

Haenleins lenkbares Luftschiff

In der ersten Woche des Dezembers 1871 von Herrn Ritter von Ofenheim aufgefordert einen Bauprospetus nebst Kostenanschlag über den von mir erfundenen lenkbaren Ballon einzureichen, habe ich solchen übergeben; er wurde von Herrn von Ofenheim genehmigt und sollte die Bauperiode am 15. Dezember beginnen. In dem Bauprospetus war die Ballonfüllung mit Wasserstoffgas angenommen, die Ausführung der Maschine in Mainz vorgesehen und sollte unter obigen Bedingungen in 4 Monaten zu einem Preise von [...] 25000 das Objekt fertiggestellt werden.

Nachträglich wurden jedoch Veränderungen an dem Bauprospetus und dem Contrakta durch Komiteebeschluß vorgenommen und war ich zunächst genötigt durch die Veränderung des Letzteren Herrn [...] von Frankfurt zu berufen, worauf in einer folgenden Komiteesitzung der Contract neu stimuliert und am 8. Januar 72 unterzeichnet wurde.

Wie bereits oben gesagt hatte ich für die Ausführung der Maschine einen Mainzer Fabrikanten vorgeschlagen (herr Bayer) und zwar

- 1.) da Bayer speziell in Gasmaschinen viele Erfahrungen hat,
- 2.) ein Arbeiter ist der seinesgleichen sucht.

Da das Komitee jedoch mit diesem meinem Vorschlage nicht einverstanden war, sondern auf der Ausführung der Maschine in Wien bestand, so wurde beschlossen, eine vierzylindrische Mustermaschine in Mainz ausführen zu lassen, nach der dann hier die komplette 4 zylindrische Maschine gearbeitet werden sollte; naturgemäß müßte in Folge dieses Beschlusses die Bauzeit so viel verlängert werden, als es in einer Zeit bedurfte, um die Mustermaschine in Mainz anzufertigen.

Am 10. Januar reiste ich nach Mainz, am 14. wurde die Maschine in Angriff genommen, deren Ausführung etwas über 9 Wochen in Anspruch nahm, und kam ich in den letzten Tagen des Monats März hier an. Eine Bauzeit von 9 Wochen für eine komplette Gasmaschine, zu der sämtliche Modelle zu machen, deren Details wie aus den Rechnungen ersichtlich in Mainz, Frankfurt, Darmstadt, Wiesbaden u. Köln angefertigt werden mußten, ist sicherlich keine zu lange. Hier von einer Kommission inspiziert, mit ungemeinen Schwierigkeiten ein Fabrikant dafür gefunden, der Contract mit ihm vereinbart und am 23. April unterzeichnet.

Mit diesem Darum beginnt die eigentliche Bauperiode, und da am 4. Oktober bereits die Montierung des Ballons in Brünn begann, so ist dieselbe (Bauperiode) auf etwas mehr als 5 Monate zu rechnen.

Überschreitung des Kostenanschlages

Durch Vergrößerung des Ballons derart, daß die Leuchtgasfüllung angewendet werden konnte, mußte der kubische Inhalt nahezu doppelt so groß als das von mir projektierte (mit Wasserstoffgasfüllung) werden. Die Oberfläche vergrößerte sich um das 1 ½ fache, ebenso das Netz, ebenso wurden bedeutend größer: Streben, Gondel etc.; addiert man zu diesen Mehrkosten, die sehr bedeutenden Mehrkosten der vergrößerten Bauhütte, ferner die Mehrkosten, hervorgerufen durch die Anfertigung der Mustermaschine in Mainz, die Mehrkosten durch die Ausführung der Maschine hier statt in Mainz, so ergibt sich hieraus ein Plus von 70%; zu den Mehrkosten ist ferner ein, durch Elementarereignis herbeigeführter Schaden, der Einsturz der Hütte in Neustadt zu rechnen.

Experimente

Als Obigem ersichtlich konnten dieselben erst [...] vorgenommen werden, in einer in jeder Beziehung ungünstigen Jahreszeit; großer Gasverbrauch der Konsumenten machte es schwierig, daß zur Füllung des Ballons nötige Gas zu bekommen, kurze Tage lassen die Experimente nur langsam vorwärts schreiten; am 2. November war ich jedoch zum Experimentieren fertig, und ausgenommen eines Malheurs, für welche ich jedoch alle und jede Verantwortlichkeit entschieden von mir weise, hätten wir damals bereits die Versuche anstellen können, die nun erst am 13. Dezember angestellt wurden.

