

Zur Ulmer Sternkunde und Uhrmacherei im Mittelalter

von E. Zinner

Ulms Rechenkunst war bei Beginn der Neuzeit berühmt. Eine Rechenschule wurde hier 1545 gegründet. Darüber unterrichtet L. F. Ofterdingers kleine Abhandlung „Beiträge zur Geschichte der Mathematik in Ulm bis zur Mitte des XVII. Jahrhunderts“, die 1867 in Ulm erschien. Über die Ulmer Sternkunde gibt es keine Vorarbeiten; Ofterdingers Arbeit und Albrecht Weyermanns Nachrichten von Gelehrten, Künstlern und anderen merkwürdigen Personen aus Ulm. Ulm 1790 und 1829, liefern nur wenige Beiträge. Deshalb war es notwendig aus anderen Quellen, hauptsächlich aus Handschriften, Nachrichten herbeizubringen. Dabei ergab sich, daß Arbeiten über Sternkunde nur für das 15. Jahrhundert nachweisbar sind. Sie werden eingeleitet durch die Kometenschrift des Jakob Engeli. Dann folgen bis zum 16. Jahrhundert Arbeiten über die Zeitrechnung, schon darin die Ulmer Vorliebe für das Rechnen andeutend. Merkwürdigerweise fehlen Beobachtungen und Arbeiten über Sonnenuhren, die für Nürnberg bezeichnend sind. Dagegen führte die Zeitrechnung zur Berechnung von Kalendern und Tafeln der Neu- und Vollmonde und schließlich zum umfangreichen Jahrbuch der Planetenörter, das Joh. Stöffler und Jakob Pflaum in Ulm 1499 erscheinen ließen.

Das Erscheinen eines Kometen im Jahre 1402 veranlaßte den Magister artium und lic. med. Jakob Engeli, Leibarzt des Herzogs Leopold V. von Österreich, die früheren Kometen und Zeitereignisse bis in die Achtziger Jahre des 14. Jahrhunderts anzuführen. Dabei werden erwähnt das Erdbeben in Villach 1348 und das Erdbeben in Basel 1356; auch die Zusammenkünfte der Planeten von 1385 und 1405 werden erwähnt, ebenso eine Himmelserscheinung, die 1401 in Schwaben gesehen wurde. Der Komet erschien im Februar 1402. Engeli selbst sah ihn in Ulm vom 3. bis 27. März. Dabei erzählt er, daß er 1383 in Paris war und erwähnt die Niederlage des österreichischen Heeres bei Sempach und den Tod des Herzogs Leopold IV. Seine Kometenschrift erschien um 1480 in Memmingen. Eine Vorarbeit dazu liegt anscheinend in der Ottobeurer Handschrift II, 319 Bl. 133 bis 141 vor, beginnend mit den Worten „Dixerunt quidam igitur“ und endigend, wie der Druck, mit den Worten „dirigere salutarum“. In der Kometenschrift wird er Jacobus Angeli genannt, aber Jacobus Engelhart in einer frühen Abschrift der endgültigen Arbeit. Jacob Engeli heißt er in Weyermanns Nachrichten, wobei mitgeteilt wird, daß Herzog Leopold V. im Jahre 1406 in Innsbruck den Ulmer Bürgern die Sicherheit in seinem Herzogtum „Sonderlich wegen willig und getreuen Diensten, so der erbar vnd gelert Maister Jacob Engeli von Ulm, des Herzogs Buchartz, ihm gethan vnd füro thun mag“ gewährte. Demnach war Engeli damals noch Leibarzt des Herzogs. Aus seiner Kometenschrift geht hervor, daß

