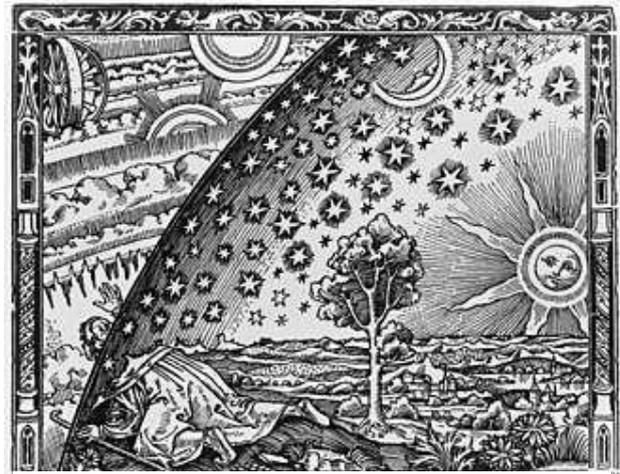


Die Sache mit der Uhr

Hardo Bruhns

Zeiten und Uhren in Benrath

1770 war der Bau der Benrather *maison de plaisance* des Kurfürsten Carl Theodor und seiner Gemahlin Elisabeth Auguste weitgehend abgeschlossen und Möbel wurden per Schiff von Mannheim herangeschafft: die Zeit des Neuen Schlosses zu Benrath begann - und stockte sogleich. Denn durch mancherlei Hindernisse wie die Erbschaft von Bayern und den damit erforderlichen Umzug des Kurfürsten nach München im Jahr 1778 verminderte sich das Interesse am Benrather Schloss, bevor es eigentlich in Besitz genommen wurde, und die Einrichtungs- und Erhaltungsmaßnahmen wurden reduziert. Schon 1774 mussten Parkettböden wegen Schwammbildung erneuert werden, der Park, obwohl im Groben gepflegt, verwilderte. Zwar wurden 1785 noch steinerne Bänke im Park aufgestellt, wie wir sie heute kennen, doch Nicolas de Pigages Schöpfung versank in einen Dornröschenschlaf. Die Zeit blieb stehen, selbst wenn die große Außenuhr am Corps de Logis und vielleicht auch die Wanduhr im Vestibül noch aufgezogen wurden und der Kurfürst als begeisterter Uhrenarr eine prachtvolle Ausstattung mit kostbaren Uhren für sein hübsches Jagdschloss vorgesehen hatte.



Eine praktische Möglichkeit zur Erweiterung des Horizonts. („Flammarions Holzstich“, 1888 erschienen in „L’atmosphère, météorologie populaire“ von Camille Flammarion. Quelle: Wikipedia)



Antoine Charles Vernet (1806) Schloss Benrath, Gemälde im Elysée-Palast zu Paris. Quelle: Wikimedia

Jahre vergingen. Die französischen Revolutionskriege brachten von 1795 – 1801 neue Herren von der Seine an den Rhein. 1804, fünf Jahre nach dem Tod Carl Theodors, nahm Herzog Wilhelm in Bayern kurzfristig bescheidene Residenz in Benrath, doch schon 1805 tauschte Bayern mit Napoléon I. das Herzogtum Berg gegen Ansbach und das habsburgische Tirol/Vorarlberg, das der Franzose soeben erobert hatte. 1806 wurde Joachim Murat von Napoléon I. zum Großherzog von Berg und Kleve ernannt und erkor seinerseits Benrath zur Residenz, die er fürstlich einrichten ließ. Kostbare Uhren kamen aus Paris und große Bilder seines neuen Schlosses wurden gemalt, die er seiner Frau Caroline, der jüngsten Schwester Napoléons schickte. Sie hielt im Elysée-Palast prachtvoll Hof, wo auch heute noch eines dieser Gemälde zu bewundern ist. Murat, der in diesen

Jahren als General auf vielen Schlachtfeldern im weiten Europa große Erfolge feierte, weilte insgesamt nur vier Monate in Düsseldorf; und bereits 1808 sah man ihn als König von

Neapel. Dorthin ließ er aus Benrath und seinem Großherzogtum zur Empörung seiner rheinischen Untertanen - aber auch Napoléons - alles von Wert schaffen, was nicht niet- und nagelfest war. So wird auch manche Uhr, die damals im Benrather Corps de Logis stand, alsbald am Vesuv ihre Arbeit verrichtet haben.

