



Staats- und  
Universitätsbibliothek  
Bremen

# **Staats- und Universitätsbibliothek Bremen**

**DFG Projekt Die Grenzboten**

## **Die Grenzboten**

**Berlin u.a., 1841 - 1922**

Böttcher, E. J.: Nationalzeit, örtliche oder Weltzeit?

**urn:nbn:de:gbv:46:1-908**



## Nationalzeit, örtliche oder Weltzeit?

Von E. J. Böttcher



ie Frage, die hier besprochen werden soll,\*) scheint auf den ersten Blick mehr vor die Sternwarten oder allenfalls vor die Hamburger Seewarte zu gehören als vor die Leser dieser Blätter. Aber hoffentlich gelingt es mir, zu zeigen, daß dieser Gegenstand, dem in den letzten Jahren die Regierungen fast aller Länder des Erdballs eine ernste Aufmerksamkeit zugewendet haben (in zwei großen Kongressen in Rom 1883 und in Washington 1884), zwar für die Astronomie, die Geographie und selbst die Geschichte bedeutsam genug ist, daß er aber seine eigentliche und hauptsächlichste Wichtigkeit gerade im wirtschaftlichen Volksleben äußert, in Handel und Schifffahrt, Eisenbahnwesen und Telegraphie.

Wie die Frage nach der Uhrzeit schon in die gewöhnlichsten Fälle unsers Alltagslebens eingreift, dafür diene nur ein Beispiel. Wir wollen von Leipzig nach Dresden fahren. Nach dem jetzigen Fahrplane fährt hier der schnellste Zug abends 6 Uhr 15 Minuten ab und ist 8 Uhr 24 Minuten in Dresden; er fährt somit 2 Stunden und 9 Minuten. Wollen wir zur Rückfahrt wieder die schnellste Gelegenheit wählen, so bietet sich nur der Zug früh 8 Uhr 37 Minuten, der uns schon 10 Uhr 34 Minuten nach Leipzig zurückbringt, also in 2 Stunden weniger 3 Minuten. Demnach hätten wir zur Rückfahrt volle 12 Minuten weniger Zeit gebraucht, als zur Hinfahrt. Das wäre ein Zehntel der ganzen Fahrzeit, und mit Recht würde man fragen: Wozu diese sonderbare Ungleichheit hin und her?

Nun, es ist bekannt genug, daß diese Ungleichheit in Wahrheit gar nicht besteht. Die Fahrzeit ist beidemal genau dieselbe, nämlich 2 Stunden 3 Minuten, und daß wir bei der Hinfahrt nach Dresden scheinbar 6 Minuten später ankommen, bei der Rückfahrt scheinbar 6 Minuten früher, liegt bloß daran, daß in Dresden eine andre Uhr gilt. Das aber rührt wieder davon her, daß zu unsern Dresdener Landsleuten alle Morgen die liebe Sonne 6 Minuten früher kommt als zu uns.

Noch weit auffallender wird dieselbe Erscheinung beim Zurücklegen längerer Wege nach Ost oder West. Gesezt, ein Berliner will nach Königsberg fahren.

\*) Nach einem Vortrage, gehalten in der Gemeinnützigen Gesellschaft in Leipzig am 29. März 1889.

Vor der Reise hat er seine gute Taschenuhr richtig gestellt nach einer der schönen Normaluhren auf den Straßen Berlins, dann wird er auf jeder neuen Station der Ostbahn an der Trommeluhr auf dem Perron eine immer stärkere Abweichung von seiner Taschenuhr ablesen, und wenn er am Ziel ist, so wird diese Abweichung bis auf volle 28 Minuten oder eine halbe Stunde gestiegen sein. Vollends die Fahrt von Metz nach Königsberg dauert scheinbar 2 ganze Stunden länger, als die umgekehrte westliche u. s. w. Bekanntlich beträgt diese Uhrdifferenz für jeden Grad geographischen Längenunterschiedes 4 Zeitminuten, nämlich wenn man von Ost nach West ein viertelmal um die Erde herumgekommen ist, einen Vierteltag oder 6 Stunden, auf 15 Grad 1 Stunde, auf 1 Grad 4 Minuten.

