

Gegen dieses Urteil hat L. Essers Berufung bei dem königlichen Oberlandesgericht eingelegt; die Verhandlung fand am 7. und die Urteilsverkündung am 11. Juli statt. L. Essers ist danach mit der Berufung abgewiesen und hat sämtliche Kosten beider Gerichtsverfahren zu tragen.

Eine letzte Berufung an das Reichsgericht dürfte kein anderes Ergebnis haben, sondern den Beklagten mit nur noch mehr Kosten belasten, die wir ihm in allzu grosser Schonung durch die erste Klage beim Königlichen Amtsgericht, das er für nicht zuständig erklärte, ersparen wollten.

Wir würden auch dieser Berufung mit grosser Ruhe entgegensehen.

C. L.



## Zur Geschichte der Uhrmacherei.

### I.

**F**ast alle alten und neueren Schriftsteller unseres Faches<sup>1)</sup> schreiben die Erfindung der Räderuhr dem Bischof Gerbert<sup>2)</sup> von Magdeburg zu, welcher später als Papst unter dem Namen Sylvester II. regierte. Genaue Angaben über die Erfindung seiner Uhr sind noch nicht aufgefunden worden, und es ist deshalb nicht ausgeschlossen, dass er nur der Erfinder einer sinnreichen Sonnenuhrkonstruktion ist, wengleich die alten Schriftsteller von der Anfertigung einer mechanischen Uhr sprechen.

Die Mönche bedienten sich folgender Mittel, um die Stunden des Tages und der Nacht zu erfahren;

1. sie beobachteten während der Nacht die Sterne;
2. sie bedienten sich der Sonnenzeiger, und wenn der Himmel mit Wolken überzogen war, behalfen sie sich mit Sand- oder Wasseruhren, wie Cassiodor berichtet;
3. hörten sie nach dem Hahnenschrei;
4. stellten sie in den Klöstern einen Mönch des Nachts auf die Wache, der eine gewisse Anzahl Psalmen nacheinander herbeten musste, von welchen sie aus der Erfahrung gemerkt hatten, wie viele in einer gewissen Zeit, mit einer gewissen Geschwindigkeit hergesagt werden konnten. Die Gebete dauerten so lange, bis die Zeit kam, die Mönche des Klosters zu wecken.

Die ältesten Räderuhren besaßen keinen genauen Gang, einesteils, weil die Verzahnungen noch unvollkommen waren, anderenteils, weil das Pendel an denselben noch fehlte. Sie waren mit der Spindelhemmung und der Waag versehen, ein Querstab auf der Spindelwelle, welcher an den Enden mit verstellbaren Massen (kleinen Gewichten) versehen war. An den ältesten Uhren war nur ein Stundenzeiger vorhanden, und man stellte sie

1) Man vergleiche besonders das Werk von P. Dom. Jaque Alexandre „Traité general des Horloges“, Paris 1734. Ins Deutsche übersetzt von Dr. Christian Philipp Berger, 1738 und 1763, über 400 Seiten Text mit 25 Kupfertafeln und vielen Tabellen.

2) Ueber Gerbert schreibt Pater Alexandre in seinem grösseren Werke folgendes: Es ist kein anderer Urheber bekannt, dem man die Erfindung der Räderuhren zueignen kann, als Gerbert. Dieser war in Auvergne geboren und wurde ein Mönch in der Abtei S. Gerard d'Orillac des Benediktiner-Ordens. Sein Abt sandte ihn nach Spanien, woselbst er die Sterndeuterkunst und die Mathematik erlernte und darin so geschickt wurde, dass man ihn damals, als zu einer Zeit, da die Wissenschaften wenig betrieben wurden, für einen Zauberer hielt. Von Spanien ging Gerbert nach Wien, da gab man ihm die von dem heiligen Columbano gestiftete Abtei Bobio in Italien. Allein die schlechte Verfassung dieser Abtei nötigte ihn, wieder nach Frankreich zurückzukehren. Der Ruf von seiner Gelehrsamkeit und sein vortrefflicher Verstand bewogen den Erzbischof zu Rheims Adalberon, ihn 970 zum Rektor der Schulen zu Rheims zu ernennen und ihn zu seinem Sekretär anzunehmen.

Es war zu Ende des 10. Jahrhunderts, und ungefähr um das Jahr 996 (Ditmarus in Chron. Magdeburg, editionis Leibniti 1707), wie Gerbert zu Magdeburg diese bewundernswürdige Uhr mittelst der Gewichte und der Räder zu stande brachte. Gerbert wurde Erzbischof von Rheims, darauf Erzbischof von Ravenna und endlich im Jahre 999 Papst unter dem Namen Sylvester II.; er starb zu Anfang des 5. Jahres seiner päpstlichen Regierung, im Jahre 1003.