er sie 1402 zur Ehre des Herzogs und zu Dienst und Nutz „meiner Herren, der Bürgermeister und Räte von Ulm“ verfaßte. Sehr ähnlich lautet die Widmung eines für Ulm als „unsere Stadt“ und die Jahre 1405—1423 gültigen Kalenders, nämlich „zu dienst und zu liebe meynrer lieben herrschafft“. Der Verfasser ist nicht genannt; es liegt aber nahe ihn für Engeli zu halten, nicht nur wegen der Ähnlichkeit der Widmung, sondern auch aus einem anderen Grunde. Es wird nämlich angegeben, daß Ulm 24 Minuten östlich von Paris liegt. Diese Angabe erinnert an die Angabe, daß Wien 48 Min. östlich von Paris liegt; dieser Längenschied war festgestellt worden durch die gleichzeitige Beobachtung einer Mondfinsternis in Paris und Wien, wohl auf Veranlassung Heinrichs von Langenstein, der früher der Pariser Universität angehört hatte und sich seit 1384 in Wien befand. Solche Längenbestimmungen waren damals üblich; so berichteten Prager Gelehrte um 1389 von den Längenunterschieden, die zwischen Paris und Magdeburg und zwischen Magdeburg und Prag durch Beobachtung der Finsternisse festgestellt worden waren. Diese Längenbestimmungen dienten hauptsächlich der Umrechnung der für Paris geltenden Tafeln auf andere Städte. Engeli dürfte in Paris 1383 mit Langenstein, der sich 1368 durch eine Kometenschrift bekannt gemacht hatte, verkehrt haben, so daß es wahrscheinlich ist, daß er sich an der Längenbestimmung 1384 beteiligte und in Ulm die Mondfinsternis beobachtete. Oder er hatte von ihm den Längenunterschied Paris—Wien erfahren und nahm davon die Hälfte, wobei er der Wahrheit nahe kam; denn die Längenunterschiede sind: Paris—Ulm 30 Min. und Ulm—Wien 26 Min.

Der erwähnte Kalender dürfte von Engeli verfaßt worden sein und zwar im Jahre 1404 und zu Ulm. Die ursprüngliche Form des Kalenders (Zi 11535) und der zugehörigen Erklärung „Dye Romer haben gesetzt . . . lieben herrschafft“ liegt uns in einer späteren Abschrift vor, die A. Hauber in seinem Buche „Planetenkinderbilder und Sternbilder“, Straßburg 1916, beschrieben hat. Er hielt die betreffende, jetzt in der Universitätsbibliothek Tübingen unter der Nummer M. d. 2 aufbewahrte Handschrift für im Jahre 1404 geschrieben; diesem widerspricht die auf Bl. 10 enthaltene Tafel der Neumonde für die Jahre 1452—55. Da die Handschrift einschließlich der Tafel von einem Schreiber in einem Zuge geschrieben worden ist und solche Tafeln nur für die nächsten Jahre abgeschrieben zu werden pflegen, so kann die Handschrift frühestens kurz vor 1452 geschrieben sein und zwar für einen württembergischen Fürsten, wie aus dem dreimal vorkommenden württembergischen Wappen zu schließen ist. Auch ist die moderne Form der 4 in Deutschland erst von der Mitte des 15. Jahrhunderts an nachweisbar. Die Handschrift dürfte, wie Hauber meint, in Ulm hergestellt und mit Bildern ausgeschmückt worden sein. Auf den Kalender folgen verschiedene astronomische und astrologische Abhandlungen, wobei mancher Irrtum übernommen wurde. So wird das Jahrbuch des Joh. de Lineriis einem König Heinrich von England zugeschrieben und werden als Verfasser sant helena, pythagoras, ein römischer König ptolemaeus und ein meister Josep, der auf Bl. 75r abgebildet ist, genannt. Sonst werden abgebildet philosophus Husz und ein doctor diethericus husknecht de Göttingen (Göttingen bei Ulm) und ein Gelehrter oder Kleriker auf dem Katheder mit der Unterschrift „von gemünde in swaben“, worunter wohl Joh. Wissbier von Gmünden gemeint ist.

Der Kalender (Zi 11535) gilt für die Jahre 1405—1423 und gibt für jeden Tag die Goldene Zahl, die Zeit des entsprechenden wahren Neumondes, ferner den Ort von Sonne und Mond gültig für den Ulmer Mittag und zuletzt die Tages-

länge und sieht für den 1. Januar so aus: 19 4 Uhr 5 Min. $9^{\circ}20'0''$ für die Sonne, $0^{\circ}13'10''$ für den Mond und 8 Uhr 22 Min. für die Tageslänge. Da der Mondort nur ab Neujahr gilt, so gibt es noch eine besondere Tafel der Ausgangswinkel des Mondes für Neujahr 1404—1479. In der Erklärung rühmt sich der Verfasser die wahre Zeit der Neumonde auf Grund der Alfonsischen Tafeln berechnet zu haben, während die landläufigen Kalender nur die mittleren Neumonde angäben. Wie schon erwähnt, gilt der Kalender für „unsere Stadt Ulm“, die 24 Min. östlich von Paris liegt.

