Die Oertlichkeiten in der „Judenbuche“ der Annette von Droste.

Von Wilhelm Oeke, Rüthen.

Bellersen, von der Dichterin mit B bezeichnet, „die hochmütigste, schlaueste und kühnste Gemeinde des ganzen Fürstentums“, die Heimat des unglücklichen Friedrich Mergel, ist ein Pfarrdorf mit 575 katholischen Einwohnern und liegt 7 Klm. nördlich von Brakel. 1015 heißt der Ort Baldershausen, von dem Personennamen Baldher, nach dem auch das in der Nähe liegende Dörfchen Beller benannt ist.

Die Lage von Bellersen, „inmitten tiefer und stolzer Waldeinsamkeit“, macht es verstehen, daß die Flurnamen der Novelle vielfach auf waldige Beschaffenheit schließen lassen.

Annette läßt den Oheim Friedrichs, Simon Semmler, den Teutoburger Wald erwähnen. Es sind damit die Ausläufer des Eggegebirges gemeint; der T. W. beginnt erst am Velmerstot.

Das Brederholz, ein Hangwald, wo der alte Mergel tot und erfroren aufgefunden wurde, und der Mord an dem Juden Aaron geschah, erstreckt sich 20 Minuten nordwestlich von Bellersen, zwischen diesem und Bredenborn. Teils aus Eichen bestehend, dient der Wald noch heute als Schweinehude des letzteren Dorfes. Eine Brede, hochdeutsch Breite, heißt ein größeres Flur- oder Waldstück. In dem Ortsnamen Bredenborn scheint jedoch die Bestimmung breit sich auf die Stärke eines Wasserlaufes zu beziehen; der Ort heißt 1128 Bredinburi, zehn Jahre nachher schon Bredenborne. Die Dichterin nennt das 5 Klm. nördlich von Bellersen liegende Dorf etwas später kurzweg Brede; das wird der Sprachgebrauch älterer Leute sein. Ebenso heißt ein klösterliches Lehrinstitut dicht bei Brakel die Brede. Ferner gibt es einen Eichenwald Brede zwischen Vörden und Eilversen, im Volksmunde gewöhnlich „up der Bolje“ genannt.

Der Telgengrund, jetzt bloß Grund, findet sich 20 Minuten südlich von Bellersen am Wege nach Holzhausen. Telgen sind Baumzweige, oder junge Stämme, zumeist von Eichen. Daß diese öfters namengebend geworden sind, kann man bei Jellinghaus und Preuß nachlesen.

Von roden hat das Rhoderholz, 10 Minuten südöstlich vom Dorfe, seinen Namen bekommen. Die Genitivform ist allerdings ungewöhnlich. Das Masterholz begreift einen Teil der Waldungen 10 Minuten nordwestlich von Bellersen; das Bestimmungswort ist dunkel und kann auf Mast sagina oder Maßholder = Feldahorn zurückgegen Der Freiherr von Harthausen hat das Waldstück 1830 gegen Ablösung der Holzberechtigungen an Bredenborn abgegeben. Der Zellerkolk ist ein tiefer Teich unweit des Schlosses und Rittergutes Abbenburg, 15 Minuten nördlich von Bellersen. Kolk ist ein niederdeutscher Ausdruck für ein Wasserloch. Ob Zeller auf Zelle = Einsiedelei zurückzuführen ist? Oder auf Saelf = Salweide? Heute wird das Wasser Brahnkolk genannt. Eine Deutung von Brahn erlaube ich mir nicht. Bremen ist Bremerberg, ein Dörfchen, hochgelegen, das die Corv. Trad. 139 als Breme schon kennen. Dieser Ort wird bei Gelegenheit der Episode des Oberförsters Brandes in seiner vollständigen Form angeführt. Die Herkunft vom mhd. breme, ahd. bremo = Dornstrauch oder Ginster ist sicher.

L., der Ort der Judenversammlung, wird von Franz Hülskamp in seiner Ausgabe der Judenbuche als Lippstadt vermutet. S., eine Ortschaft, die der unglückliche Jude Aaron vor dem Morde besuchen wollte, könnte Sepekerhof, 4 Klm. nördlich von Brakel, bedeuten sollen. Es heißt Corv. Trad. 100 Sekbiki = Siekbach, Sumpfbach. Hier lag bis gegen 1588 die ausgegangene Siedelung Sepeken.

