

Ueber dasselbe Perpetuum mobile,

(ein Nachtrag zum vorstehenden Artikel).

Der (vorhergehende) Aufsatz über das Perpetuum mobile zu Lemsal in Lief-land hat zu meiner nicht geringen Freude, und, wie ich hoffe, auch zu der unserer Leser, die Folge gehabt, die hauptsächlich durch jenen Aufsatz beabsichtigt worden war: nämlich die deutliche Declaration des Grafen Mellin, wofür ich demselben, da die Aufforderung öffentlich war, hiernit auch meinen verbindlichsten Dank öffentlich abstatte. Bereits im Anfange dieses Jahrs (1797.) erhielt ich von Demselben ein Schreiben, datirt: Kolzon unweit Riga, den $\frac{10}{17}$ Januar, und halte es für

Pflicht, daßelbe hier einzurücken, versteht sich mit aller der Rücksicht, unter welcher allein es verstattet ist, Privat-Schreiben über wissenschaftliche Gegenstände, ohne ausdrückliche Erlaubniß des Schreibers bekannt zu machen. In diesem gegenwärtigen Falle berechtigt über dieß die Aufforderung, und die auf dieselbe und bloß ihrentwegen erfolgte Belehrung die öffentliche Bekanntmachung. Daß die Antwort in der Fortsetzung einer kleinen Zeitschrift erscheint, in welcher die Anfrage geschehen ist, versteht sich von selbst; so selten sonst auch bisher der Fall bey Werkchen dieser Art eingetreten seyn mag. Der Herausgeber rechnet sich die Rücksicht, die ein Mann von dem Geiste und den Einsichten des Herrn Grafen Mellin auf seine Anfragen genommen hat, zur wahren Ehre. Hier ist der Brief.

“Ich finde in dem dießjährigen Taschenskalender S. 171 eine Nachricht von der sonderbaren Mühle im Städtchen Lemsal, und zugleich eine Aufforderung zu einer deutlicheren Erklärung hierüber. Mit Freuden sehe ich, daß die Sache mehr Aufsehen gemacht hat, als ich zuerst glaubte, und ich befürchtete immer, daß mit dem Tode des Erfinders, seine Erfindung zugleich ins Grab gehen würde. Zu einer Erklärung versuche ich mich auch um so lieber, da Ew... mich dazu auffordern. Die Fragen sind:

- 1) Wie lange ist die Mühle gegangen, ehe die verquollenen Röhren die eisernen Reife gesprengt haben?
- 2) Ob ich die Mühle selbst im vollen Gange gesehen habe?
- 3) Wer die Mühle sonst noch hat gehen sehen, ob die Leute noch leben, und was es für Leute sind?

- 4) Wie es möglich gewesen, daß in einem Lande wie Liefland, so nahe bey einer so großen Handelsstadt, Niemand, nicht einmahl eine Gesellschaft sich gefunden, die dem Manne auf Speculation ein Paar hundert Thaler vorgestreckt hätte, wenn er (wohl zu merken) dieses Geld verlangt hätte, nicht etwa erst eine solche Maschine zu Stande zu bringen, sondern einer bereits zu Stande gebrachten bloß mehr Stärke und Dauerhaftigkeit zu geben?
- 5) Wie war es möglich, daß über den Nachlaß eines so betriebsamen Mannes ein Concurß entstehen konnte, der eine Mühle erfunden hatte, die in kurzer Zeit alle ähnliche Werke verdrängt haben würde?

Ich werde die Fragen punktweise beantworten.

1) Die Mühle ist vier, oder wie ich glaube, fünf Tage im Gange gewesen, aber jeder Zeit nur etwa ein Paar Stunden, denn die Pumpenröhren wichen aus ihren Stellen, saugten am Ende nicht hinlängliches Wasser in die Höhe, und das Werk mußte stehen bleiben, bis zum folgenden Tage, da man indeß die Ordnung wieder hergestellt hatte. Hierzu kam noch die letzten Tage der Umstand, daß die Masse die Röhren der Massen schwellen machte, daß das Eisenwerk meist sämmtlich zersprengt war.