Der Kalender, dessen Urschrift verschollen ist, fand große Beachtung; er wurde abgeschrieben und erfuhr manche Änderungen, sei es daß die Erklärung oder die Zeiten der Neumonde geändert wurden. Gelegentlich ist er nicht auf Ulm, sondern auf Feldkirch bezogen, offenbar als die westlichste Stadt des österreichischen Herzogtums, wobei aber der Längenunterschied Paris—Feldkirch auch zu 24 Min. angenommen wurde. Diese Übertragung auf Feldkirch dürfte auf einen Wunsch Leopolds erfolgt sein und zwar bald nach dem Erscheinen des Kalenders, da bereits eine Abschrift von 1406 sich auf Feldkirch bezieht. Folgende Abschriften sind zu nennen:

Zi 11536, geschrieben 1411. Der gleiche Kalender, aber mit anderer Erklärung (Zi 10336), beginnend mit „Aristoteles un ander maister Es sprechen die maister . . .“. Für welchen Ort der Kalender gilt, ist ungewiß.

Zi 11539, geschrieben im 15. Jahrhundert. Der gleiche Kalender, aber mit der Erklärung beginnend mit den Worten „Es ist zu wissen, daß der sonnen lauf . . . So ir wollent wissen in welchem zeychen dye sonne. . Aristoteles . . .“ Gültig für Feldkirch.

Zi 11546, geschrieben 1444. Der Kalender fehlt. Die Erklärung wie bei Zi 11535.

Zi 11538, geschrieben mit Auslassungen 1405 in Ulm. Die Neumonde des Kalenders beginnen mit 19 10 Uhr 40 Min, sonst wie Zi 11535. Die Erklärung beginnt mit „So ir wellent wissen in welchem zaichen die syn sei . . . der mon sey . . .“ und endet ähnlich wie Zi 5365. Für welchen Ort der Kalender gilt, ist ungewiß.

Zi 11540, geschrieben 1406. Der gleiche Kalender wie Zi 11538. Die Erklärung „Aristoteles und ander meister. . . Nu wil ich beschreiben den kalender als zuvor stet . . . 24 minut als nath da bij. Amen. So ihr aber wellent wissen wie lang der man leuchtet. . . zu dem himel sende. Amen. . . Qui me scribebat hermanes' nomen habebat. Et cetera“ bezieht sich auf Feldkirch mit wörtlicher Entlehnung aus Zi 11535.

Zi 11540b, geschrieben im 15. Jahrhundert. Der gleiche Kalender wie vorher; die Erklärung, beginnend mit „So ir aber wellent wissen in welchem zaichen der mun sey . . .“ bezieht sich auf Feldkirch mit wörtlicher Entlehnung aus Zi 11535.

Zi 11544, geschrieben 1409. Die Neumonde des Kalenders beginnen mit 19 15 Uhr 10 Min, sonst wie Zi 11535. Die Erklärung beginnt mit „Nu wil ich beschreiben . . .“ Für welchen Ort der Kalender gilt, ist ungewiß.

Zi 11542, geschrieben 1440. Der gleiche Kalender wie Zi 11544. Die Erklärung beginnt mit „Aristoteles an ander mayster . . . Explicit Computus theotonicus bonus“. Für welchen Ort der Kalender gilt, ist ungewiß.

Zi 5368, geschrieben im 15. Jahrhundert. Der gleiche Kalender wie Zi 11544, aber ohne Erklärung.

Zi 5365, geschrieben im 15. Jahrhundert. Der gleiche Kalender wie Zi 11544. Die Erklärung „Nun wil ich den kalender beschreyben . . . der cristenheit. Ob ir aber vellet wissen . . . von dem andern. So ir aber wissen in welchem zaichen der

man . . . gesellen. Geendet 1404 für seinen guten Herren, Freund und Gesellen.“ Für welchen Ort der Kalender gilt, ist ungewiß.

Zi 5366, geschrieben 1486. Ohne Kalender. Die Erklärung gleicht der Erklärung von Zi 5365.