Am wunderlichsten aber gehts im Telegraphenwesen zu. Eine Depesche, die etwa der Festungs-Kommandant von Königsberg punkt 12 Uhr an seinen Kollegen in Metz schickt, hat dieser schon Vormittag 11 Uhr nach Metzger Zeit, also scheinbar 1 Stunde früher, als sie aufgegeben wurde. So als ein im ostindischen Simla am Mittwoch früh 1 Uhr 55 Minuten aufgegebenes Telegramm in London Dienstag Abend 11 Uhr 47 Minuten eintraf, hatte der Telegraphenbeamte Recht, zu sagen: „Dieses Telegramm muß morgen aufgegeben worden sein.“\*)

Daß solche Uhrdifferenzen, die sich unvermeidlich aller Orten zeigen, beschwerlich fallen müssen, weniger für die Reisenden, außerordentlich stark dagegen für die Verwaltungsbeamten, liegt auf der Hand. Abhilfe ist auch schon mannichfach versucht worden. Ganz England hat Greenwicher Zeit, ganz Italien die römische. Wie stehts aber bei uns und in Oesterreich?

Zur Zeit nicht eben zum Besten. Wir wollen von Leipzig aus eine Rundreise machen durch die Tiroler Alpen und durch die östliche Schweiz. Wir stellen vor der Abreise unsre Uhr, nicht an einer Normaluhr, denn die haben wir in Leipzig noch nicht, wir bekommen sie vielleicht einmal, wenn wir eine Drittel-Millionen-Stadt sein werden, aber statt dessen an unsrer alle Mittage sorgfältig geregelten Rathhausuhr. Nun geht es südwärts. An der Bahnhofsuhr in Eger mit ihren dreierlei Zeigern wollen wir feuzend vorüberfahren. Aber schon in Baiern stimmt unsre Uhr nicht; dort gibt es Münchener Zeit, die gegen die unsre ein wenig zurück ist. Bei Ruffstein, beim Eintritt in Tirol, müssen wir plötzlich wieder zurechnen, denn wir sind in das Gebiet der Prager Zeit eingetreten. Ein Spaziergang aus Trafoi über das Stilfser Joch bringt uns römische Zeit, und Tags darauf können wir in Graubünden sein, dort richtet sich die Post nach Berner Zeit, diese aber ist von der Prager Zeit, die wir vorgestern hatten, um ein halbes Stündchen verschieden. Es ist ein Leidwesen! Aber nicht etwa bloß im Auslande ist es

\*) Hammer, Nullmeridian u. Weltzeit. Hamburg, 1888.

so, denn fahren wir über den Bodensee heim, so genießen wir in Friedrichshafen die Stuttgarter Zeit, und beim Austritt aus Württemberg, ohne daß eine Zollabfertigung oder sonst etwas den Reisenden aufmerksam machte, kommt plötzlich wieder bayerische Zeit u. s. w.

Daß diese Mißstände auf die Dauer nicht erträglich sind, wird von allen gefühlt. Es haben denn auch nicht bloß Eisenbahn- und Telegraphen-Verwaltungen in ihrem innern Dienste schon manche Erleichterungen eingeführt, sondern es sind auch bereits durchgreifendere Maßregeln geplant worden.

Die Frage gehörte zu allererst vor das Forum der europäischen Gradmessung. Dieses von unserm General von Baeyer gestiftete Riesenunternehmen der europäischen Völkerverfamilie, mit dessen Großartigkeit sich die sieben Wunderwerke des Altertums nicht entfernt messen können, wenn auch von ihm nichts weiter ins Auge fällt, als einige schlichte Steinpfeiler, in Leipzig die beiden auf dem Rundgange der Pleißenburg — diese europäische Gradmessung hatte schon 1870 für ihren Antwerpener Kongreß die Frage der Zeitmessung und die eng damit verbundene nach dem Nullmeridian für die geographischen Längen auf ihrem Programm. Der französische Krieg vereitelte die gute Absicht. Dann erwarb sich im Jahre 1883 der Senat der freien Stadt Hamburg das Verdienst, die Frage für den Gradmessungskongreß in Rom im Herbst 1883 wieder anzuregen. Die dort versammelten Astronomen, Geodäten und Nautiker machten die Sache im wesentlichen spruchreif, und nun waren die Regierungen imstande, auf diplomatischem Wege vorzugehen. 1884 folgten sie der Einladung der Vereinigten Staaten zur großen Meridiankonferenz von Washington.

Amtlich vertreten waren die folgenden 26 Staaten\*): Brasilien, Chile, Columbia, Costarica, Dänemark, das Deutsche Reich, Frankreich, Guatemala, Großbritannien, Hawaii, Italien, Japan, Liberia, Mexiko, die Niederlande, Österreich-Ungarn, Paraguai, Rußland, Salvador, San Domingo, Schweden, die Schweiz, Spanien, die Türkei, Venezuela, die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Es wurden folgenschwere Beschlüsse in Washington gefaßt, und zwar fast einstimmig. Und so steht denn den Bewohnern der Erde, vermutlich mit der Wende des Jahrhunderts, eine tief einschneidende Neuregelung unsers Zeitrechnens bevor.