Mit dem Wiener Kongress kamen 1815 die Preußen an den Rhein. Für ein knappes Jahrhundert nutzten Mitglieder des Königshauses und Adels Benrath als Sommersitz. Die Ausstattung des Schlosses wurde erneuert und ergänzt, auch Uhren wurden wieder aufgestellt und die Zeit verlief in geordneten Bahnen. 1910 kaufte die Gemeinde Benrath das Schloss - durch die Eingemeindung 1929 kam es an die Stadt Düsseldorf, die damit die Pflicht übernommen hat, dieses weit und breit wichtigste und am besten erhaltene historische Ensemble für die Zukunft zu bewahren.

Heute findet sich in Schloss Benrath eine interessante Sammlung historischer Uhren - vielleicht sind es ähnlich viele Uhren wie ursprünglich für dieses Lustschloss des pfälzischen Kurfürsten gedacht. Sie spiegeln die verschiedenen Zeitphasen wider - kurpfälzisch, napoleonisch, preußisch - und sind kostbare historische Exemplare. Viele wurden erst in jüngerer Zeit für Benrath erworben, nicht zuletzt mit Unterstützung der Freunde von Schloss und Park Benrath, die auch eine demnächst erscheinende Publikation dazu finanzieren.

Historische Uhren - Kunstwerke im doppelten Sinn

In jedem Raum des Corps de Logis stand und steht mindestens eine Uhr. Für den streng getakteten Rhythmus des höfischen Lebens sollten sie die Zeit anzeigen. Aber zugleich sind sie Schmuck und Kunstobjekt. Zuvorderst gilt das für ihre raffinierten mechanischen Werke, darunter solche, die neben Viertel- oder ganzen Stundenschlägen noch mehr können, z.B. Musik machen oder Figuren in Bewegung setzen.

Der Kostbarkeit dieser inneren Kunstwerke entsprechen die Gehäuse, die seit der Entstehung der eigentlichen Uhrmacherkunst im 16. Jh. aufwändig gestaltet sind: in Marmor, Bronze, vergoldet und vielfach mit allegorischen Figuren oder Szenen verziert, die elysische Situationen evozieren. Für solche Szenen sollte die Zeit eigentlich keine Rolle spielen: schrecklich die Vorstellung eines Schäferstündchens, das nach Minuten gemessen würde! Das Paradies kennt keine Zeit, sie beginnt erst mit der Vertreibung in die raue Wirklichkeit. Seither hat die Zeit eine Richtung, in der sie fortschreitet – mit der Uhr im Gleichtakt ihres Pendels als beharrlichem Zeugen. Aber nichts ist ohne Ende: langsam sinken die Gewichte in den Kasten - und dann steht das Pendel still. Für Uhren gab es im Benrather Schloss immerhin einen deus machinae, den Kammerdiener, der zur Kurbel griff und der Mechanik neue Energie einhauchte.

Fürsten und doppelte Uhren

Warum in jedem Raum eine Uhr? Natürlich, von solchen Schmuckstücken kann man nicht genug sammeln; doch da waren auch praktische Gründe. Bis zum 19. Jahrhundert trug man noch keine Armbanduhren, denn bezahlbare Uhrwerke waren zu klobig und schwer. Allenfalls hatte man eine Taschenuhr, deren Verwendung mit den „Nürnberger Eiern“ im 16. Jh. begann, aber erst wesentlich wurde, nachdem der große niederländische Astronom und

Physiker Christiaan Huygens 1675 das bis heute verwendete Uhrwerk mit Spiralfeder und Unruh entwickelt hatte, die das wenig geeignete Biegependel ersetzen. Ausnahmen, deren praktischer Wert aber wohl sehr bescheiden war, gab es, sogar Uhren in Degenknäufen oder in Fingerringen (für die man wohl ziemlich dicke und starke Finger brauchte).



Die spanische Infantin Maria Teresa trug um 1650 zwei Uhren auf ihrem Kostüm (Quelle: wikipedia.nl)

Die junge Infantin Maria Teresa von Spanien, spätere Gemahlin Ludwigs XIV. von Frankreich, trug um 1650, also mit etwa zwölf Jahren, zwei Uhren an ihrer Taille über ihrem gewaltig ausgepolsterten Reifrock, vermutlich als luxuriöse Demonstration ihres hohen Rangs. Oder traute sie einer einzigen Uhr nicht, denn diese kleinen tragbaren Uhren waren damals ziemlich ungenau? Zwei Uhren gaben, wenn schon nicht eine richtige, so doch zwei etwas differierende Zeitmessungen, und damit ein Gefühl für deren Ungenauigkeit. Aber vielleicht wollte sie sich in ihrem Weltreich nicht nur der Zeit in Madrid sondern zugleich derjenigen in Mexiko-Stadt, dem Sitz des Vizekönigs von Neuspanien, vergewissern: die Zeitdifferenz beträgt 6 Stunden und 22 Minuten - zu jener Zeit aber eigentlich etliche Monate der Hin- und Rückreise.

