

einem abweisenden Antrag bestimmen, sondern uns bloß veranlassen konnte, das Nichteintreten in die Frage der Art und Weise der Ausführung zu beschließen und einfach die Bewilligung des verlangten Kredites von Fr. 35,000 zu beantragen.*)

Bern, den 15. Dezember 1868.

Namens der Kommission,
Der deutsche Berichterstatter:
B. v. Arg.

Mitglieder der Kommission:

Herren:

Fr. Peyer im Hof, Schaffhausen.
Fr. Bülli, Baden.
B. Cérésiole, Vivis.
Sam. Lehmann, in Bern.
C. J. Merz, Unterägeri.
J. Philippin, Neuenburg.
Ven. v. Arg, Olten.

Diesem Berichte entspricht in der französischen Ausgabe (Feuille fédérale) derjenige des Herrn Cérésiole.

*) Angenommen (Nationalrath, 16. Dezember; Ständerath, 18. Dezember).

B e r i c h t

der

Kommission des Ständeraths über die Wasserleitungen in Thun.

(Vom 14. Dezember 1868.)

Tit. I

Gemäß Beschluß der Bundesversammlung vom 24. Juli l. J. hat der Bundesrath eine genaue vergleichende Prüfung der Quellen der Mühlematt und derjenigen des Hombergs in Bezug auf geologische und

chemische Verhältnisse, auf Gefäll, Wassermenge, Temperatur, wie auch in Bezug auf den Kostenpunkt eintreten lassen.

Die Kommission hat diesen Gegenstand einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen, deren Resultat sich in Folgendem zusammenfassen läßt:

1. Ueber die Frage, ob das Wasser dieser Quellen bezüglich seiner geologischen Lage und seiner chemischen Bestandtheile mit Sicherheit als gutes und gesundes Trinkwasser zu empfehlen sei, liegen eine Reihe von Expertengutachten vor, welche im Bericht des Bundesrathes ausführlich erwähnt sind. Aus der Zusammenstellung aller dieser sehr einlässlichen Expertisen muß die Schlußfolgerung konstatirt werden, daß die Beschaffenheit des Hombergerwassers im Vergleich mit demjenigen der Mühlematt keinen wesentlichen Unterschied zeigt, welcher bei der Wahl zwischen beiden von entscheidendem Gewicht sein könnte, und daß beide Quellengebiete ein Trinkwasser liefern, welches in sanitärischer Beziehung zu keinerlei Besorgnissen Anlaß geben kann.

2. Die Wassermenge der Quellen der Mühlematt liefern nach den im letzten und im Laufe dieses Jahres vorgenommenen periodischen Messungen durchschnittlich per Minute 150 Maß Wasser.

Die Hombergerquellen dagegen ergeben durchschnittlich ein Wasserquantum von 1000 Maß per Minute.

Für die Militäranstalten in Thun ist ein Wasserquantum von 100 Maß per Minute mehr als genügend. Man berechnet das Bedürfniß für einen Mann (Trinken, Kochen und Waschen) per Tag auf 5 Maß, und für ein Pferd auf 20 Maß. Wenn Kaserne und Stallungen ganz besetzt sind, so erfordert es für 1200 Mann und 400 Pferde täglich 14,000 Maß. Eine Wassermenge von 100 Maß in der Minute gibt in 12 Stunden 72,000; oder mit Hinzuzählung der Nacht in 24 Stunden 144,000 Maß Wasser — also einen enormen Ueberschuß über das Bedürfniß, welcher zu allen möglichen Verwendungen nutzbar gemacht werden kann. Es können ferner bei einem Minimum von 100 Maß per Minute sämtliche 25 Brunnröhren gleichzeitig mit 4 Maß per Minute gespeist werden, was selbstverständlich nicht immer nothwendig ist. Aus diesem Grunde wird, wenn ein Vertrag mit der Stadtgemeinde Thun abgeschlossen werden kann, ein Quantum von nur 100 Maß per Minute zu erwerben beabsichtigt.