Um aber dieser zukünftigen Ordnung gegenüber einen klaren und festen Standpunkt zu gewinnen, ist es unerläßlich, daß wir zunächst einen Blick werfen auf den gegenwärtigen Gesamtzustand unsrer Zeitrechnung, ja auch auf ihre geschichtliche Entwicklung und das Wesen alles Zeitmessens überhaupt. Wir wollen die Zeitrechnung prüfen einerseits auf ihre Sicherheit und Einfachheit andererseits auf ihre Einheitlichkeit oder auf den Bereich ihrer Geltung.

\*) Th. v. Dppolzer, Über Weltzeit. Ein Vortrag, 1885.

Zunächst die Sicherheit unsrer Zeitrechnung. Wir sagen aus dem Kopfe: Heute haben wir Freitag, den 29. März 1889, und ferner, indem wir die Uhr ziehen: jetzt ist's  $\frac{3}{4}$  auf 9 Uhr. Es plagt uns nicht der leiseste Zweifel, wenn wir das sagen, sondern wir sagen mit derselben Sicherheit: Es ist der 29., als ob wir sagten: es regnet. Mit jedem neuen Morgen, wenn wir an die Arbeit gehen, zählen wir einen neuen Tag. Und außerdem haben astronomische Wissenschaft und Herrschergewalt im Bunde schon längst ein zweifaches Geschäft zum Abschluß gebracht: nämlich einerseits die Tage zusammengefaßt in größere Gruppen (Wochen, Monate, Jahre), andererseits den Tag selbst eingeteilt in kleinere Bruchteile.

„Das eine Geschäft heißt Chronologie, sein Werkzeug ist der Kalender; das andre heißt Horologie, sein Werkzeug ist die Uhr.“\*) Kalender und Uhr hat jedermann zur Hand und fühlt sich so völlig geborgen.

Ein glücklicher Zustand. Aber so ist es nicht immer gewesen. Im Talmud ist uns ein merkwürdiger Brief aufbewahrt\*\*), den der Rabban Gamaliel, der milde Lehrer des Apostels Paulus, an die Juden zu Babylon und in Medien richtet. Er lautet: „Wir machen euch hiermit bekannt, daß wir, da die Tauben zum Opfer zu zart und die Lämmer zum Passah noch zu jung sind, im Verein mit unsern Amtsgenossen für nötig erachtet haben, dem Jahre dreißig Tage zuzulegen.“ Dies erfuhren also die babylonischen Geschäftsinhaber ganz kurz vor dem Eintritt des Schaltmonats. Fast noch merkwürdiger sind Briefe des Cicero aus Kleinasien an seinen Freund Atticus und andre Bekannte in Rom. Er schreibt\*\*\*): Täglich flehe ich, daß heuer kein Monat eingeschaltet werde. (Er hatte nämlich den sehnsüchtigen Wunsch, heimzukehren.) Und an anderer Stelle†) legt er dem Atticus nahe, ob er nicht bei den Pontifices ein übriges thun könne, die Einschaltung zu hintertreiben. Und doch war dieser über den etwaigen Schaltmonat völlig im unklaren befindliche Brieffschreiber kein weltfremder Privatmann, sondern der Statthalter einer großen römischen Provinz. Man versuche einmal, sich vorzustellen, ein preußischer Oberpräsident hätte keine Ahnung davon, ob das laufende Jahr 360 oder 390 Tage haben würde!

Aber auch nachdem das großartige Geschenk, das mit weitem Blick Julius Cäsar den fernsten Geschlechtern durch seinen Julianischen Kalender (seit dem 1. Januar 45 v. Chr.) gemacht hatte, in Besitz genommen war, und die zweite römische Welt Herrschaft, die päpstliche, diesen Kalender dem ganzen Abendlande überliefert hatte, auch nachdem (532 n. Chr.) der Abt Dionys die Jahreszählung von Christi Geburt an durchgesetzt, und nachdem Papst Gregor (1582) die kleine noch nötige Kalenderverbesserung eingeführt hatte, die dann auch die

\*) W. Förster, Sammlung wissenschaftlicher Vorträge 1. Bd. S. 69.

\*\*) L. Zeller, Handbuch der Chronologie 1. Bd. S. 571. Sanhedrin Bl. 11 S. 2.

\*\*\*) Ad divers. VII, 2. Zeller 2. Bd. S. 117.

†) Ad Attic. V, 9. Zeller S. 115.