2) Ich wohne etwa vier Meilen von Lemsal, und da ich hörte, daß die Mühle in Bewegung sey, reisete ich dahin. Ich fand sie schon in vollem

Gänge, und man sagte mir, daß sie, vor meiner Ankunft, schon etwa eine Stunde gegängten sey. Die Röhren fand ich stark angequollen, und das Eisenwerk davon zersprengt, so mit Stricken nachgeholfen war, wo es sich thun ließ, auch waren bereits ein Paar Pumpen wandelbar, und die übrigen wichen nach gerade auch bald aus ihren Verbindungen. In meinem Beyseyn ging sie wohl gegen eine halbe Stunde noch mit beyden Mahlgängen sehr gut und ordentlich, ohne alle Nachhülfe und Taschenspielercy. Weil, wie gesagt, die Pumpen nach gerade ihren Dienst versägen, so wurde erst ein Mahlgang angehalten, und nach einer guten Weile blieb der zweyte von selbst stehen. Auf mein Bitten suchte

man die Ordnung wieder herzustellen, dieses konnte aber so bald nicht bewerkstelligt werden. Der Erfinder war verdrießlich, einen fremden, ungebethenen Zuschauer gehabt zu haben; er nahm sich vor, statt Eisen, Metall zu gebrauchen, und versicherte, ferner keine Zuschauer zuzulassen, bis sein Werk in untadelhaftem Stande seyn würde. Indessen war ich doch begierig, den Gang der Mühle noch weiter zu sehen, ich drehte das große Wasserrad mit meinen Händen ganz allein, und brachte das ganze Werk einige Minuten mit beyden Mahlgängen in gehdrigen vollen Gang, ohne mich dabey äußerst anzustrengen oder zu ermüden. So viel ich erfahren habe, ist die Mühle nach dieser Zeit nicht wieder gegangen, und

nicht gar lange nachher starb deren Erfinder, der Schmid Heine.

- 3) Ich fand dort den Schmid Heine selbst, seine Frau und einige Schmiebegesellen. Wo diese Leute nach dem Tode des Erfinders hingekommen, habe ich nicht erfahren können. Mehrere Personen haben zwar die Mühle gesehen, ich habe aber nicht erfahren können, ob auch andere sie im Gange gesehen haben. Im Städtchen Lemsal bekümmerte man sich wenig ernstlich um die Sache. Zudem liebte Heine keine fremde Zuschauer, und ich mußte mich ordentlich zudrängen. Er sagte, Tadler habe er genug gefunden, aber wenig vernünftigen Rath gehört.
- 4) Nach der Absicht des Erfinders, war seine Mühle vorläufig nur wenigen

bekannt, und weil so manche Urtheile dessen ungeachtet über ihn ergangen waren, so wurde er noch zurückhaltender. Er war ein Biedermann, der im Stillen und ohne Prableren sein Wesen trieb, und wenig Worte machte. Wenn man ihn um eine Erklärung fragte, so führte er einen kurz ab, oder zeigte auch stillschweigend das, was man wissen wollte. Alles dieses machte, daß das Publicum wenig von der Sache wußte, oder sie auch nachtheilig beurtheilte, mithin war an eine Unterstützung nicht zu denken. Meister Heine nahm mir es sogar übel, als ich ihm sagte, daß ich mich bemühen wollte, eine Subscription für ihn zu veranstalten. Er erklärte sehr ernstlich, keinem lästig fallen zu

wollen, und das Geschenk, welches der Herr Gouverneur ihm gegeben, sey ihm unangenehm gewesen, ob er es gleich einem so vornehmen Gaste nicht habe abschlagen können.

- 5) Weil der Erfinder ein bloßer Empiriker war, der nicht einmahl eine erträgliche Zeichnung machen konnte, sondern, wie er sich ausdrückte, seinen Plan im Kopfe habe, so war er in der Nothwendigkeit, seine Mühle mehrmahls umzuarbeiten, bis sie die letzte Gestalt erhielt. Natürlich raubte dieses Zeit und Geld, seine Schmiede=Profession wurde oft genug veräußert, und seine Deconomie gerieth in Zerrüttung, so daß nach seinem Ableben ein Concurß nicht zu vermeiden war. Ich glaube gewiß, daß für das Geld, welches

diese Mühle ihm gekostet, seine erste Rossmühle sehr vollständig wieder hätte hergestellt werden können. Nun ist Alles in den Händen eines Tonnenmachers, der das Eisenwerk und manches Uebrige davon verbraucht und zerstückt hat, und von dem Werke ist wenig mehr zu sehen.“