3. Die Gefällsverhältnisse dieser beiden konkurirenden Quellwasser zeigen einen bedeutenden Unterschied. Die niedrigste der Hombergerquellen liegt 1300 Fuß über dem Straßenpflaster von Thun und wird bis zu dem projektirten Reservoir ein mittleres Gefäll von 4 % und folglich einen sehr raschen Abfluß erhalten, welcher die Erwärmung des Wassers verhindert. Die Brunnstufe der Mühlemattquellen dagegen

liegt bloß 63 Fuß höher als der Auslauf des 12,000 Fuß entfernten Kasernenbrunnens, was ein verglichenes Gefälle von nur 0,525 % ergibt, was auf die Temperaturveränderung des Wassers ungünstiger wirken muß.

Allein ein weit gewichtigerer Umstand von ganz entscheidender Bedeutung folgt aus diesem Gefällsunterschied der beiden Quellengebiete.

Bei den Hombergerquellen wird in einer Höhe von mindestens 250 Fuß über dem Straßenpflaster der Kreuzgasse in Thun ein Reservoir von 30,000 Kubikfuß angebracht, in einer Entfernung von 5—6000 Fuß von der Kaserne, welche noch einige Fuß tiefer liegt, als die erwähnte Kreuzgasse. Nach dem Gutachten von allen Sachverständigen ist dieses Verhältniß ganz vorzüglich geeignet zur Anbringung von Hydranten. Dieses sind anerkannt die besten und wirksamsten Hülfsmittel und Rettungsmittel in Feuergefahr, und namentlich bei ausbrechendem Brande, indem sie — vorausgesetzt, daß sie zweckmäßig angebracht sind — augenblicklich und mit intensiver Kraft auf dem bedrohten Punkte in Wirksamkeit treten können.

Die Vorsorge für die oft in der Kaserne untergebrachte Mannschaft von 1000 bis 1200 Mann und für 400 Pferde, die oft in den Stallungen sich befinden, abgesehen von dem in den Gebäuden sich befindenden Mobiliarvorrath, welcher, verbunden mit dem materiellen Werth der Gebäude, eine Werthsumme von Fr. 2,800,000 repräsentirt, macht es den Behörden zur ersten Pflicht, ihr Augenmerk auf diesen Umstand zu lenken. Wenn dadurch auch nur einmal ein drohendes Brandunglück verhindert würde, so wäre auch ein bedeutender Betrag von Mehrkosten dieses Projekts eine ganz verschwindende Kleinigkeit gegenüber der Größe der abgewendeten Gefahr.

Nach vorliegendem Projekte sollen 22 Hydranten bei der Kaserne, den Stallungen und der Patronenhülsenfabrik angebracht werden, und zwar jeweilen an zweckmäßiger Stelle, so daß jeder Theil der Gebäude im wirksamen Bereiche eines Hydranten liegen wird. Wir verweisen hier auf die bundesrätliche Botschaft, welche die Anbringung dieser Hydranten einflächlich angibt.

Wir entnehmen nun aus den technischen Notizen des Hrn. Gräniher bezüglich dieses Gegenstandes noch folgende Angaben:

Das projektierte Reservoir enthält 30,000 Kubikfuß Wasser oder 540,000 Maß. Steht dieses Quantum allein zur Verfügung und nimmt man an, es sei der Zufluß zum Reservoir unterbrochen, so kann damit bei einer Feuersbrunst Folgendes erreicht werden:

540,000 Maß Wasser speisen 1 Hydranten während 45 Stunden,
zu 200 Maß per Minute.

"	"	"	"	2	"	während 27 $\frac{1}{2}$ Stunden.
"	"	"	"	3	"	15 "
"	"	"	"	6	"	7 $\frac{1}{2}$ "
"	"	"	"	9	"	5 "

Ist aber der Zufluß zum Reservoir nicht unterbrochen, so können je zwei Hydranten mehr gespeisen werden.

Das für die Hauptleitung angenommene Kaliber von 4 Zoll fördert in der Minute gegen 600 Maß.

Eine Röhre von 3 Zoll versieht 2 gleichzeitig spielende Hydranten mit genügendem Wasser. Für einen einzelnen Hydranten sind Röhren von 2—2 $\frac{1}{2}$ Zoll ausreichend.