Ob Kurfürst Jan Wellem zwei Taschenuhren bei sich trug, wissen wir nicht - sein Leibesumfang hätte es leicht zugelassen. Immerhin hat er 1711 an seinem Schwetzingen Schloss gleich zwei Uhren auf der dem Städtchen zugewandten Seite anbringen lassen. Man könnte meinen, er habe es der spanischen Infantin gleichtun wollen, obwohl er nicht gerade über ein Weltreich herrschte: aber den Unterschied der Sonnenstände von knapp 7 Minuten zwischen Schwetzingen und seiner Düsseldorfer Residenz zu messen, wäre nicht sehr spannend gewesen. Der Grund für die Doppelausführung der Schwetzingen Uhren muss ein anderer sein, denn beide zeigen exakt die gleiche Zeit an, weil sie (und auch eine dritte Uhr zur Gartenseite hin) über ein Stangengetriebe mit ein und demselben Uhrwerk verbunden sind. Ungewöhnlich ist übrigens auch, dass die großen Zeiger die Stunden und die kleinen die Minuten anzeigen, was an die viel älteren Stundenuhren mit nur einem (großen) Zeiger denken lässt, wie eine etwa am Freiburger Münster zu sehen ist. Bis heute verwirren die Schwetzingen Uhren Besucher des Schlosses und geben Fachleuten Rätsel auf.

Elisabeth Auguste auf nächtlicher Reise? – Verwirrung durch eine Uhr

Zurück nach Benrath: Welche Uhr stand wohl auf dem Nachttisch der Kurfürstin, als sie 1771 das erste und einzige Mal in Benrath übernachtete? Sicher war die elegante Konsoluhr mit der Allegorie einer Göttin verziert; der von Pigage entworfene muschelförmige Himmel ihres Bettes lässt an Venus denken - vielleicht in Begleitung eines neckischen Amor? Beachtete

Elisabeth Auguste, während die Stahlfedern und Fischbeinstangen ihres Schnürleibs von der Zofe mit großer Kraftanstrengung enthakt wurden, die Uhrzeit - 10 Uhr -, oder ruhte ihr inneres Auge bereits auf der goldenen Figur der Venus zu der sie sich seelenverwandt fühlte? Leider hat sich die kunsthistorische Wissenschaft bisher nicht für diese Frage interessiert, deshalb wissen wir es nicht.

Wie auch immer, befreit von den Zwängen des Tages bettete sie ihre umfassende Persönlichkeit auf ihr ebenso üppiges Benrather Prachtlager und sank nach einem Blick in den gewölbten Betthimmel mit einem schwachen Seufzer der Erleichterung in sanften Schlummer. Das Ticken der hübschen Uhr auf ihrem Nachttisch verlor sich leise, Venus und Amor schienen sich anzulächeln; der Schlaf der Kurfürstin wurde tiefer. Was träumte sie? Schwebte sie als Venus an den ewigen Fixsternbildern des tiefschwarzen Himmels vorbei? Die Nacht verging.

Als sie erwachte, fühlte sie, es müsse noch sehr früh sein, vielleicht 5:30 Uhr; kein morgendliches Geräusch war zu vernehmen. Sie schob die Schlafmaske gegen Zugluft zur Stirn, lüpfte den Bettvorhang und schaute auf das ziselierte Ziffernblatt der Nachttischuhr: das Schmuckstück zeigte tatsächlich 5:30 Uhr an. Gerade begann sie wieder zu entschlummern, als die Zofe mit klirrendem Frühstücksgedeck das Schlafzimmer betrat - es war im Benrather Schloss bereits Punkt sieben Uhr.