Protestanten endlich, endlich annahmen, blieben doch der mannichfaltigsten Unsicherheiten noch immer genug übrig. Die Jahresanfänge z. B. (am 1. Januar, oder zu Weihnacht, oder zu Mariä Verkündigung, oder zu Ostern) haben geschwankt bis ins vorige Jahrhundert hinein, ein wahres Kreuz für den Geschichtsforscher. Und vollends die Stundeteilung ist erst in unserm Jahrhundert in Ordnung gekommen. Unser Geschlecht lebt rasch, und kein Mensch würde es heute glauben, wenn es nicht der berühmte Physiker Arago berichtete, daß man noch bis 1816 in Paris, der Weltstadt, eine volle halbe Stunde hinter einander von den verschiednen Türmen der Stadt dieselbe Stunde konnte schlagen hören. In dem schön geordneten System unsers Kalender- und Uhrenwesens haben wir die reife Frucht eines Jahrtausende langen Wachstums, eines mühevollen Ringens vieler bedeutenden Männer dankbar zu verehren.

Wollen wir nun fragen, ob Änderungen an diesem System noch weiter zulässig oder wünschenswert seien, so müssen wir untersuchen, ob dieses System mehr oder weniger zufällig, oder ob es mit Notwendigkeit geworden und gewachsen ist.

Im Anbeginn aller Kultur giebt es überhaupt kein Zeitmaß. Wenn im Urzustande der Völker der Jäger, der Hirt abends schlafen konnte und früh etwas zu essen fand, so war er zufrieden. Und doch prägt sich schon in diesem Wechsel von Schlafen und Wachen der ewige Rhythmus aus, den das Tagesgestirn, die Sonne, in das Leben und Weben der Menschen immer gebracht hat und immer bringen wird.

Frühzeitig sind sich denn auch die Menschen dieses Rhythmus bewußt geworden und damit übergetreten aus der zeitlosen Periode in die Periode der wahren Sonnenzeit. Aus dem ehrwürdigen Anfangskapitel der Genesis klingt es zu uns herüber: So ward Abend und ward Morgen, der erste Tag — und weiter: Gott machte zwei große Lichter, ein großes Licht, das den Tag regiere, und ein kleines Licht, das die Nacht regiere, dazu auch Sterne. Und das kleine Licht, der Mond, regierte nicht bloß die Nacht, sondern gab durch den Wechsel seiner Sichelgestalt die erste Taggruppe, den Monat (der ja in unsrer Sprache auch selber geradezu Mond genannt wird), und das Viertel der Mondperiode: die sieben tägige Woche. Später kam dazu die Einsicht in den Wechsel der Jahreszeiten und die Einführung des Sonnenjahres. Auch griechische Weise nennen darum Sonne, Mond und die Sterne die „Organe“ der Zeit.

Bei dieser wahren Sonnenzeit ist es geblieben Jahrtausende lang. Denn ob die Juden ihren Tag mit Sonnenuntergang begannen, die Römer und wir um Mitternacht (die Astronomen und Seefahrer, wie ich hier einschalten will, um Mittag), ob man die Nacht in Nachtwachen, Vigilien, oder sonstwie einteilte, immer waren doch Auf- und Untergang und der Gipfelstand der Sonne maßgebend. Schattenlängen, Schattenrichtungen an Sonnenuhren, zu denen

sogar die ägyptischen Pyramiden zu gehören scheinen, haben die Zeit bestimmt bis in die jüngsten Tage herein.

Erst unserm Jahrhundert war es vorbehalten, eine Verfeinerung der Zeitmaße auch für das bürgerliche Leben durchzuführen. Das kann man unserm ebenso gepriesenen wie geschmähten Jahrhundert nicht abstreiten, daß erst in ihm der unschätzbare Wert der Zeit für alle und für jeden wirklich zur Geltung gebracht worden ist, nicht bloß in dem einseitigen Sinne des *Time is money*, sondern auch in dem höhern, daß unsre ganze Lebensdauer mit all ihrem Streben und Hoffen aus Zeit besteht, weshalb ja in Goethes pädagogischer Provinz den Uhren die wichtigste Rolle zugewiesen ist. Je weiter nämlich die Arbeitsteilung im wirtschaftlichen Leben fortschritt und pünktliches Eingreifen vieler Kräfte in einander forderte, desto dringender wurde das Verlangen laut, ein genaues gleichförmiges Zeitmaß zu besitzen. Denn daß die natürlichen Sonnentage von Mittag zu Mittag ganz beträchtliche Verschiedenheiten ihrer Dauer aufweisen, war nicht verborgen geblieben.