#### Diätenbezug

Meine Diäten während der Bauperiode betragen je Monat [...] 300; ich habe jedoch von denselben meine Reise nach Mainz und zurück bestritten, sowie die unzähligen kleinen Reisen zwischen Mainz, Darmstadt, Frankfurt und Wiesbaden. Bei der weiteren Ausführung des Ballons hier habe ich für die damit verbundenen sehr häufigen Reisen zwischen Mainz, Brünn, [...], und Neustadt nur die Kosten der Fahrkarte in Rechnung gebracht, ferner für die Dauer der Bauperiode, auf meine eigene Rechnung, ein Zeichenzimmer gemietet und außerdem nicht unbeträchtliche Ausgaben für Fahrgelegenheiten etc. gehabt, welche nicht von mir in Rechnung gebracht wurden. In Anbetracht dieser Verhältnisse, in Anbetracht, daß während der Bauperiode und Montierungsperiode des Luftballons, meine Lebensverhältnisse nie in einem normalen Zustande waren, ich vorübergehend bald hier bald dort meinen Aufenthalt zu nehmen gezwungen war, wurde meine Lebensweise sehr verteuert und Ersparnisse kaum möglich gemacht. Außerdem hört, laut Komiteebeschuß, nun bereits seit 1. Dezember mein Diätenbezug auf.

#### Beweise, daß die am 13. in Brünn angestellten Experimente erfolgreich gewesen sind

- 1.) die vom Komitee redigierte Depesche an die „Neue freie Presse“
- 2.) Depesche von [...] an Hauptmann Noe
- 3.) Notiz über den Versuch in der Mährischen Korrespondenz und in dem Brüner Tagesboten
- 4.) Herr Victor von Ofenheim kam gegen Schluß der Experimente zu dem Ballon und rief mir, in der Gondel stehend, die Worte zu: „Nun bin ich zufrieden, nun sehe ich, daß es geht, nun das Konsortium Ofenheim-Haenlein“.
- 5.) Herr [...] war bei einer Unterhaltung der beiden Herren von Ofenheim nach Schluß der Experimente zugegen und war der Sinn der Unterhaltung der, daß die Experimente gelungen, und Haenlein gehalten, was er versprochen.
- 6.) Mein Vetter war gegenwärtig bei einer Unterhaltung zwischen Herrn Heinrich Ofenheim und Herrn Kohn und sagte der Letztere, er sei nun von der Wirkung der Schraube und des Steuerruders überzeugt.

#### Auszug aus einem mir eingesandten Berichte über die am 13. Dez. in Brünn angestellten

##### Experimente

Sobald das Luftschiff die Baracke verlassen, wurde die selbstständige Bewegung desselben durch die Maschine beziehungsweise Luftschaube bemerkt.

[...] hierauf wurde die Maschine abermals in Bewegung gesetzt und das Luftschiff durch die entsprechende Einstellung des Steuerruders von Ost nach Süd, [...] zur früheren Bewegung [...] Richtung gelenkt.

Der Übergang in diese Richtung war [...]mental. Die Bedienungsmannschaft der Stricke folgte der Bewegungsrichtung des Luftschiffes nach, woraus nebst anderem deutlich ersichtlich war, daß ddie Bewegung des Luftschiffes nur durch die Maschine, bzw. Luftschaube erfolgte. (siehe Skizze)

13.) Nach einer abermaligen Haltestelle wurde das Luftschiff abermals und zwar mit erhöhter Geschwindigkeit in Bewegung gesetzt und legte durch entsprechende Stellung des Steuerruders eine bedeutende Distanz von Süd nach West einen Viertelkreisbogen beschreibend zurück.