Zi 5367, geschrieben im 15. Jahrhundert. Ohne Kalender. Die Erklärung gleicht der von Zi 5365.

Zi 11543, geschrieben 1430. Die Neumonde des Kalenders beginnen mit 19 1 Uhr 54, sonst wie Zi 11535. Die Erklärung „Aristoteles und andre meister . . . So vil ich den kalender beschreiben . . . aller kurzest“ gilt für Feldkirch, gleicht aber inhaltlich der von Zi 11535.

Es ist erstaunlich, welche Änderungen der Kalender Zi 11535 im Laufe der Jahre erfuhr. Diese Änderungen erinnern an die Veränderungen der damals üblichen Zeitrechnungen und legen die Annahme nahe, daß die damals in Ulm tätigen Zeitrechner dabei beteiligt waren. Über ihre Tätigkeit unterrichtet die Handschrift III, 1, 4^o1 der Bibliothek in Maibingen: Johann Wissbier de gamunde (Gmünden in Schwaben) schrieb 1403 verschiedene Zeitrechnungen ab, so den *Computus ecclesiasticus* des Al. de Villadei mit Tafeln (Zi 11458), den *Computus cyrometralis* des Joh. de Erfordia, ferner den *Computus abbreviatus* (Zi 7412) des Joh. Müntzinger am Ende des Jahres 1403 und ließ ihm 1404 eine Abschrift seines eigenen *Computus prolongatus*, einer Erweiterung der Müntzingerschen Zeitrechnung, folgen. Im folgenden Jahr schrieb er den erwähnten Kalender (Zi 11538) mit der Erklärung ab, allerdings nicht sorgfältig, wie bei seiner eigenen Zeitrechnung. Zuletzt folgte eine Bemerkung über die künftige Mondfinsternis im Jahre 1406. Wissbier nannte sich 1404 Schüler (studens) in Ulm. Auf ihn bezieht sich wohl das erwähnte Bildnis mit der Unterschrift „von gemünde in swaben“. Über seine spätere Tätigkeit ist nichts bekannt. Sein Lehrer Joh. Müntzinger wird von Weyermann Joh. Münsinger genannt und von ihm berichtet, daß er 1384 Rektor der lateinischen Schule in Ulm war und den Groll der Mönche erweckt hatte, weil er 1385 in einer Rede die Göttlichkeit der Hostie, des Kreuzes und der Jungfrau Maria bestritten hatte.

Auch später beschäftigte man sich in Ulm mit der Zeitrechnung. So schrieb Albert Löffler als Schüler (scolaris) 1436 in Ulm den *Computus ecclesiasticus* ab und 1447 wurde das *Kalendarium judaicum* für die Neunzehnjahrfolgen 1447, 1466 und 1485 verfaßt und 1452 abgeschrieben (Zi 5464). Aus diesen Kreisen dürften die Änderungen des Kalenders von 1404 und der Erklärung hervorgegangen sein, wobei man sich nicht scheute, den ursprünglichen Kalender durch andere zu ersetzen, die wohl als genauer galten.

Ulm gehört zu den wenigen deutschen Städten, wo schon bald jährlich Kalender und ähnliche Drucke herauskamen. Zuerst erschienen die Almanach genannten Einblattdrucke, nämlich die Tafeln der Neu- und Vollmonde, die für ein Jahr und einen Ort geltend die künftigen Neu- und Vollmonde nebst Deutung und Angabe der Finsternisse mitteilen. Solche Tafeln erschienen bei Joh. Zainer in Ulm für die Jahre 1474, 1475, 1478—85, 1487—89, 1494, ferner bei Konrad Dincmüt für die Jahre 1478, 1486 und 1497, bei Joh. Reger für 1490 und 1491, bei Joh. Schäffler für die Jahre 1496—98. Diese Tafeln sind meistens in deutscher, gelegentlich in lateinischer Sprache veröffentlicht. Näheres enthält meine Geschichte und Bibliographie. Diese Tafeln dürfte Jakob Pflaum in Ulm berechnet haben, der 1478 bei Joh. Zainer seinen deutschen Kalender für die Jahre 1477—1512 erscheinen ließ, der außer dem Kalender auch Mitteilungen über die Zeitrechnung,