Man wollte ein sogenanntes absolutes Zeitmaß. Ich muß hier vorbeigehen an der philosophisch wie mathematisch und naturwissenschaftlich gleich anziehenden Frage: Gibt es überhaupt ein absolutes, ein schlechtthin unveränderliches Zeitmaß? Nur weniges will ich darüber andeuten. Daß unsre Seele unfähig ist, ohne Hilfe äußerer Eindrücke Zeitlängen abzuschätzen, erfahren wir täglich. Denn das einermal wird jemand gewahr, die Zeit sei ihm „verflogen, er wisse nicht wie,“ ein andermal wird ihm die Zeit „wer weiß wie lang.“ Für ein absolutes Zeitmaß braucht man äußere Erscheinungen, braucht man namentlich periodisch wiederkehrende Bewegungen, Kreisläufe oder Schwingungen. Viele dergleichen hat man versucht, die besten sind die des Pendels, von dem großen Huyghens 1657 eingeführt, und die der Spiralfeder in unsrer Taschenuhr und im Seechronometer. Aber auch diese wieder müssen schließlich verglichen werden mit einem konstanten Zeitmaße. Dieses konstante Zeitmaß ist nur vom Himmel zu holen, weswegen für alle Zeit die Astronomie die Wächterin unsrer Chronologie bleibt. Aber nicht der dehnbare Sonnentag ist dieses Zeitmaß, sondern der Sterntag, d. h. die Zeit, während deren irgend ein Fixstern, z. B. das Deichselende am Himmelswagen, wieder an seine vorige Stelle zurückkehrt. Dieses geschieht im gemeinen Jahre 366 mal, im Schaltjahre 367 mal; während die Sonne, die ein wenig langsamer ist, im Jahre genau einen Umlauf weniger macht, nämlich die bekannten 365 oder 366 Umläufe. Nach der wahren Weltansicht ist der Sterntag die Dauer eines einmaligen Umschwunges des Erdballes.

Gleichförmige Sternzeit giebt die Hauptuhr einer Sternwarte, die gleichförmige Sternzeit war schon den ältesten griechischen Astronomen wohl bekannt. Gleichwohl hat man niemals versucht, dieses wissenschaftlich beste Zeitmaß, den Sterntag, auch ins bürgerliche Leben einzuführen. Das natürliche Gefühl der Menschen, die mit der Sonne aufstehen und an die Arbeit

gehen, mit der Sonne sich zur Ruhe begeben, würde gar zu stark dadurch verlegt werden. Dagegen hat man, immer die Sternzeit als Regulator benutzend, in geistvoller Weise eine mittlere Sonne sich ausgedacht, die immer so wenig wie möglich (im Maximum bis zu einer Viertelstunde) von der wahren Sonne im Laufe abweicht, jedoch jahraus jahrein mit gleichförmiger Geschwindigkeit ihre Bahn durchmißt. So entstand die mittlere Sonnenzeit, die jetzt bei allen Kulturvölkern herrscht. Nicht als ob sie eben erst erfunden worden wäre. Schon Ptolemäus benutzt sie, wenn er mit dem Wörtchen *ακριβως* (genau genommen) von den landläufigen Stunden zu den gleichmäßig eingeteilten übergeht. Die große That unsers Jahrhunderts ist es nur, der mittlern Zeit zum völligen Siege im Alltagsleben verholfen zu haben.

Somit dürfen wir sagen, daß unsre Uhrrechnung, was Sicherheit und Einfachheit angeht, jede billige Anforderung der Wissenschaft wie des Lebens befriedigt, und auch von ihr wie vom Gregorianischen Kalender gilt das Wort Keplers: Auf Jahrhunderte hinaus genügt er, und für spätere Zeiten wollen wir nicht sorgen.

Also bleibt nur noch die eine Frage übrig: Inwieweit ist es möglich, die Zeitrechnung einheitlich für möglichst viele zu gestalten?

Noch in den dreißiger und vierziger Jahren, als man sich von Trier bis Königsberg drei Wochen lang in der Kutsche rütteln ließ, genoß man unterwegs die nötige Muße, sich in die Uhr jedes einzelnen Ortes hinzufinden, damals gab es kein dringendes Bedürfnis nach einer Einheit der Uhrzeit. Das änderte mit einem Schlage die Erfindung der Dampfschiffe, der Eisenbahnen, der Telegraphie. Die Uhrkontrolle war jetzt keine theoretische Frage mehr, auch keine Frage der Bequemlichkeit, nein, wichtige wirtschaftliche Interessen standen auf dem Spiele, es ging sogar ans Leben, denn es galt, Zusammenstöße zu vermeiden, zu Lande wie zu Wasser.

Der bunten Verschiedenheit unsrer Bahnhofsuhren gegenüber ist man nun schnell mit dem guten Räte zur Hand gewesen: Schafft eine gemeinsame Uhrzeit durchs ganze Reich, wie es mit der gemeinsamen Münze, mit Maß und Gewicht so glatt und hübsch gegangen ist!

