshalb der Meterkonvention von 1875 beitreten.

Wir führen nun die *acht* Washingtoner Beschlüsse im Wortlauf auf:

I. Der Congress ist der Ansicht es sei wünschenswerth, dass ein einziger erster Meridian von allen Nationen angenommen werde, an Stelle der Mannigfaltigkeit von Ausgangsmeridianen, die gegenwärtig bestehen. (Einstimmig angenommen).

II. Die Conferenz schlägt den hier vertretenen Regierungen vor, als Ausgangsmeridian für Längen denjenigen anzunehmen, welcher durch den Mittelpunkt des Meridianinstrumentes der Greenwicher Sternwarte geht. (Pro 22, contra 1, abst. 2).

III. Dass von diesem Meridian ausgehend die Längen nach zwei Richtungen bis 180° gezählt werden sollen, die östlichen Längen positiv, die westlichen negativ. (Pro 14, contra 5, abst. 6).

IV. Die Conferenz schlägt vor für alle Aufgaben, für welche es zweckmässig erscheinen könne, einen Universaltag anzunehmen, der aber in keiner Weise den Gebrauch von Local- oder anderer Normalzeit beeinträchtigen solle, wo solche vorzuziehen sei. (Pro 23, contra 0, abst. 2).

V. Dieser Universaltag soll ein mittlerer Sonnentag sein; er soll für die ganze Welt um Mitternacht des Ausgangsmeridians (Greenwich) beginnen, indem er so mit dem Beginn des bürgerlichen Tages und dem Datum unter jenem Meridian zusammenfällt; die Stunden des Universaltages sollen von 0 Uhr bis 24 Uhr fortgezählt werden. (Pro 15, contra 2, abst. 7).

VI. Die Conferenz spricht die Hoffnung aus, dass, sobald als praktisch thunlich, die Astronomische und Nautische Tagesrechnung so verändert werde, dass sie überall mit Mitternacht beginne. (Einstimmig angenommen).

VII. Die Conferenz drückt die Hoffnung aus, dass die technischen Studien behufs Regulirung und Ausdehnung der Anwendung des Decimal-

systems auf Theilung von Winkel und Zeit fortgeführt werden, so dass dessen Anwendung auf alle Fälle, wo sie reellen Vortheil verspricht, ausgedehnt werden könne. (Pro 21, contra?, abst. 3). VIII. Dass eine Copie der von der Conferenz gefassten Beschlüsse, der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika mitgetheilt werde, auf deren Wunsch und in deren Gebiete die Conferenz stattgefunden hat. (Einstimmig angenommen).

Zusammenfassung:

Beim Studium der geographischen Länge von Solothurn stellte ich auf verschiedenen topographischen Karten verschiedene Werte fest, und in der Literatur fand ich verschiedene Angaben: $25^\circ 11' 32''$, $5^\circ 11' 32''$, $7^\circ 27' 49''$.

Ich vermutete hinter diesen Zahlen ein geschichtlich interessantes Kapitel. Bei meinen Nachforschungen stiess ich auf das Problem: Meridian und Null-Meridian. Die verschiedenen Längenangaben für Solothurn erklären sich aus der Tatsache, dass sich im Laufe der geschichtlichen Entwicklung verschiedene Nullmeridiane ablösten: Ferro, Paris, Greenwich.

Allgemein wurden für topographische Karten der verschiedenen Länder verschiedene Nullmeridiane gebraucht. Sie führten durch die wichtigste Sternwarte des Landes.

Auch in der Zeitmessung spielt der Nullmeridian von Greenwich eine wichtige Rolle. Er wurde von der Washingtoner Meridianconferenz im Jahre 1884 festgelegt.

Jeder Ort der Erde besitzt seinen eigenen Meridian. Wenn die Sonne im Meridian steht, haben alle Orte, die auf dem Meridian (Längengrad) liegen, Mittag.

Die primitiven Räderuhren in den Kirchtürmen wurden nach den Sonnenuhren gerichtet, die sich an Kirchen und Pfarrhäusern befanden.

Fotonachweis:

Die Fotos 1, 2 und 4 von der Kant. Denkmalpflege Solothurn, die übrigen vom Verfasser.