P., dessen Gerichtspräsident genannt wird, und das der vermeintliche Johannes Niemand in seiner Erzählung von der gemeinschaftlichen Flucht erwähnt, ist die Bischofsstadt Paderborn.

In seinem Berichte über das Erlebnis auf der Reise von Paderborn nach Bellersen spricht der Amtsschreiber Kapp von dem Orte Heerse. „Est locus in Saxonia Herse“, heißt es in der Vita der seligen Helmtrud, die ein Kind dieser Scholle war. Es ist das jetzige Neuenheerse, wo Bischof Luthard und seine Schwester Walburgis 868 ein Benediktinessenkloster gründeten, das in der Folge in ein freiweltliches adeliges Damenstift verwandelt wurde. Die Droste hat den Ort gut gekannt. Ihre Tante Sophie von Harthausen war in Heerse Stiftsdame, und die Familie besaß dort eine heute als Privatwohnung dienende Kurie, woran das Hauswappen, die bekannte Mistklechte, in Stein noch zu sehen ist. Wenn der niedere Adel um das Jahr 1000 schon Wappen geführt hat, möchte man glauben, der schelmisch veranlagte Bischof Meinwerk von Paderborn habe ihnen dieses glorreiche Symbol verliehen. Die Harthausen gehörten nämlich zu den vier edlen Meiern des Hochstifts.

Bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts gab es in jenem Hause einen mit Delfter Platten geschmückten Ofenwinkel. Letztere trugen Darstellungen des alten Testamentes in blauen Umrissen auf weißem Grunde: Herrlichkeiten für die Dorfjungen, zu denen einst auch der Schreiber dieses gehörte. Gewiß eine heimliche Sterlle für leises Märchengetuster, das die Dichterin so sehr liebte. Die Tante wohnte aber nach der 1810 erfolgten Aufhebung des Stifts nicht mehr in Heerse, sondern hier und dort bei Verwandten und starb in Bökendorrf am 21. März 1862.

Annette hat vom Badeorte Driburg aus das Stift besucht, wie aus ihrem Brief vom Ende 19 oder Anfang 20 bei Cardauns hervorgeht. Die Tante Felitz dieses Briefes, „anfangs sehr spitz“, von welcher die Nichte in einem ‚nagelneuen Zimmer“ dann doch noch mit Laken, Kissen und Handtüchern sorgsam betraut wurde, ist vielleicht nicht Felicitas von Bönelager, die freilich wiederholt an anderen Stellen des Briefwechsels in die Erscheinung tritt, sondern die Heerser und Fröndenberger Stiftsdame Felicitas von Westphalen. Die Dorfleute nannten sie „Flitschen“. Sie starb am 22. Juli 1832 im Alter von 67 Jahren.

Friedrich erzählt von dem großen Kreuze auf dem Kirchhofe in Heerse. Es ist nicht mehr da; die Tradition weiß ebenfalls nichts dvon. Kapp, der das Abenteuer am Heerser Hang erlebte, benutzte von Paderborn an eine der letzten Ausstrahlungen des Hellwegs, fuhr durch den Hahnen hinter Pastors Garten an Heerse vorbei und kam vom Scharfenstein aus auf dem Heiser Wege über Schmechten nach Brakel. Das Zellerfeld konnte er hierbei nicht berühren; denn dieses liegt gegen 4 Klm. entfernt vor Willebadessen. Steinbrüche gibt es da nicht, wohl aber auf dem Klusenberge aus der Zeit einer früheren Eisengewinnung. Der Hellweg überquert den Klusenberg. Die Dichterin hat an dieser Stelle von dem Rechte ihrer freischaffenden Phantasie Gebrauch gemacht. Oder verwechselt sie Zelle mit Kluse? Auch liegt die Heerser Stiftskirche nicht sehr dicht an dem in Frage kommenden Abhange, der den Namen Kallewegge führt. Darum dürfte am großen Kreuze des Kirchhofs vom Schnauben und Stampfen der Pferde und „langen Feuerstrahlen in der Luft gerade über dem Heerser Kirchturm“ nicht viel zu hören und zu sehen gewesen sein.