Das klingt einfach, ist aber unmöglich. Italien kann das, denn es erstreckt sich hauptsächlich von Nord nach Süd, Schweden kann es auch, selbst England, obwohl dieses sehr bezeichnender Weise für Irland eine besondere Zeit eingeführt hat. Aber wir im deutschen Reiche? Nehmen wir einmal an, wir hätten z. B. alle Berliner Uhr, dann würden für Memel und Metz Abweichungen von 30 bis 40 Minuten von der jetzigen dort üblichen Zeit sich ergeben. Dazu kommt, daß diese mittlere Ortszeit schon ihrerseits bis zu einer Viertelstunde der wahren Sonne am Himmel untreu wird, und, was das schlimmste ist, daß diese Abweichung durchaus nicht unveränderlich ist, sondern das Jahr hindurch fortwährendem Wechsel unterliegt. Die Folge würde sein, daß der

Nachmittag, der dem Vormittag gleich sein soll, z. B. in Memel bald  $1\frac{1}{4}$  Stunde kürzer wäre als der Vormittag (nämlich zur ungünstigsten Zeit, im November), bald wieder (im Februar) nur um  $\frac{1}{2}$  Stunde kürzer, und das alles blos dem Reiseverkehr zu Liebe. Nun aber ist doch, Gott sei Dank, noch für alle Menschen das Reisen die Ausnahme, das Bleiben am Orte die Regel, ferner sind die meisten Menschen doch Landbewohner und der Natur nicht so heillos entfremdet wie wir Städter, sie leben mit der Sonne, teilen ihre Arbeit ein nach Vormittag und Nachmittag. Sa selber in den Städten würden manche Gewerbe, die z. B., wie die Maurer, mit einer bestimmten Uhrzeit die Arbeit beginnen, sie aber nach natürlicher Zeit, nämlich beim Dunkelwerden, beendigen, einer fortwährenden ärgerlichen Schwankung der Arbeitsdauer unterworfen sein. Soll nun all den Millionen ein arger Zwang aufgebürdet werden, nur einer kleinen Bequemlichkeit im Verkehrswesen zu Liebe? Das ginge nicht an.\*)

Diesen Erwägungen hat denn auch die königlich preussische Eisenbahnverwaltung von jeher beigeppflichtet und sich willig der großen Mühe unterzogen, alle Fahrpläne von Ort zu Ort für die dortige Uhr umzurechnen — eine Mühe, von der das Publikum gar nichts merkt, denn dieses findet zu seiner Befriedigung an der Bahnhofsuhr ganz dieselbe Zeit, wie drinnen in der Stadt an der Kirchturmuhr, der Küstliner Bürger Küstliner Zeit, der Dirschauer Dirschauische u. s. w. Kurz, eine deutsche Nationalzeit ist unmöglich. Auch hat sich von den gewichtigen Stimmen, die sich in dieser Frage geäußert haben — Professor Struve d. j. in Pulkowa, Professor Oppolzer in Wien, Professor Förster in Wien, Professor Hammer in Stuttgart Professor Weiß in Wien —, keine einzige für die Nationalzeit ausgesprochen.

Selber die Yankee's, deren praktischer Sinn uns bis zum Überdruß vorgehalten wird, sind auf diesen sogenannten praktischen Gedanken der Nationalzeit nicht verfallen. Dagegen haben die nordamerikanischen Eisenbahndirektionen für ihre endlosen Strecken, z. B. für die Pacificbahn, eine Einrichtung geschaffen, die für deutsche Begriffe freilich sehr oberflächlich durchdacht erscheint, nämlich Eisenbahnuhren mit „Regional“-Zeiten, die ruckweise je eine volle Stunde überspringen. Der Wunsch war, daß auch alle bürgerlichen Zeiten sich diesen Eisenbahnuhren anschließen sollten; doch wird der ganze Plan an der Ungeheuerlichkeit scheitern, daß nahe Nachbarn dann nicht wissen werden, ob sie eine Stunde früher oder später rechnen sollen.

Nein, auf die Dauer ist es bei dem mächtig, unaufhaltsam wachsenden Völkerverkehr überhaupt nicht möglich, irgend welche Normal- oder Nationalzeiten aufrecht zu erhalten. Darum bleibt zuletzt nichts andres übrig, als folgender kühne Gedanke: alle Völker des Erdenrundes bilden eine einzige große

\*) Ausführlicheres hierüber siehe in den beiden Vorträgen W. Förster's: 1. Zur Beurteilung einiger „Zeitfragen,“ insbesondere gegen die Einführung einer deutschen Normalzeit. Berlin, Janke, 1881. 2. Ortszeit und Weltzeit. Berlin, Moser, 1884.