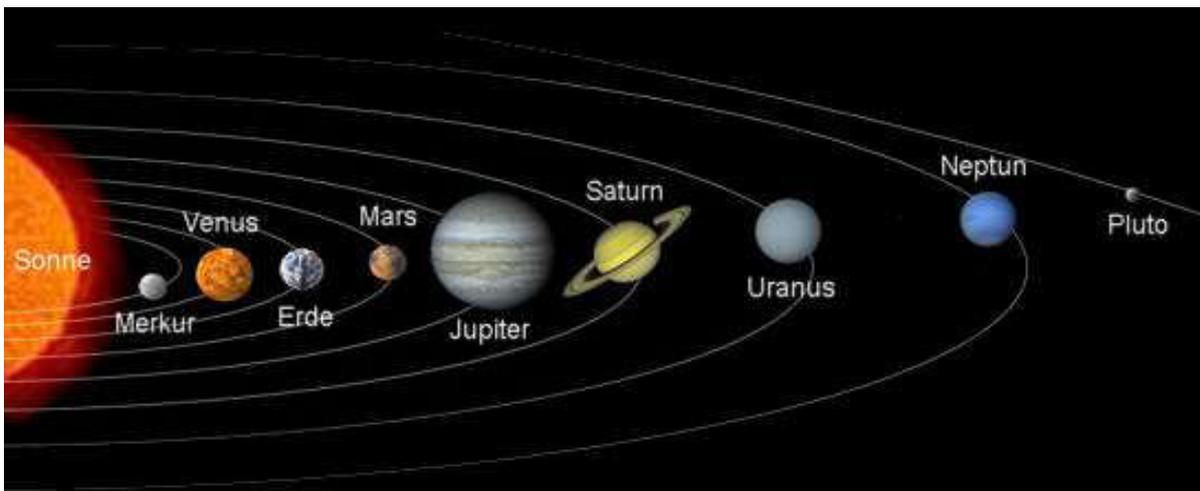
Dass die Kurfürstin sich in der Uhrzeit um anderthalb Stunden irrte - und vielleicht doch nicht irrte, hat erst Einstein mit seiner speziellen Relativitätstheorie erklären können. Seither wissen wir, dass die Zeit etwa in der sich gegenüber der Erde schnell bewegenden Internationalen Raumstation ISS langsamer vergeht, als im NASA Kontrollzentrum in Houston. So ist der Astronaut Krikaljow, der in der ISS mehr als zwei Jahre lebte, um 0,2 Sekunden (wegen der geringeren Gravitation in Höhe der ISS tatsächlich aber nur 0,02 Sekunden) weniger gealtert als sein Bruder in seiner Datscha bei Moskau. Nun ist die ISS mit knapp 8 km pro Sekunde nicht besonders schnell. Je mehr sich die Geschwindigkeit einer Weltraumrakete der Lichtgeschwindigkeit von 300.000 km pro Sekunde nähert, desto langsamer vergeht in ihr die Zeit verglichen mit der unsrigen. Da Elisabeth Auguste nach ihrer nächtlichen Traumreise meinte, die Zeit sei für sie anderthalb Stunden langsamer vergangen, müsste sie nach Einstein, wenn sie um zehn Uhr abends die Augen schloss, mit etwa $\frac{2}{3}$ der Lichtgeschwindigkeit unterwegs gewesen sein - in einer Traumrakete also, die die heutige Space-X des Elon Musk um den Faktor 20.000 schlägt.

Wie weit kann sie geflogen sein? Nun, wenn sie um 5:30 Uhr wieder in ihrem Bett lag, dann waren das bei 200.000 km pro Sekunde etwa 5,4 Milliarden km, viel zu wenig, um den nächsten Fixstern zu erreichen (das hätte 6 Jahre gedauert), geschweige denn, von dort wieder rechtzeitig zurück zu kommen. Wäre sie wie ein Satellit um die Erde geflogen, hätte sie fünfmal in der Sekunde die Erde umrundet. Davon wäre ihr sicher fürchterlich schwindlig geworden (in den Annalen des kurpfälzischen Hauses wird davon nichts berichtet). Und zur glühenden Sonne wäre sie nur 12 Minuten (bei voller Lichtgeschwindigkeit gut 8 Minuten) unterwegs gewesen (auch von nächtlichen Hitzewallungen der gerade Fünfzigjährigen steht nichts in den Akten). Was konnte sonst das Ziel unserer traumhaften Kurfürstin sein?

Entdeckte die Kurfürstin einen fernen Planeten?