Wenig bekannt ist die Droste-Erinnerung, die sich an einen anderen Ort im Paderborn'schen knüpft. Es ist Nordborchen. Daselbst besaß die Familie von Hartmann ein Gut. Hier hat Annette zu Besuch geweilt. Ihr Andanken bewahrt das Annette-Tempelchen, ein zierliches Gartenhäuschen über der Gräfte des ehemaligen Wasserschlosses.

Abend im Walde.

Grüner Wald, im Abendschweigen
Deine hohen stolzen Wipfel steigen
Ernst erhaben in des Himmels Schein.
Wie die ehernen Säulen ragen,
Die des Domes hehr Geheimnis tragen,
Silbergrau die schlanken Stämme streben
Blaue Märchenschleier schweben ....
Einsam stehe ich, allein —
Meine Seele faßt ein tiefes Sehnen
Pochend fühl ich meines Herzens Beben ...
Grüner Wald, in dein Geheimnis senken
Will ich all mein Fühlen, all mein Denken
Und wie du voll Ruh und Frieden sein!

M. Th. Weidner.

Briefkasten.

In der nächsten Nummer der „Heimatblätter“ erscheint ein wertvoller Beitrag unseres ständigen Mitarbeiters Dr. Wenner über Pauline von Mallinkrodt.



Nr. 9. 19. August 1926. 8. Jahrgang.

Aus der Geschichte der Lippeschiffahrt.

Der Bau des Lippe-Seitenkanals von Hamm bis Lippstadt weckt die Erinnerung an die reiche und wechselvolle Geschichte der Schiffahrt auf der Lippe, die bis in uralte Zeiten zurückreicht. Als im Jahre 70 n. Chr. der römische Legat Mummius Lupertus mit Hilfe der Brukterer von dem Bataver Civilis bei Vetera gefangen genommen wurde, brachte man ihn der Weleda als Opfergabe dar. Weleda war nach Tacitus eine Jungfrau bruktertschen Stammes, die dort nach alter Sitte weithin als Herrin gebot und als weissagende Jungfrau heilig gehalten, als Göttin verehrt wurde. Nach Albert Brand wohnte sie in Soest; denn der Soester Teich hierselbst, der Sust-Ort, wie Goethe gesagt hat, ist eine wahre wühlende Wehlde, eine einzige, nein hundertfache grundaufwühlende Quelle, die schönste weit und breit. Weleda ist die Quellkraft, deren äußeres Abzeichen ein Holzbild (walus) war. Selbst wenn wir eine geschichtliche, von den Römern später gefangen genommene Weleda annehmen wollen, so ist uns geholfen, wenn wir glauben, daß die Orakeljungfrau den Namen ihrer Göttin sich zugeeignet hat, wie die Pythia von Delphi den ihren vom Orakelgotte Apollon Pythios genommen hat. Nach Soest ist also im Jahre 71 das von den Brukterern erbeutete Admiralschiff des neuen römischen Oberbefehlshabers Cerealis über die Lippe und die Soeste (Soestbach) gezogen worden.

Diese alten Erinnerungen lebten im Bewußtsein unserer Vorfahren fort und äußerten sich teilweise in Bestrebungen, die wir heute als Schwärmerei bezeichnen möchten. Wie die Jahrbücher vermelden, hatten die Soester bereits im Jahre 1495 einen Kanal, der Schiffe von 10—12 Lasten (1 Last = 60 Ztr.) tragen und die Verbindung mit der Lippe und dem Rhein herstellen sollte, zur Hälfte gebaut. Man wandte sich an den Herzog Johann II. von Cleve und erbat Mittel zur Vollendung des Unternehmens. Die Zusage wurde zwar erteilt, doch scheint die Ausführung unterblieben zu sein.