die Deutung der Planeten und Zeichen, das Weltgebäude und Gesundheitsregeln enthielt (ZB 88 + 89), wozu wohl der bei Zainer erschienene lateinische Kalender (ZB 86) gehört. Auf Pflaums Kalender bezieht sich die Handschrift Zi 10606 von 1485. Mit dem Tübinger Astronomen Johann Stöffler veröffentlichte er 1499 bei Joh. Reger das Almanach genannte Jahrbuch der Planetenörter für die Jahre 1499—1531. Dieser Almanach war die Fortsetzung der Ephemeriden Regiomontans und erlebte verschiedene Auflagen. Außerdem erschien um 1499 eine deutsche Erklärung des Almanachs und Stöfflers Canon de domibus celi fabricandis (ZB 736—38). Auf Grund der Planetenörter des Jahrbuches deutete Pflaum im Jahre 1500 die Zukunft und weissagte das Auftreten eines Mannes, der von 1520 an deutsche und lateinische Bücher gegen den Papst und die Kardinäle veröffentlichen werde. Diese deutsche Weissagung erschien 1527, 1532 und 1534 (ZB 1345—46, 1500—01, 1571). Angesichts dieser Veröffentlichungen liegt es nahe, Pflaum die Tafeln der Neu- und Vollmonde der Jahre 1474—98 zuzuschreiben und als Vertreter der Ulmer Sternkunde um 1470 anzusehen. Vermutlich hat Jörg Syrlin der Ältere in seinem von 1469—74 geschaffenen Chorgestühl des Ulmer Münsters ihn als Ptolemäus mit einer Armillarsphäre in der Hand dargestellt (Abb. in J. Baum, Ulmer Kunst, Stuttgart und Leipzig 1911 S. 95). Pflaum ist abgebildet mit Schaubе, ohne Mütze; sein Gesicht ist bartlos. Trefflich ist die Armillarsphäre mit Stiel wiedergegeben. Vermutlich stammen von Pflaum auch die deutschen Kalender, die 1487, 1498 und 1499 in Ulm gedruckt wurden (ZB 288, 691, 724).

Der Ulmer Stadtarzt Otto Roth ließ um 1495 bei Joh. Schöffler eine Tafel der Neu- und Vollmonde erscheinen. Außerdem wurden in Ulm gedruckt die Vorhersage des S. Faber für 1496 und Köln und die Vorhersage des Marco Scribanario für 1496, die Tafel der Neu- und Vollmonde des Joh. Virdung für 1498 und die Tafel der Neu- und Vollmonde des Joh. Stöffler für 1478 und 1479.

Ulm gehört nicht zu den deutschen Städten, deren geographische Länge und Breite schon im 14. Jahrhundert bekannt war. Im 1404 entstandenen Kalender ist nur sein Längenunterschied gegenüber Paris angegeben. Noch in den Ortsverzeichnissen, welche die Schüler des Wiener Hochschullehrers Joh. von Gmunden: Joh. Sack um 1430 und M. Rem 1438 abschrieben, kommt Ulm nicht vor. Dagegen führt das zwischen 1440 und 1450 entstandene Ortsverzeichnis des Magisters Reinhard Gensfelder Ulm zweimal auf und zwar mit der Länge $32\frac{3}{4}^{\circ}$ und der Breite $48^{\circ}30'$ und mit der Länge 32° und der Breite $48^{\circ}39'$. Daraus geht hervor, daß dem Gensfelder zwei verschiedene Ortsbestimmungen vorlagen, die er, so wie er sie vorfand, in seinem Verzeichnis (Zi 8946, 10590) zusammenstellte, wie er es auch bei anderen Städten tat. Welchem Gelehrten diese Ortsbestimmungen zuzuschreiben sind, läßt sich nicht angeben; offenbar bevorzugte er dabei Süddeutschland, da auch kleine Orte berücksichtigt wurden. Aus späterer Zeit und zwar um 1471 liegt die Angabe der Breite (Zi 1730) zu $47^{\circ}4'$ vor; diese Breite war wohl Regiomontan bekannt, als er in seinen Kalendern Ulm die Breite 47° gab; auch nahm er die Länge Ulms und Nürnbergs als gleich an, was erst durch Stöfflers Almanach verbessert wurde; dort wird als Breite 48° und als Längenunterschied 4 Min. angegeben.