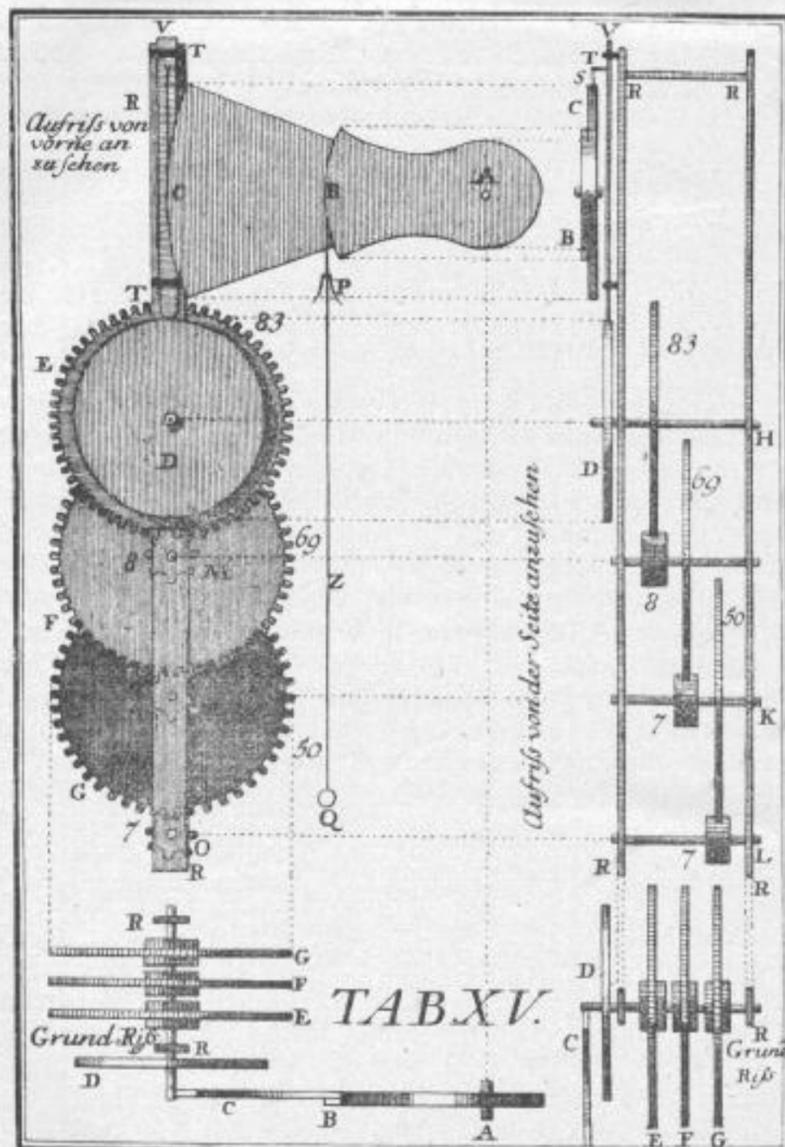
Wilh. Marlot schreibt in „metropoli Remensi“ 1679, um anzuzeigen, was diese Erfindung Gerberts für eine wunderbare Sache sei, und bedient sich dabei einer Ausdrucksweise, die in unsere Sprache kaum zu übertragen ist: „Admirabile horologium fabricavit per instrumentum diabolica arte inventum.“

immer nach dem Stande der Sonne ein, weil die Sonnenuhren die allgemein verbreitetsten waren.

Die Sonnenuhren zeigen, wie bekannt, die wahre Zeit und den wahren Mittag an, die mechanischen Uhren hingegen die mittlere Zeit; deshalb können letztere bis  $14\frac{1}{2}$  Minuten später (im Februar) oder auch bis  $16\frac{1}{4}$  Minuten früher (Anfang November) als die wahre Mitte des Tages ist, den Mittag anzeigen. Dies sind die grössten Unterschiede, und zwischen ihnen findet Ab- und Zunahme statt.

In den astronomischen Jahrbüchern ist für jeden Mittag genau die Grösse angegeben, welche zugezählt oder abgezogen werden muss, um eine Ausgleichung zwischen wahrer und mittlerer Zeit zu erhalten; man nennt dies Zeitgleichung.

Mit der grösseren Vollkommenheit der Pendeluhr nach Huyghens' Anwendung des Pendels war man merkwürdiger-



Jahresuhr von P. Dom. J. Alexandre.

weise im gewöhnlichen Leben nicht zufrieden. „Denn“, sagt Pater Alexandre, „es ist nicht angenehm, nach einer Uhr zu sehen, die bisweilen eine ganze Viertelstunde zu früh oder zu spät nach der Sonne geht. Denn ob man gleich mittelst der Tabelle von der Aequation (Zeitgleichung) der Uhren die wahre Stunde der Sonne wissen kann, so dient doch dieses nur dem einen oder dem anderen, der daran ein Belieben trägt, und der Nutzen ist nicht allgemein.“

„Man sieht lieber, dass man eine Uhr verfertigt, die mit dem Lauf der Sonne als unsere Richtschnur übereingeht, als dass solche eine Stunde zeige, welche von derjenigen unterschieden ist, so die Sonne auf den Sonnenzeigern weist.“

Man hatte Aequationstabellen nötig, um nach Anweisung derselben von Zeit zu Zeit die Uhren nach der Sonne zu stellen. Diese Unbequemlichkeit hat Alexandre dadurch beseitigt, dass er genaue Anweisung gab, eine Uhr zu verfertigen, welche keine gleichen, sondern ungleiche, und zwar solche Stunden zeigte, die mit den Sonnenstunden völlig übereinstimmen.