14.) Hierauf wurde das Luftschiff abermals und mit noch größerer Geschwindigkeit in gerader Richtung von West nach Ost nahe der Baracke in Bewegung gesetzt und nahm nahe bei der ad. 8 erwähnten Haltestelle Posto. Bei den ad. 13 und 14 beschriebenen Bewegungen war die Bewegung des Luftschiffes durch die Maschine bzw. Luftschaube eklatant zu konstatieren; die Bedienungsmannschaft der Stricke lief buchstäblichen Sinne, die Stricke lose in den Händen haltend der Bewegungsrichtung des Luftschiffes nach.

gez. Neubauer, Ingenieur der  
Stadt Kommune Brünn  
Ottokar Burghardt, Zivilingenieur  
Richard Martin, Baumeister

Karl Wagner, Privatier  
Peter Voith, Zimmermstr.  
[...] [...]

#### Gutachten über Bauzeit u. Kostenpreis

Von Herrn Ingenieur Haenlein aufgefordert ein Gutachten über die Kosten sowie über die Dauer der Bauperiode des von ihm konstruierten lenkbaren Ballon zu geben habe ich die mir vorgelegten 123 Stück Pläne und Detailzeichnungen einer genauen Einsichtnahme unterzogen und gebe ich hierauf gestützt und nach Mitteilung der einzelnen Zeitabschnitte der Bauperiode folgendes Urteil ab:

Die angegebene Bauperiode von 9 ½ Wochen für eine vierzylindrisch Gasmaschine kann ich nur eine kurze nennen, wenn man erwägt, daß sämtliche Modelle neu angefertigt werden mußten, daß die einzelnen Details dieser Maschine in 3-4 verschiedenen Fabriken, an verschiedenen Orten angefertigt und zuletzt in einer Fabrik montiert werden mußten. Bei Beurteilung der Bauperiode des ganzen Ballons ist sehr zu berücksichtigen die Fremdartigkeit der ganzen Konstruktion, die Anfertigung aller Modelle zu der Maschine, die Anfertigung der verschiedenen Bestandteile des Ballons an verschiedenen Orten und dadurch bedingte häufige Hin und Herreise des Konstrukteurs. In Berücksichtigung dieser Punkte ist die angegebene Zeit von 5 Monaten zur Vollendung und Erprobung der 4 zylindrischen Maschine in der ausführenden Fabrik, zur Herstellung der Gondel nebst Kühlapparat, der Rahmen, der Steuervorrichtung etc. gewiß als keine lange zu betrachten, und daß es möglich war, den Ballon in dieser Zeit ohne Veränderung zu einer erfolgreiche Probe zu bringen, zwingt mich meine volle Anerkennung für sorgfältige, wohldurchdachte Ausarbeitung der vielen Konstruktionspläne des ganzen Werkes auszusprechen.

Die Maschine habe ich seinerzeit besichtigt und in Funktion gesehen, die Konstruktion kann nur als eine sehr gute bezeichnet werden, der angebrachte Kühlapparat ist originell und sehr zweckentsprechend, sowie überhaupt des Arrangement des ganzen Apparates als ein durchaus konstruktiv richtiges zu bezeichnen ist.

Was die Preisdifferenz betrifft, so kann ich nur von dem Verhältnis des Ballons für Wasserstoffgas gegen einen solchen solchen für Leuchtgas urteilen. Da Wasserstoffgas nahezu das Doppelte als Leuchtgas beträgt, so muß der mit letztere, gefüllte Ballon nahezu den doppelten kubischen Inhalt haben als jener mit Wasserstoff gefüllte. Es vergrößert sich daher die Oberfläche und ebenso die Herstellungskosten des Ersteren um das 1 ½ fache und hiermit auch in ähnlichem Verhältnis die Kosten für das Netz, die Rahmen, das Steuer etc.; ebenso stellen sich die Kosten der weit höheren und breiteren Bauhütte bedeutend höher. Wenn nun weiter berücksichtigt wird, daß die Herrichtung und Montierung des großen Ballons weit zeitraubender und kostspieliger als die des Kleineren ist, wenn man die Kosten der Mustermaschine, die Ausführung der Maschine durch in solchen Arbeiten unerfahrenen Fabrikanten in Betracht zieht, so dürften die Mehrkosten 65-70% gewiß nicht zu hoch gegriffen sein.

Wien, am 7. Februar 73

gez. I. Siegert  
Direktor der Maschinenfabrik