Erst von 1477 an ist Ulms wahre Breite, nämlich $48^{\circ}20'$, bekannt. Sie wird erwähnt in einer Bemerkung (Zi 6069) zur Abschrift von Regiomontans Kalender mit gleichzeitiger Angabe der Regel der verbesserten Süduhr für Ulm. Aus dem Jahre 1485 stammt der Entwurf (Zi 10606) eines Gerätes zur Umrechnung der

gleichlangen Stunden in Planetenstunden und die Tafel der Tagesdauer für Ulm mit 48°20' Breite. Urheber dieser Verbesserung dürfte Pflaum gewesen sein, und ihm dürfte auch die Verbesserung des Längenunterschiedes Ulm—Nürnberg zu 4 Min. zuzuschreiben sein, die sich in seinem Almanach befindet. Somit war am Ende des 15. Jahrhunderts die Länge und Breite Ulms soweit bestimmt, als es damals möglich war. In P. Apians *Cosmographia* ist Ulm auch angegeben. Die Ortsangabe in Länge und Breite lautet, wobei auch Nürnberg mitgeteilt sei:

Ausgabe Antwerpen 1533	Ulm 27°49' 48°26'	Nürnberg 28°20' 49°24'
Ausgabe Antwerpen 1584	30°30' 48°26'	31°45' 49°22'

Bemerkenswert ist nicht nur die Verschiebung des Ausgangspunktes der Längenzählung, sondern auch die Unsicherheit hinsichtlich des Längenunterschiedes Ulm—Nürnberg.

Im Mittelalter bestanden nahe Beziehungen zwischen Astronomie, Zeitrechnung und Zeitmessung, sei es mit Räder-, Wasser- oder Sonnenuhren. Dieser Zusammenhang fand seinen Ausdruck in den kunstvollen astronomischen Schauuhren der mittelalterlichen Dome, wo die Astronomie durch den Lauf der Planeten und Sterne, die Zeitrechnung durch die Kalenderscheibe und die Zeitmessung durch den Stundenzeiger und den Stundenschlag vertreten sind. Immer waren Astronomen neben dem Uhrmacher beim Bau solcher Uhren tätig, und es ist kein Zufall, wenn sich Beschreibungen und Zeichnungen von Uhren in astronomischen Handschriften befinden. Von einer bemerkenswerten mittelalterlichen Schauuhr war in Ulm offenbar nicht die Rede. Das Münster scheint keine besonders wichtige Uhr besessen zu haben. Über die alte Rathausuhr berichtet eine alte Chronik (Th. Ebner. *Das Rathaus in Ulm*. Ulm 1905 S. 75): „Eh das Uhrwerk also gericht worden, hat sich ob der Stunden Scheibe ein großer wilder Mannskopf mit einem langen schwarzen Bart, welcher zu jeder Stund das Maul aufgerissen und wider zugetan, befunden. Desgleichen zu der andern Seiten ein geschnitzelt Brustbild, welches bei jedem Schlag der obern Glocken ein Arm herangeholt und wieder sinken lassen.“ Demnach zeigte das Rathaus außen eine Schauuhr mit dem Stundenzifferblatt und darüber den großen Kopf eines wilden Mannes mit langem schwarzen Bart, der stündlich sein Maul aufriß, indessen eine hölzerne Figur beim Stundenschlag ihren Arm hob und senkte. Diese Rathausuhr mit dem maulaufreißenden Kopf erinnert an andere deutsche Rathausuhren wie zu Köln mit dem Gabbeck, um 1414 aufgestellt, oder in kleineren Städten aus jüngerer Zeit. Da die Rathausuhr Ulms einzige öffentliche Schauuhr war, so dürfte sie nicht erst um 1500, wo schon viel kleinere Städte Schauuhren besaßen, sondern um 1400 oder eher entstanden sein, wohl vor 1397, wann die moderne Stundenzählung zuerst nachweisbar ist. Die Zeit vor 1370 kommt als Bauzeit nicht in Betracht, da die Stadt damals von den Roths das Haus kaufte, wo die alte Rathausuhr angebracht wurde und die jetzige noch zu sehen ist. Es ist dies am 2. Ostgiebel von Norden aus gerechnet, und zwar befand sich der Kopf im Giebel selbst und die Stundenglocke auf dem Giebel. Der schwarze Mannskopf dürfte dem Gabbeck in Köln (A. Ungerer. *Les horloges astronomiques*. Straßburg 1931 S. 208) ähnlich gewesen sein. Als Hersteller kommt in erster Linie der Ulmer Uhrmacher und Baumeister Fritschemann Guntripheier in Betracht, der 1407 der Stadt Basel eine Uhr für das Rathaus gegen ein Leibgeding von 3 Gulden jährlich für sich und seine Frau schenkte (M. Fallet-Scheurer. *Geschichte der Uhrmacherkunst in Basel 1370—1874*. Bern 1917 S. 85). Neben diesem Uhrmacher, über