Im Jahre 1628 trat Kurköln mit dem Plane hervor, zur besseren Fortschaffung des Werler Salzes, den Salzbach, die Ahse und die Lippe schiffbar zu machen. Daß auf der letzteren schon ein reger Güterverkehr herrschte, beweist u. a. die Tatsache, daß im Jahre 1526 an Dorsten 225 Abgaben zahlende Schiffe vorbeifuhren. Dann faßten die kleve-märkischen Landstände im Jahre 1649 den Beschluß, zum Zwecke des Absatzes von Salz und Kohle Lippe und Ruhr schiffbar zu machen. Auf einen erneuten Beschluß der Stände vom Jahre 1660 versprach der große Kurfürst, ohne Zögern und ernstlich ans Werk zu gehen; doch bekundete Brandenburg zu wenig Teilnahme an dem Werk, als daß es hätte gedeihen können. Nicht anders erging es dem Vorschlage Kurkölns (1666), durch Anlage von 13 Schleusen und Schlachten einen durchgehenden Schiffahrtsverkehr auf der Lippe herbeizuführen. Im Jahre 1707 griff der erste Preußenkönig den alten Plan wieder auf; er ließ eine 12 Meter lange Karte der Strecke von Hamm bis Wesel zeichnen, vermochte aber den Widerstand von Köln und Münster nicht zu brechen. Drei Jahre später (1710) führte Graf Wittgenstein, der im Oberdomänendirektorium das Salzwesen leitete, Verhandlungen über die Schiffbarmachung der Lippe, um den Versand des Unnaischen Salzes zu erleichtern und zu verbilligen. Zu demselben Zwecke ließ Friedrich Wilhelm I. auf Betreiben der mit der Einrichtung des Salzwesens in Unna betrauten Kriegs- und Domänenräte Richter und Franke die Ruhr von Fröndenberg bis Ruhrort und die Lippe von Hamm bis Wesel untersuchen. Der Ingenieur Henning befuhr beide Flüsse und berechnete die Gesamtkosten für die Lippe auf 137 458 Tlr., für die Ruhr auf 339 527 Tlr. Weil der Staat so hoch nicht gehen mochte, griff man zu einem Notbehelf. Man ließ den Unterlauf der Lippe bis Haus Dahlen von den größten Sandbänken reinigen und zog Schiffbauer von der Oder heran, die flache Salzkähne bauen mußten.

Auch der Beförderung von Steinkohlen wurde die Lippe dienstbar gemacht. Bei Gahlen wurde eine Kohlenniederlage errichtet; dis dahin sollten die schwarzen Diamanten auf dem Landwege befördert werden. Der Gewerke Müser verpflichtete sich im Jahre 1760 kontraktlich dazu; doch wurde die Ausführung durch mißliche Wegeverhältnisse sehr erschwert.

Gerade dieser Mangel an einigermaßen brauchbaren Landstraßen war der Erschließung der Lippe als Wasserweg günstig. Den Bemühungen des Freiherrn vom Stein auf Cappenberg und des Oberpräsidenten von Vincke ist es zu danken, daß im Frühjahr 1816 märkische, münsterische und westfälische Kaufleute zur Errichtung einer Beuert- oder Reihenfuhrt sich entschlossen, die als Berg- oder Talfahrt zuerst bis Forck, 1818 bis Stockum, 1819 bis Lippstadt sich erstreckte, die aber nur dadurch ermöglicht wurde, daß die Güter an den Mühlen umgeladen wurden. Im Jahre 1819 wurde eine regelmäßige Stationsschiffahrt von Lünen nach Lippstadt eingerichtet. Am 21. März 1819, abends 8 Uhr, traf das erste mit Steinkohlen beladene Lastschiff „Friedrich Wilhelm“, von Böllerschüssen begrüßt, am Packhause in Lippstadt ein. Mit 600 Zentnern Salz beladen fuhr es am 30. März wieder zurück; auch hatten sich 30 Personen als Reisende eingefunden.

Der Verkehr vollzog sich nach der 1817 erlassenen „Strom- und Ufer-Ordnung für die Lippe“ und wurde durchgeführt 1819 mit 11 Schiffen (Ladefähigkeit etwa 1500 Ztr.), 1826 mit 43, 1830 mit 54. 1840 mit 81, 1850 mit 108 schon größeren Schiffen. In den Jahren 1820—1830 wurden zur Umgehung der damals den Fluß versperrenden Mühlenstauwerke Schleusen gebaut. Am 3. August 1826 wurde die Schleuse bei Hamm zum ersten Male durchfahren. Nach Fertigstellung der Schleusen Heessen, Vogelsang, Uentrop, Benninghausen und am 16. November 1830 bei Lippstadt konnten bis zu 913 040 Zentner befördert werden. Zunächst hielt sich der Verkehr in engeren Grenzen. Erst als im Jahre 1838 die Landstraße von Dortmund nach Lünen fertig wurde, kamen auch Kohlen aus der Dortmunder Gegend zur Verfrachtung. Immerhin betrug der Kohlentransport nur etwa 4 v. H. des Gesamtverkehrs; in der Hauptsache handelte es sich um „Kolonialwaren, Getreide, Eichenholz und Werksteine“. Nach den Angaben der Handelskammer in Wesel stellte damals den Rekord die Talfahrt 1841 mit 1 494 214 Ztr., die Bergfahrt 1846 mit 625 694 Ztr. auf.