Dieses sind die völlig befriedigenden Antworten des Herrn Grafen, auf die von mir vorgelegten Fragen, denen ich nur Einiges aus einem Postscript beysüge, weil es noch zur Erläuterung von 3) und 4) dient: Ehe eine für unmöglich oder wenigstens für schwer gehaltene Sache zur Wirklichkeit, heißt es, und zur nützlichen Vollkommenheit gebracht wird, ist der Erfinder allemahl tränkenden Urtheilen ausgesetzt. Dieß wußte der gute Heine auch, er suchte daher alles Aufsehen zu vermeiden,

und dennoch wurde er lieblos genug beurtheilt. Zudem bekümmerte sich unser Publikum fast gar nicht um die Sache, und ließ sich durch die nachtheiligen Urtheile, besonders der Müller und Kunstverständigen, verleiten, sich darum noch weniger zu bekümmern. Der Herr Pastor Hupel, Herausgeber der Nordischen Miscellaneen, und ich, waren die einzigen, die hierbey aufmerksam waren. Ersterer als Mitglied der Perersburgischen öconomischen Gesellschaft, unterlegte derselben die Sache, erhielt aber zur Antwort, daß man es gebührig geprüft, und nach theoretischen Gründen unausführbar gefunden hätte. Man findet solches auch in den gedruckten Nachrichten dieser Gesellschaft. Der sel. Heine war äußerst bescheiden etwas anzunehmen, und von aller Prellerey und Prahlerey sehr entfernt. Ich glaube aber wohl, wenn die öconomische

Gesellschaft ihm eine Beyhülfe gegeben hätte, so hätte er sie angenommen. Wenigstens sagte er mir, daß er von einer zum gemeinen Besten vereinigten Gesellschaft eher etwas zur Ausführung einer gemeinnützigen Sache angenommen haben würde, als von einigen Privatpersonen, denn diese betrachteten ihre Gaben als einen Almosen, und hielten sich berechtigt, für ihr Geld allerley Historien zu machen. Aus diesem Grunde wolle er also Niemanden Verbindlichkeiten schuldig seyn.“

So steht also die Sache, und unsere Leser, die dieselbe interessirt hat, werden nunmehr im Stande seyn, ein Urtheil zu fällen. Aus dem Ganzen scheint hervorzugehen, daß die Theile der Maschine gut und sorgfältig müssen gearbeitet gewesen seyn, da das Werk bey so schlechten Materialien so lange gegangen ist. Es ist

aber nach Allem, was wir von Schätzung so wie hier verbundener Kräfte wissen, höchst wahrscheinlich, daß die vollkommenste Ausarbeitung bey den vollkommensten Materialien, z. B. metallene Pumpen-Röhren, nur den Termin des Stillestehens weiter hinaus würde gelegt haben. Dieses würde meines Erachtens auch noch der Fall gewesen seyn, wenn der Mann von seiner Mühle nichts als das Rad mit den Pumpen und die Wasserbehälter behielten, und die Mahlgänge ganz weggelassen hätte. Denn in diesem Falle würde es einleuchtender gewesen seyn, daß die Maschine weiter Nichts wäre, als eine Uhr, die das Gewicht, das sie treibt, wieder selbst aufwindet und, wie diese, zu einer Maschinen-Familie gehöre, worunter die einfachste das Pendel ist. Das Pendel ist ein Zeitmesser, in welchem die Kraft das Gewicht,

durch dessen Fallen es geht, auch wieder aufwindet, und doch stehen auch die Simpelften, die die Kunst hervorbringen kann, endlich stille, durch Widerstand der Luft, und weil immer durch das Einbeugen des Fadens Kraft verloren geht, die nicht wieder erstattet wird. Schloßte man in einem vollkommen luft- und dampfleeeren Raume ein etwa sechs Fuß langes Pendel ein, das aus dem einfachen Faden des Seidenwurms und einem goldenen Kugelchen bestände, und verhinderte so viel als möglich alle starke Veränderung der Temperatur und alle Erschütterungen des Standorts, so wäre es möglich, daß es seine Schwingungen, zumahl die mikroskopischen, Monathe, ja Jahre lang, fortsetzte. Allein zur Ruhe würde es gewiß kommen, und zwar durch den unzählige Mal wiederholten Widerstand, den die Beugung des Fadens beynt