Familie, diejenigen Dinge, welche sie gemeinsam angehen, sollen sie auch regeln nach einer ihnen allen gemeinsamen Zeit, einer Weltzeit. Ob dann der russische oder der nordamerikanische Astronom den seltenen Vorbeigang der Venus vor der Sonnenscheibe beobachtet, beide sollen, was sie gesehen haben, nach derselben Zeit registriren; alle Schiffe auf allen Meeren sollen dieselbe Zeit auf den Uhren und in ihren Tagebüchern führen.

Was für eine soll das nun sein? Dazu ist es zuerst nötig, einen Nullmeridian festzusetzen. Zur Schonung der nationalen Eitelkeit, namentlich der französischen, hat man in der That ernstlich versucht, einen sogenannten neutralen Anfangsmeridian aufzufinden; aber man ist bald davon zurückgekommen, auch die Franzosen selbst. Ein einziger Nullmeridian kann überhaupt in Betracht kommen: der der Londoner Sternwarte Greenwich, die zwei Jahrhunderte hindurch für die Astronomie und Schifffahrt mehr gearbeitet hat als die andern alle. Die Wahl des Greenwicher Meridians und der Greenwicher Zeit für alle Völker ist somit, wie Professor Struve sehr schön, ohne allen russischen Nationaleigensinn, ausgeführt hat, nur ein schuldiger Dankeszoll an die Bradley, Herschel u. a. Es ist aber auch diese Wahl die einzige aussichtsvolle, denn jetzt schon sind alle Schiffer, auch unsre deutschen, völlig vertraut mit den Greenwicher Einrichtungen. In unserm Hafen Swinemünde verkündet der dumpfe Schlag des Zeitballes den Ostseeschiffen auch den Mittag von Greenwich; und von den sämtlichen Seefarten, die auf weitem Fahrten gebraucht werden, sind schon jetzt neun Zehntel auf den Greenwicher Meridian bezogen. Und so lauten denn die folgenschweren Beschlüsse II, IV und V der im Eingang erwähnten Otkoberkonferenz zu Washington\*):

Die Konferenz schlägt den hier vertretenen Regierungen vor, als Ausgangsmeridian für Längen den anzunehmen, der durch den Mittelpunkt des Meridianinstrumentes der Greenwicher Sternwarte geht. [Angenommen mit 22 Stimmen, also fast einstimmig, wie auch die folgenden Beschlüsse.]

Die Konferenz schlägt vor, für alle Aufgaben, für die es zweckmäßig erscheinen könnte, einen Universaltag anzunehmen, der aber [dieser Zusatz ist wichtig!] in keiner Weise den Gebrauch von Lokal- oder anderer Normalzeit beeinträchtigen soll, wo solche vorzuziehen ist.

Dieser Universaltag soll ein mittlerer Sonnentag sein; er soll für die ganze Welt um Mitternacht des Ausgangsmeridians beginnen. [Die Astronomen und Geodäten in Rom hatten als Anfang den ihnen gewohnten Mittag festgehalten; die Regierungsvertreter in Washington sind in richtigem Takt zu der üblichen bürgerlichen Zählweise von Mitternacht ab zurückgekehrt.] Sonach fällt der Universaltag mit dem bürgerlichen Tag und dem (Gregorianischen) Datum unter jenem Meridian zusammen; die Stunden des Universaltages sollen von 0 bis 24 fortgezählt werden.

Kurz, die jetzige englische Zeit soll Weltzeit werden für die ganze Erde. Ob dann in Berlin ein Telegramm aus Samoa oder aus Sansibar ankommt,

\*) Otto Struve, Die Beschlüsse der Meridiankonferenz. Petersburg, Buchdr. d. kaiserlichen Akademie, 1885.

aus dem Dienstvermerk läßt sich dann unmittelbar ersehen, wie viel Minuten es unterwegs gewesen ist, und der aufnehmende Beamte in Berlin hat es nicht mehr nötig, alle möglichen fremden Zeiten, die oft nicht einmal sicher bekannt sind, umzurechnen, sondern hat nur eine einzige Zahl im Kopfe zu behalten, um die Weltzeit in Berliner Zeit zu übersetzen. Ebenso in jedem andern Orte. Wir Leipziger z. B. haben dann nach den Bestimmungen unsers verstorbenen immer nur 49 Minuten  $34\frac{1}{2}$  Sekunden, also fast genau 50 Minuten zuzustronomomen Bruhns fügen, so wird aus Weltzeit Leipziger Zeit.

Wenn wirklich der Vorschlag Professor Struves durchdringt, so wird mit der Wende des Jahrhunderts der weltbeherrschende Nautical Almanac, der jetzt noch von Mittag zu Mittag rechnet, die neue Zeit annehmen, und dann in allem innern Dienst der Astronomen, der Geodäten, der Nautiker, der Eisenbahn- und Telegraphenbeamten ausschließlich die Weltzeit gebraucht werden. Wie aber soll es alsdann im bürgerlichen Leben gehalten werden?