Ein folgenschwerer Wettbewerb entstand der Lippeschiffahrt in der 1847 vollendeten Köln-Mindener Eisenbahn. Am 2. Mai dieses Jahres, nachmittags gegen 1 Uhr, traf der erste Bahnzug mit den beiden Lokomotiven „Dortmund“ und „Hamm“ von Köln auf der Haltestelle bei der Wirtschaft „Zurstraßen“ in Hamm ein; 1850 wurde die Strecke nach Soest und 1851 die nach Lippstadt-Paderborn dem Verkehr übergeben. Wenn auch in den ersten Jahren der Umsatz auf der Wasserstraße nur unwesentlich dadurch beeinflußt wurde, so machte sich doch trotz der Ermäßigung der Abgaben nach etwa einem Jahrzehnt ein starker Rückgang im Lippeverkehr geltend, so daß auch die im November 1853 von dem Hamburger Unternehmer Hermann ins Leben gerufenen Dampfschiffschleppfahrten sich nicht zu behaupten vermochten. Zum Jahre 1868 berichtet die Handelskammer Wesel: „Nur ein Schiff vermittelt von Zeit zu Zeit noch den direkten Verkehr von Kaufmannsgütern zwischen Wesel und Lippstadt. Außerdem fahren noch drei Schiffe Ziegel, Basalt und Kalksteine.“ Im Jahre 1876 wurde das Todesurteil verkündet: „Jeder Verkehr mit Kaufmannsgütern ist zu Ende.“

Die Notschreie der Handelskammer Wesel verhallten nicht ungehört. Mancherlei Vorschläge wurden gemacht, den darniederliegenden Schiffahrtsverkehr neu zu beleben, aber es blieben eben Vorschläge, bis am 3. Januar 1885 in Hamm der „Verein für Schiffahrmachung der Lippe“ ins Leben gerufen wurde, der das Ziel verfolgt, eine „durchgreifende Schiffbarmachung der Lippe von Wesel bis Lippstadt für die Befahrung mit Schrauben-Schleppdampfern und größeren Rheinschiffen bis Hamm aufwärts und mit mittleren und kleinen bis Lipstadt aufwärts, sowie eine schiffbare Verbindung mit dem die Lippe kreuzenden Dortmund-Emskanal ins Werk zu setzen“. Zum Zwecke der Durchführung dieses Vorhabens arbeitete Regierungsbaumeister Hentrich im Jahre 1898 einen Plan aus, der die Kanalisierung der Lippe von Wesel bis Lippstadt zum Gegenstand hat. Nach zwanzigjähriger mühsamer und an Enttäuschungen reicher Arbeit, an der besonders die Abgeordneten Schwarze-Rüthen und Am Zehnthoff rühmlichen Anteil nahmen, wurde die Kanalvorlage am 8. Februar 1905 vom Abgeordnetenhaus angenommen. Am 1. April 1905 trat das Herrenhaus dem Beschlusse bei. Damit wurde die Regierung ermächtigt, für die Kanalisierung der Lippe oder die Anlage von Lippe-Seitenkanälen von Wesel bis zum Dortmund-Emskanal bei Datteln und von Hamm bis Lippstadt 44 600 000 Mark zu verwenden. Das Gesetz bestimmt weiter: „Mit dem Grunderwerb . . . ist baldmöglichst und mit dem Bau spätestens ein Jahr nach der Betriebseröffnung des Rhein-Herne-Kanals vorzugehen, wenn vor dem 1. Juli 1906 die beteiligten Provinzen oder andere öffentliche Verbände der Staatsregierung gegenüber in rechtsverbindlicher Form die Verpflichtung übernommen haben, den durch die Schiffahrtsabgaben und sonstige laufenden Einnahmen . . . etwa nicht gedeckten Fehlbetrag der von dem zuständigen Minister festgesetzten Betriebs und Unterhaltungskosten . . . bis zur Höhe von 430 000 Mark für das Rechnungsjahr dem Staate zu erstatten,