dessen Tätigkeit sonst nichts bekannt ist, kommt auch der Ulmer Patrizier Otto Roth in Betracht; er wird in den Akten von 1394 bis 1420 genannt, war 1410 Steuermeister, 1415 Stadtrechner und 1420 Pfarrkirchenbaupfleger und starb vor 1422. Er führte einen merkwürdigen Beinamen; denn es heißt von ihm „den man nennet Horglogg“; gelegentlich wird er auch Orlogg oder Horlogg genannt (H. Braune. Die Ahnen der Sybille Egon. Der Herold NF 3, 1943, S. 13—26). Was bedeutet dieser Beiname Horglogg? Seine Bedeutung wird uns klar, wenn wir in der Eßlinger Chronik über das Jahr 1396 lesen „Do die Horglogk zwu Stund geschlagen“ (H. Fischer. Schwäbisches Wörterbuch III). Offenbar ist damit eine Stundenglocke oder auch die Schlaguhr bezeichnet. Wenn also der Patrizier Roth diesen Beinamen erhalten hat, so sollte wohl damit sein Geschick im Uhrmachen hervorgehoben werden, wie der Arzt Jacopo de Dondi den Beinamen „Dell'Orologio“ für seine Paduer Schauuhr erhielt. Vielleicht gab Roth die Anregung zur Rathausuhr, die Guntripheier ausführte, oder Roth hatte schon vor dem Verkaufe des Rothschen Hauses dort eine Schauuhr angebracht. Solche Uhren an Gebäuden waren in Deutschland vor 1370 bekannt, wie ich in meinem Buch „Die ältesten Räderuhren und modernen Sonnenuhren. Bamberg 1939“ nachwies. Breslau erhielt 1367 oder vorher die große Uhr am Rathause.

Die alte Rathausuhr, von der keine Reste übriggeblieben sind, war 1549 verbesserungsbedürftig. Bei dieser Ausbesserung wurde 1551 das Zifferblatt des Viertelstundenschlages über dem Stundenzifferblatt angebracht. Um diese Zeit wurde der Raum zwischen dem Mannskopf und dem Viertelstundenzifferblatt durch eine Ostuhr mit Polstab ausgefüllt, nachdem um 1540 ein Rathausfenster der Ostfront eine schöne Fenstersonnenuhr (Bassermann-Jordan. Alte Uhren und ihre Meister. Leipzig 1926 S. 104) erhalten hatte. Diese Sonnenuhr zeigt auch die Stunden von III bis XI Uhr an, wobei ein polwärts gerichteter Schattenstab außerhalb des Fensters mit seinem Schatten die Stunde angab. Aus dieser Zeit dürfte wohl die Sonnenuhr am 1. Pfeiler der Südseite des Münsters — vom Westen gerechnet — stammen, die in der jüngsten Zeit nicht zu ihrem Vorteil erneuert worden ist. Sebastian Fischer zeichnete sie 1551 als runde Süduhr ab (Karl. G. Veesenmeyer. Sebastian Fischers Chronik. Verein f. Kunst u. Alterthum in Ulm und Oberschwaben. Mitt. 5—8, Ulm 1896, S. 220 Abb.).