Nun, da die Nationalzeit hat zurücktreten müssen, so sind nur noch zwei Wege offen. Entweder behalte jeder Ort, wie bisher bei uns Norddeutschen, seine eigne örtliche Zeit: die Dienstuhr also nur drinnen im Dienstzimmer, außen auf dem Perron aber dieselbe Uhr wie drinnen in der Stadt! Oder aber: alle Ortszeiten werden völlig weggewischt und ausgelöscht, und alle Menschen gezwungen, auch im täglichen Thun und Treiben sich nach der Weltzeit zu richten.

Der letzte Vorschlag hat, ich kann nur sagen leider, einen eifrigen Verteidiger gefunden in dem verstorbenen Astronomen Oppolzer in Wien.\*) Doch hat er keine Aussicht, von den Deutschen angenommen zu werden. Alle Gründe gegen die Normalzeit gelten im verstärkten Maße auch gegen die Weltzeit im Alltagsleben. Wer wird am hellen Morgen eines Familienfestes Lust haben, darum ein paar Stündchen mit der Feier zu warten, weil es an der Greenwicher Uhr noch nicht so weit ist? Ja für solche Orte, die weiter von Greenwich entfernt sind, käme es bei diesem Vorschlage zuletzt dahin, daß jemand ein Datum, sogar sein Neujahr, statt in ernster Mitternacht zu irgend einem Zeitpunkt des Vor- oder Nachmittags anfangen müßte; es würde zuletzt sogar der einfache Begriff „heute“ ins Schwanken geraten. Denn ganz die Blicke von der Sonne wegzuwenden werden die Menschen doch niemals lernen.

Eine wirksame Abweisung jenes über das Ziel schießenden Vorschlages sowohl, als auch der deutsch-nationalen Zeit hat der Vorsteher unsers geodätischen Reichsamtes und Direktor der Berliner Sternwarte W. Förster in der früher erwähnten kleinen Schrift: Einige „Zeitfragen“ niedergelegt. Ich kann mir nicht versagen, seine Schlußworte zu wiederholen: „Deutschland hat hier (auf dem Gebiete der Zeiteinrichtungen) die Mission, welche ganz im Geiste

\*) Th. v. Oppolzer, Über Weltzeit. Wien 1885.

seines alten Berufes im Völkerverleben liegt, ebensowohl für die Erhaltung der individuellen Freiheit und die Bekämpfung ungerechtfertigten Zwanges im bürgerlichen Leben, als für die Ausbreitung großer ordnender und umfassender Gedanken auf allen wirklich gemeinsamen Gebieten, auf denen der Zwang zur höhern Freiheit wird, einzutreten."

So verbleibe denn jedem Orte seine Ortszeit, wie bisher, der Welt aber die Weltzeit in allem Verkehr der Einzelnen und der Völker mit einander.

Möge an jedem Orte der Erde der Mensch seinen Tag anfangen, wie die liebe Sonne ihn bringt:

Verschwunden ist die finstre Nacht,  
Die Lerche schlägt, der Tag erwacht;  
Drum freue sich, wer neu belebt  
Den frischen Blick zur Sonn erhebt!

Er möge ausgehen an seine Arbeit und an sein Ackerwerk bis an den Abend, und seine sauern Wochen und frohen Feste feiern, wie die Sonne sie bringt. Und der Klang der Ostmorgenglocken möge herumziehen um die Erde, zuerst ertönen bei den neuseeländischen Christen, dann über unsre Lande hinweg bis endlich in die Bethäuser von Samoa, und so jeder des Seinigen, des heimatlichen Besitzes sich erfreuen.

In allen Stücken aber, wo die Menschen zu gemeinsamem Handeln berufen sind, möge jeder Augenblick im Ewigkeitsströme für alle Erdbewohner auch seinem Namen nach als derselbe Augenblick erkannt werden, sodaß wir lernen mit voller Stärke als Glieder eines großen Haushaltes uns fühlen, dem Dichter nachempfindend:

Unter demselben Blau, über dem nämlichen Grün  
Wandeln die nahen und wandeln vereint die fernern Geschlechter.



## Zum zweiten österreichischen Katholikentage



u den vielen bösen Gaben, mit denen die Revolution von 1789 Europa beschenkt hat, gehört unstreitig das Wiederaufleben des ultramontanen Geistes in der katholischen Kirche und die damit verbundene Verschärfung der konfessionellen Gegensätze. Sehr gut zeigt Rippold in seiner Kirchengeschichte des neunzehnten Jahrhunderts, wie die französische Umwälzung durch den religionsfeindlichen Zug, der in ihr bald zu Tage trat, in allen religiösen Gemütern