ferner einen Baukostenanteil von 14 879 000 Mark aus eigenen Mitteln in jedem Rechnungsjahre mit 3 v. H. zu verzinsen und vom 16. Betriebsjahre ab auch mit ½ v. H., sowie den ersparten Zinsbeträgen zu tilgen, soweit die laufenden Einnahmen dieser Fluß- und Kanalstrecken nach Abzug der aufgewendeten Betriebs- und Unterhaltungskosten zur Verzinsung und Abschreibung des verausgabten Baukapitals mit zusammen 3½ v. H. nicht ausreichen.“

Infolge des Krieges konnte der Lippe-Seitenkanal nur bis Hamm vollendet werden. Nach der Neuordnung ging der Bau und die Erhaltung von Wasserstraßen durch Vertrag zwischen Reich und Ländern auf das Reich über. Nach § 18 dieses Vertrages nimmt das Reich den Ausbau von Wasserstraßen vor, wenn die Notwendigkeit vorliegt und die Mittel vorhanden sind. Beides wurde in Abrede gestellt. Das Kanalbauamt in Hamm wurde aufgelöst, alle Notarbeit eingestellt und die Erklärung abgegeben, es sei fraglich, ob die Mittel für den weiteren Ausbau des Lippekanals von Wesel bis Datteln aufgebracht werden könnten; für den Ausbau des Kanals von Hamm bis Lippstadt lägen bis jetzt noch keine ernsthaften Zeichen für dessen wirtschaftliche Bedeutung vor. Gleichwohl beschloß der preußische Landtag am 11. Juni 1926 den Bau des Lippe-Seitenkanals von Hamm bis Lippstadt; die dafür notwendigen Mittel wurden in den Haushaltsplan für 1927 eingestellt.

Von dem für den Kanal erforderlichen Grund und Boden sind bereits 55 v. H. erworben und 24 v. H. gesichert. Im Gegensatz zu den bis jetzt in Betrieb genommenen zweischiffigen Kanälen soll der Lippe-Seitenkanal nur einschiffig mit Ausweichstellen gebaut werden; zehn Kilometer von Hamm nach Maximilian sind bereits fertiggestellt. Der Höhenunterschied von 15 Meter soll durch vier Schleusen überwunden werden. Drei Eisenbahnbrücken und 26 Wegebrücken sollen den Kanal überqueren. der Lippe hergeführt werden, dann aber in diese einschwenken. Lippstadt soll Umschlagshafen werden, um von hier aus die Frachten in der Richtung nach Gütersloh, Beckum, Paderborn und weiter nach Kassel zu verladen und zu verfrachten. Durch eine bessere Ausbeutung der umfangreichen Steinbrüche im Kreise Lippstadt, durch die Erschließung der bei Warstein mangels bequemer Absatzmöglichkeit stilliegenden Eisensteinläger und durch Grubenholz aus den ausgedehnten Wäldern bei Warstein und Rüthen könnten über 1000 Doppelwaggons täglich der Schiffahrt zugeführt werden. In umgekehrter Richtung kämen hauptsächlich Kohlen und Eisen in Frage.

K. L.

Die Sonnenuhr am Rathause zu Lippstadt.

Von Studienrat Dr. Dietrich.