Es gibt nur ein Objekt am Himmel, das bei der Geschwindigkeit und Dauer von Elisabeth Augustes Reise die passende Entfernung hat, und das ist Uranus. Wenn Elisabeth Auguste im März 1771 tatsächlich dort hinflieg, dann wäre sie die eigentliche Entdeckerin dieses geheimnisvollen Planeten, denn der Hannoveraner und spätere Londoner Wilhelm Herschel, ein Musicus, der durch sein Interesse an Musiktheorie zur Mathematik und Astronomie kam, fand ihn mit seinem Fernrohr erst 1781, also 10 Jahre später - und wurde dadurch schlagartig der „shooting star“ der Londoner Gesellschaft.

Die 1977 gestartete Raumsonde Voyager 2 hat Uranus auf ihrer atemberaubenden Reise nach achteinhalb Jahren Flugzeit erreicht und einen überwältigenden Reichtum an Information über diesen eigenartigen Riesenplaneten zur Erde übermittelt. Er hat zwei magnetische Nord- und Südpole und ist mit minus 200 Grad Celsius ein kühler Geselle, denn die Sonne ist dort 400mal schwächer als hier. Voyager 2 konnte Uranus (und anschließend Neptun) nicht direkt erreichen. Deshalb wurde eine raffinierte Bahn ausgedacht, bei der die Anziehungskräfte von Jupiter und Saturn genutzt werden konnten, um die Raumsonde wie einen Stein in einer Schleuder zweimal wieder zu beschleunigen. Heute befindet sich die Sonde in 19 Milliarden Kilometer Entfernung schon weit jenseits des Sonnensystems. Dennoch funkt sie immer noch - seit 43 Jahren - empfangbare Daten zur Erde. Irgendwann aber wird sie sich in den Tiefen des Alls verlieren.



Die Planeten der Sonne (nicht maßstäblich): Uranus ist rund 20x weiter von der Sonne entfernt als die Erde und 4x soweit wie der Jupiter, sein Durchmesser ist 4x größer als derjenige der Erde und er ist 14 mal schwerer. (Quelle: Wikipedia)

Uranus, der siebte Planet, der erste, der im Altertum noch nicht bekannt war, ist bei klarem Winterhimmel fast mit bloßem Auge, gut aber durch ein einfaches Fernglas zu sehen. Er findet sich in diesen Monaten blassgrün im Sternbild des Widders, das derzeit recht hoch im Süden steht, östlich des leicht zu erkennenden Quadrats des Pegasus. Für das kommende Wochenende, den 29/30. November 2020, ist gutes Wetter vorausgesagt. Dann sieht man das Sternbild des Widders um 10 Uhr abends leicht oberhalb der Verbindungslinie vom Vollmond zum etwas weiter westlich zu sehenden Mars. Der hellste Stern des Widders ist der orange-rötliche Riesenstern Hamal in 65 Lichtjahren Entfernung - drei Millionen mal

weiter entfernt als derzeit der Mars und 90 mal so leuchtstark wie die Sonne. Ob wohl jemand mit seinem Feldstecher den Uranus als schwach leuchtendes Scheibchen im Sternbild Widder entdeckt? Vielleicht wäre dazu eine Spazierfahrt in die weniger lichtverschmutzte Nacht etwa beim Altenberger Dom hilfreich.

Zweifel an der Uhrzeit

Nun sind wir aber weit abgeschweift; weit vom Uranus und noch weiter von Elisabeth Auguste. In der griechisch-römischen Mythologie ist Uranos der Gott des Himmelsgewölbes und Herrscher der ersten Göttergeneration, Vater des Saturn, der wiederum Vater des Jupiter (Zeus) ist, was seine Benennung, über die erst 1850 Einigkeit entstand, passend macht. Auch ist er, allerdings nicht ganz freiwillig (die Details mögen unausgesprochen bleiben), der Vater von Aphrodite/Venus, der himmlisch Schaumgeborenen, die fein vergoldet auf Elisabeth Augustes Nachttischuhr stand.



Der Einsturz des Himmelsgewölbes (Uranos) und Auftakt zur Zeugung der Aphrodite / Venus (Crono ... a su padre urano, Giorgio Vasari, 1564, Florenz Palazzo Vecchio. Quelle: Wikipedia)