Als die Rathausuhr nicht mehr genügte, ließ die Stadt eine neue Schauuhr an die alte Stelle setzen, die Isaak Habrecht in den Jahren 1580—81 herstellte. Das Zifferblatt zeigte den Stundenkreis mit dem sich innen drehenden Tierkreis und in der Mitte die stereographische Projektion der Himmelskreise mit der Begrenzung von Tag und Nacht, ferner außen den kreisenden Jahresring mit den Monaten und Tagen. Zeiger geben die Stunde und den Lauf der Sonne, des Mondes und des Drachenkopfes an (General v. Arlt. Die Rathaus-Uhr zu Ulm. Jahreshefte des Vereins für Mathematik und Naturwissenschaften in Ulm. 1, Ulm 1888, S. 11—20 mit Abb.).

Im 15. Jahrhundert muß die Uhrmacherei in Ulm bedeutend gewesen sein und zu den wichtigen Berufen gehört haben; sonst würde uns unter den Ulmer Planetenkindern nicht ein Uhrmacher begegnen. Unter Planetenkinder versteht man die Beschäftigungen, die unter der Herrschaft eines Planeten gedeihen. So bedeutet die Herrschaft Merkurs zu einer bestimmten Stunde, daß die derzeit Geborenen Gelehrte, Künstler oder Handwerker werden, indessen zur Stunde des Mars Krieger geboren werden usw. A. Hauber hat in seinem erwähnten Buch verschiedene Bilde von Planetenkindern gebracht, die deutlich die Entwicklung zei-

gen. Die offenbar in Bayern zwischen 1410 und 1440 geschriebene Handschrift Schermer Med 8 zeigt unter den Merkurkindern (Hauber Tafel XXIX) einen Bildhauer, Steinmetz, Goldschmied, Maler, Orgelbauer, Schreiber und Tafelnde, ähnlich die in Passau 1445 geschriebene Handschrift Kassel 2^o Astron 1 (Hauber Tafel XXIX) einen Goldschmied, Maler, Orgelbauer, Schreiber und Bildhauer. Dagegen ist die 1452 anscheinend in Ulm geschriebene Handschrift Tübingen M. d. 2 viel eingehender und zeigt einen Goldschmied, Maler, Rechner, Schneider, Arzt, Uhrmacher, Bildhauer, Gastwirt, sowie eine Frau am Spinnrocken mit einem Kind an der Schreibtisch (Hauber Tafel XXVIII). Der Uhrmacher ist mit dem Bau einer Standuhr beschäftigt, die außer dem Stundenzifferblatt darüber eine Glocke und die Radruhe — in Gestalt einer Krone — und als Bekrönung ein Kreuz zeigt. Dem Zeichner ist ein Irrtum unterlaufen: die Glocke muß über der Radruhe und nicht darunter sitzen. Sonst dürfte seine Zeichnung der Wirklichkeit entsprochen und verschiedene Berufe Ulms getreu wiedergegeben haben. Der Uhrmacher kommt in der 1458 entstandenen Zeichnung der Erfurter Handschrift (Hauber Tafel XXX) nicht vor, dagegen im Hausmeisterbuch (Hauber Tafel XXXI), das um 1480 in Süddeutschland, vielleicht in Ulm selbst, entstand. Hier sehen wir einen Goldschmied, Bildhauer, Maler, Orgelbauer, ferner einen Lehrer mit Schülern, Tafelnde und einen Uhrmacher, der neben seiner unfertigen Standuhr sitzt und mit einem Sonnenquadranten die Stunde bestimmt. Von den deutschen Bildern der Planetenkinde sind offenbar die italienischen Bilder beeinflusst. So zeigen die nach 1460 entstandenen Kupferstiche des Baccio Baldini Uhrmacher neben einer Wanduhr und die 1480 oder später entstandene Handschrift Lat 209 der R. Biblioteca Estense in Modena (Hauber Tafel XXXII) eine Wanduhr neben dem Schaufenster eines Goldschmiedes. Bezeichnend für die italienische Kunst ist die Auflösung der deutschen Gesamtbilder in einzelne Gruppenbilder.

Literatur

- Zi = Zinner, Verzeichnis der astronomischen Handschriften des deutschen Kulturgebietes. München 1925.
 ZB = Zinner, Geschichte und Bibliographie der astronomischen Literatur in Deutschland zur Zeit der Renaissance. Leipzig 1941.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 1947

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Zinner Ernst

Artikel/Article: [Zur Ulmer Sternkunde und Uhrmacherei im Mittelalter 1-8](#)