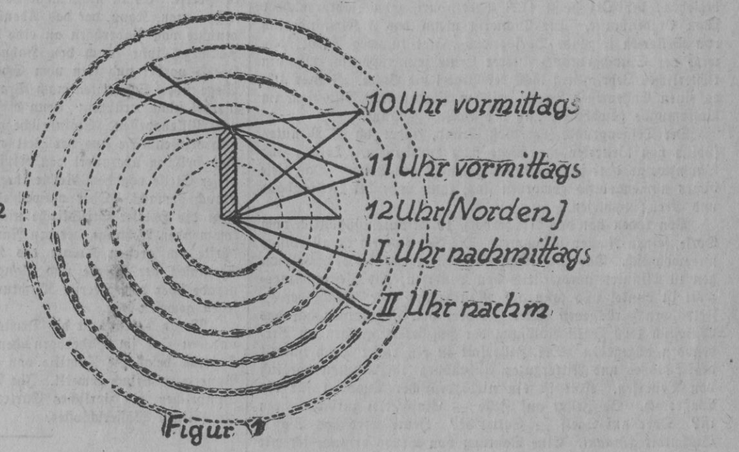
Vor Erfindung der ersten Räderuhr durch Peter Henlein im Jahre 1511 kannte man nur Sonnenuhren zur Zeitbestimmung. Zur Bestimmung kleinerer Zeitabschnitte benutzte man daneben Wasser- und Sanduhren, bei denen Wasser bezw. Sand durch eine kleine Oeffnung in ein mit Zeitmarken versehenes Gefäß fiel. Vor 1700 hatten die wenigen existierenden Räderuhren nur einen Zeiger, und man konnte an ihnen die Zeit nur ungefähr auf etwa ¼ Stunde genau angeben. Noch vor wenigen Jahrhunderten kannte man nicht die Zeitausnutzung von heute, welche viele Menschen nervös macht. Da fuhr kein Schnellzug um 11 Uhr 2 Minuten und keine Elektrische brachte den Reisenden nach seiner Ankunft vom Bahnhofe wenige Minuten später an ein bestimmtes Stadtziel. Die Arbeit, welche uns heute nur wenige Minuten beschäftigt, nahm früher ganze Tage in Anspruch. Kein nach Minuten geregelter Verkehr verband die Völker und Länder. Der Verkehr und auch die Geisteskultur der heutigen Zeit wären unmöglich ohne genau gehende Uhren, deren Gang in allen Ländern stündlich durch die Astronomen kontrolliert wird. Wie viel einfacher und weniger hastig war doch das Leben in älteren und ältesten Zeiten, als man oft 5 Minuten und mehr Zeit brauchte, um mit einem Steinfeuerzeug Feuer zu schlagen. Im alten Rom bestimmte man die Zeit nach der Schattenlänge einer frei aufgestellten Säule. Mit der Zeitbestimmung hatten sich eine Anzahl Beamte zu beschäftigen, die dann die Stunden in den Straßen Roms durch Ausrufer verkünden ließen. Wie seltsam mutet an, wenn der alte Plinius

schreibt: „Ich bitte dich, mein Haus zu beehren, wenn dein Schatten sechs Fuß lang ist.“

Hatte die Sonne im Süden Roms ihren höchsten Stand am Himmel erreicht, so warf die Säule einen Schatten in der Richtung von Süden nach Norden. (Figur 1.) Der Schatten hatte seine kleinste Länge erreicht. Es war in Rom Mittag. Bewegte sich die Sonne am Himmelsgewölbe weiter nach Westen, so wurden die Schatten länger und bildeten nach 1, 2 etc. Stunden bestimmte Winkel mit der Nord-Südrichtung. Aus der Winkelgröße oder Schattenlänge ergab sich angenähert die verflossene Zeit.

In ähnlicher Weise waren die Sonnenuhren eingerichtet. Jede Sonnenuhr hat als Zeiger einen Stab, welcher die Richtung der Erdachse haben muß. Denkt man sich die Erdachse verlängert, so trifft sie das Himmelsgewölbe in zwei Punkten (den Weltpolen), um welche sich scheinbar das Weltall dreht. Die Weltachse hat die Richtung zum Polarstern. Die verschiedenen Sonnenuhren unterscheiden sich nur durch die Lage des Zifferblattes. Bei der Horizontal-Sonnenuhr ist das Zifferblatt eine Ebene, welche der Horizontalebene des Ortes parallel läuft. Bei der Aequatorial-Sonnenuhr ist es eine Ebene, welche parallel zur Aequatorebene der Erde ist und bei der Vertikaluhr ist es eine solche, welche auf der Horizontalebene des Ortes senkrecht steht. Die RathausSonnenuhr ist eine solche Vertikal-Sonnenuhr. Sie stellt den Haupttyp der Sonnenuhren dar, wie sie im Mittelalter meistens üblich waren und vielfach die weiß getünchten nach Süden gerichteten Hauswände zierten.. Sie gibt wie jede Sonnenuhr die wahre Sonnenzeit des Ortes an, während die auf dem Rathause befindliche Turmuhr die mitteleuropäische Zeit (bezogen auf Berlin) angibt. (Mittlere Ortszeit von Berlin.)