Aber hat die Kurfürstin in jener Benrather Nacht tatsächlich eine Reise durch die eisigen Weiten des Sonnensystems unternommen? Schön und gut, wird man einwenden, da ist doch ohnehin ein Denkfehler: warum zeigte um sieben Uhr morgens die Nachttischuhr 5:30 Uhr, also eine Zeit, die zwar für eine Person die zu rasendem Schlafwandeln durch den Weltraum neigt, angemessen sein mag, aber nicht für eine Uhr, die in Schloss Benrath eine ruhige Nacht verbracht hatte? Man könnte sagen: Die Uhr zeigte die richtige Zeit: Es war noch gar nicht sieben Uhr; die Zofe hat sich vertan und ist viel zu früh erschienen. Jedoch: das ist auszuschließen, denn eine solche Nachlässigkeit der Zofe wäre sicher in den kurpfälzischen Akten vermerkt worden. Alternativ könnte man vielleicht vermuten, die Traumwandlerin habe mangels Armband- oder Taschenuhr ihre Nachttischuhr trotz ihrer Klobigkeit mit auf ihre Reise genommen oder irrtümlich für ihre Handtasche gehalten. Dann hätte diese Uhr tatsächlich entsprechend der auf dieser pfeilschnellen Reise langsamer vergehenden Zeit 5:30 Uhr anzeigen müssen, genau jene Zeit, die die geschwinde Kurfürstin selbst empfand. Damit wäre Elisabeth Auguste, lange vor Einstein, der Beweis gelungen, dass die relativistische „Zeitdilatation“ tatsächlich existiert. Aber dieser Beweis fällt aus, denn in der Physik sucht man am besten weiter, bis man den einfachsten Grund gefunden hat: Die Uhr,

von welcher der kleine goldene Amor der erwachenden Schläferin am Morgen freundlich zublinzelte, hat die ganze Nacht friedlich und ruhig am Bett in Benrath gestanden. Nicht ausreichend aufgezogen, war sie um 5:30 Uhr stehen geblieben - der Pfeil des kleinen Gesellen steckte noch im Köcher.

Eine Uhr, die keine Zeit misst, kann uns keinen Hinweis geben, was in dieser Nacht geschah. Ob und wohin ihre Träume Elisabeth Auguste in jener Märznacht des Jahres 1771 entführten, wird immer ihr Geheimnis bleiben - und für die Entdeckung der Relativität der Zeit musste man noch 134 Jahre auf Einstein warten.

Zum Schluss

All dieses mühsamen Nachdenken nur wegen einer stehen gebliebenen Uhr wären vermieden worden, hätte die Kurfürstin beim Zubettgehen ihren Gemahl fragen können: „Ei mein Guter, hast Du auch daran gedacht, die Uhr aufzuziehen?“ Aber Carl Theodor war nicht zugegen - nie hat er in Benrath übernachtet. So blieb Elisabeth Auguste in dieser lauen Frühlingsnacht von umständlichen Weiterungen ihrer nichtgestellten Frage verschont. Das aber ist eine andere Geschichte, in der Laurence Sterne - übrigens zu Elisabeth Augustes Lebzeiten - berichtet, welches Chaos ausbricht, wenn der Zeit kein ordentlicher Anfang vergönnt ist.

Der Kurfürstin könnte auf ihrer Traumreise wohl noch einiges mehr an Erstaunlichkeiten widerfahren sein, falls sie nicht nur ihren Astralleib sondern ihre ganze nicht gerade unerhebliche irdische Leiblichkeit mitgenommen hätte. Es ist galant, von der Anziehungskraft einer Dame zu sprechen, allerdings weniger, wenn man dabei an ihre Gravitation denkt. Das hat Einstein nicht getan, sondern in seiner Allgemeinen Relativitätstheorie eben nur ganz allgemein über Masse, Raum und Zeit nachgedacht. Davon zu reden, würde uns aber noch viel weiter als bis zum Uranus führen und wäre, selbst wenn, wie zu erwarten, wieder einiges über Uhren zu sagen wäre, auch eine andere Geschichte.

* * *

Xavier de Maistre hat 1794, im Todesjahr von Elisabeth Auguste, den Roman „Voyage autour de ma chambre“ geschrieben, als er in Folge eines Duells längeren Hausarrest bekam. Darin beschreibt er in bester Laune, was ihm alles einfällt, wenn er von seinem Bett zur Kommode, von dort zum Stuhl geht, oder sich auf diesem einfach zurücklehnt. Und fürwahr, seine „Reise um sein Zimmer“ ist so spannend wie die Beschreibung einer Entdeckungsreise zu einer fremden Insel. Die Quintessenz seines Buches, so könnte man sagen, ist: Die Freiheit und der Bewegungsradius mögen noch so klein sein - Il vaut mieux être confiné qu'un con fini.

Damit soll für heute die Reise um meinen Schreibtisch ihr Bewenden haben.

* * * * *