10

Aufhängepunkt leistet. Da dieses nun der Fall bey der einfachsten Maschine ist, die gedacht werden kann, was will aus den zusammengesetzteren werden, wo jeder Theil einen Aufwand von Kraft nöthig macht, der nicht wieder erstattet werden kann, wenigstens aus dem eigenen Vorrath der Maschine nicht, ohne daß dieser am Ende ganz dadurch aufgezehrt würde. Unser Weltssystem freylich scheint ein solches Perpetuum mobile zu seyn, aber sein Gang ist bey weiten noch nicht lange genug beobachtet worden, um darüber urtheilen zu können, und am Ende können wir nicht wissen, ob es nicht durch uns unbekannte Kräfte in hunderttausenden von Jahren wieder aufgezo- gen wird, oder ob es nicht gar so geht, wie die Schiffmühlen, auf einem nie verfliegenden Strome, der aus Quellen strömt, deren Wasser immer

durch Evaporation wieder aufgewunden wird; durch eine Evaporation, die durch die Sonne unterhalten wird, und die Sonne, die — — — und so ins Unendliche fort. Ueberhaupt hat man sich, dünkt mich, zu hüten, die Anwendung irdischer Mechanik auf das System des Ganzen nicht zu übertreiben, und noch weniger auf die Einrichtungen desselben Hoffnungen für den Perpetuum-mobilisten zu gründen. Es wäre möglich, daß man sich alsdann in ähnlichen Schwierigkeiten verwickelte, in die sich der Chemiker verliert, so bald er sich mit seinen Grundsätzen in die Haushaltung der organischen Natur hineinwagt, oder Hoffnung nähren wollte, dereinst noch aus Wasser, Kraut, Rüben und atmosphärischer Luft, trotz dem Elephanten, Elfenbein, oder aus Regenwasser, Luft und Dammerde Eichenholz zu machen. Es kömmt mir immer

vor, als wären die Hoffnungen der Alchimisten nicht viel besser gegründet. Soll man die der Perpetuum = mobilisten auch mit dazu rechnen?

Ich kann diesen Aufsatz unmdglich schließen, ohne mein herzliches Leid über das Schicksal des thätigen, redlichen und gewiß nicht talentlosen Mannes zu bezeugen, dessen Erfindung der Gegenstand desselben gewesen ist. Zugleich aber muß ich auch ein Beispiel als eine Warnung für manche Leser aufstellen, sich nicht mit diesem gefährlichen Geschäfte, einem der schlauesten Zeitdiebe, einem der gefährlichsten Gelddiebe und dem schleichendsten Gift für Gesundheit und Leben, zu bemengen, ehe sie sich nicht wenigstens so viel gründliche Kenntniß der Mechanik erworben haben, sich eine Menge kostbarer und vergeblicher Versuche zu ersparen. Es ist zwar wahr,

daß es hier und da Menschen gegeben hat, die ohne daß, was man gewöhnlich mathematische Kenntnisse nennt, auf neue und herrliche Ideen, zumahl in diesem Fache, gerathen sind, ja selbst in Ausübung gebracht haben, die den größten Genies entgangen waren. Man hat mir einen gewissen Mr. Dnion, einen Engländer, gerühmt, der, wo ich nicht irre, noch lebt, der voll der glücklichsten Ideen und Vorschläge zu Verbesserungen der Maschinen und voll neuer Ausichten seyn soll, und von dem, vermuthlich ein wenig übertrieben, gesagt wird, er verstehe die vier Species nicht. Der berühmte Harrison selbst mag wohl eine Zeit lang wenigstens etwas mit zu dieser Classe gehört haben. Allein solche Beispiele dürfen uns Himmels willen nicht als Trost für die Unwissenheit, oder gar als Muster zu einem neuen Stu-

dien-Plan für dieselbe angeführt werden. Diese Männer haben sich gewiß eine Menge mathematischer Kenntnisse zu eigen gemacht, nur nicht auf dem gewöhnlichen Wege, sondern auf einem andern, der sehr viel größere und besondere natürliche Anlagen erfordert, um ihn wandeln zu können, als der gemeine. Ueber dieß hören solche Leute viel und sehen viel, zumahl in Städten wie London, sie werden zurecht gewiesen von Leuten, die keine eigentlichen Lehrer sind, und so entsteht am Ende bey ihnen eine Art von Ausbildung, die, ohne den Nahmen einer gelehrten zu haben, doch wirklich eine Art derselben ist. Auch ist die Welt wirklich gegen dergleichen Erfinder oft dankbar genug, ihnen den Fang des Wildes ganz zuzuschreiben, das sie durch Instinct eigentlich bloß ausgespürt und aufgejagt, nachher aber erst gelernte Jäger eingeholt, eingefangen, und so für die Gesellschaft nutzbar gemacht haben.