Es soll versucht werden, dem nicht mathematisch Gebildeten den Zusammenhang klar zu machen, der zwischen der Bewegung der Sonne und den Schattenlinien der Uhr besteht. Denkt man sich die Richtung eines frei aufgehängten Lotes nach beiden Seiten bis zum Himmelsgewölbe verlängert, so trifft die Verlängerung dasselbe in 2 Punkten, dem Zenit und dem Nadir. Die verlängerte Meridianebene eines Ortes schneidet die Himmelskugel in einem Kreise, dem Himmelsmeridian. Die Erde ist im Mittelpunkte der Himmelskugel als Punkt zu denken, wie es den Größenverhältnissen entspricht. Die Ebene senkrecht zur Lotrichtung durch den Erdmittelpunkt schneidet aus der Himmelskugel eine Kreisfläche aus, den sogenannten Himmelshorizont. Die verlängerte Erdachse, die mit der Richtung zum Polarstern übereinstimmt, trifft die Himmelskugel in zwei Punkten P. und P. Der darauf senkrecht stehende Kreis, welcher in die verlängert gedachte Erdäquatorebene fällt, heißt



Figur 1

Himmelsäquator. Er geht durch den Erdmittelpunkt, wie alle zur Ueberlegung benutzten Kreisflächen. Die Sonne beschreibt täglich scheinbar einen Parallelkreis zum Aequator. Er liegt zum Teil oberhalb und zum Teil unterhalb des Horizonts. Die Schnittpunkte der scheinbaren Sonnenbahn mit dem Horizont sind Aufgangs- bezw. Untergangspunkte der Sonnenbahn. Die Schnittpunkte dieses Kreises mit dem Meridiankreise des Ortes bestimmen den höchsten und tiefsten Stand der Sonne für den betreffenden Tag. Hat die Sonne auf dieser Bahn den höchsten Punkt erreicht, so hat der betreffende Ort Mittag (wahrer Mittag). Sie steht dann genau im Süden. Sie beschreibt die Bahn in 24 Stunden. Eine Stunde nach Mittag befindet sie sich in einem bestimmten Punkte. Ein durch diesen Punkt und die verlängerte Erdachse (Weltachse) gehender Kreis steht auf dem Himmelsäquator senkrecht und bildet dann mit der Meridianebene einen Winkel von 15° (Stundenwinkel). Um den Schatten zu erhalten, den der Zeiger der Sonnenuhr (also die Weltachse) dann mit einer auf dem Horizont senkrecht stehenden Ebene (Kreisebene, durch den Ost- und Westkreis gehend) ist der Schnittpunkt der Stundenebene mit dieser Vertikalebene zu bestimmen. Durch die Vertikalebene, die Stundenebene und die Meridianebene des Ortes sind ein Kugeldreieck ausgeschnitten, aus dem sich auf Grund einer einfachen trigonometrischen Rechnung der Winkel ergibt, den die Schattenlinie zu diesem Zeitpunkt mit der Vertikalen der Zifferblattebene bildet.

Wissenschaft und Technik führte zur Erfindung der Räderuhren. Die ersten Räderuhren von Peter Henlein hatten die Größe von einer Kindertrommel und waren aus schwerem Eisen konstruiert. Der Gang wurde durch eine Schweinsborste reguliert. Sie nahmen an Umfang und Gewicht von Jahrzehnt zu Jahrzehnt ab und können heute in den kleinsten Dimensionen hergestellt werden. Ein großer Fortschritt wurde in technischer Hinsicht erzielt, als Galilei 1639 darauf hinwies, daß man ein Pendel zur Regulierung der Gangart der Uhren benutzen könne. Im Jahre 1657 ließ Huygens die ersten Pendeluhren nach diesem Prinzip konstruieren. Wenig mehr als 400 Jahre trennen uns von der Zeit, wo die Sonnenuhren noch im Gebrauch waren und als einzige Quelle genauer Zeitangaben dienten. Wie viel Geist, mathematisches und astronomisches Verständnis, liegt ihrer Einrichtung zu Grunde. Was ist in unseren modernen Uhren von jenem Kulturgeist geblieben? Die Technik hat ihnen den Geist ausgetrieben. Zu Wundern der Technik sind unsere Uhren geworden, die maschinenmäßig hergestellt werden.