Ein solcher Hydrant, dessen Auslaufmündung am Schlauchende 5—10 Linien beträgt, wirft in einer Minute 150—200 Maß Wasser in eine Höhe von wenigstens 120 Fuß.

Nebstdem sollen diese Hydranten noch zu folgenden Zwecken verwendet werden: Zur Reinhaltung der Abtritte wie auch der Stallungen; zum Besprengen der Reitbahnen, was bis dahin auch geschehen mußte und zwar mit einem ziemlichen Kostenaufwande; ferner zur Besprengung der Rasenplätze und der Straßen, zur Reinigung der Fuhrwerke und zum Speisen der Dampfkessel in der Werkstätte und in der Mülisenfabrik.

4. Die vergleichende Kostenberechnung zwischen beiden konkurrierenden Wasserleitungen gibt folgende Resultate:

a. Das Mühlemattprojekt:

Nach dem von Hrn. Gränicher verfaßten Gutachten würden sich die Kosten dieser Leitung bis zum Zeughaus neben der Kaserne — inbegriffen Fr. 200 Entschädigung für das Durchgangrecht durch Privatland — auf Fr. 34,920 belaufen. Nach einem verbindlichen Angebot der Herren Fetscherin und Pfeiffer dagegen nur auf Fr. 34,245

Hiezu kommt noch, daß nach dem Gutachten des Hrn. Gränicher die ungünstige, größtentheils aus Kies bestehende Bodenart der Leitung mit einer gehörigen Humusschicht überdeckt werden sollte, um die Oberfläche fruktifizirlich und den Untergrund dadurch kühler zu machen, veranschlagt mindestens auf " 2,100

Summa Leitungskosten Fr. 36,345

b. Das Hombergprojekt:

Zwischen der Stadtgemeinde Thun einerseits und den Inhabern und Leitungsunternehmern der Hombergerquellen anderseits ist ein

Vertrag abgeschlossen worden, gemäß welchem die Unternehmer (Hr. Bernhard Studer und Hr. Jakob Meschlimann) sich verpflichten, der Gemeinde Thun das für ihren Bedarf nöthige Wasserquantum von 200 Maß per Minute um die Aversalsumme von Fr. 100,000 oder um Fr. 500 per Maß zu liefern. Hierbei wird in einer Höhe von 250 Fuß über dem Straßenpflaster der Kreuzgasse ein Reservoir von 30,000 Kubikfuß angebracht und die ganze Leitung aus soliden eisernen Röhren zu erstellen sein, deren ganze Anlage und Leitung unter der Aufsicht der Stadt und ihrer Sachverständigen stehen soll. Der Vertrag tritt aber erst dann in Kraft, wenn, nebst den von der Stadt Thun gekauften 200 Maß Wasser per Minute, der weitere Verkauf von noch fernern 200 Maß per Minute den Unternehmern gesichert ist.

Die Stadtgemeinde Thun hat nun nach gepflogenen Unterhandlungen das Anerbieten gemacht, ein Quantum von 100 Maß Wasser per Minute, welches sie, nebst ihrem eigenen Bedarf, den Unternehmern abkaufen will, der Eidgenossenschaft um die Summe von Fr. 40,000, also Fr. 400 per Maß vor die Kaserne zu liefern, wobei der Bund weder für die Anlage noch für den Unterhalt der Leitung etwas zu leisten hat. Dieses ist der Preis, welcher auch für Privaten, welche Wasser abnehmen wollen, im Vertrag zum Voraus stipulirt ist.

Die Gemeinde Thun sichert der Eidgenossenschaft einen weiteren Verkauf dieses Wassers bis auf 150 Maß per Minute um den nämlichen Preis (Fr. 400 per Maß) zu, so lange den Unternehmern noch Wasser verfügbar bleibt. Nach zwei Jahren tritt jedoch (gleich wie bei den Privatabnehmern) ein jährlicher Preiszuschlag von $7\frac{1}{2}\%$ ein, von der Eröffnung des Unternehmens an gerechnet.

Im Falle eines Feuerabbruchs bei den Kasernengebäuden hat die Eidgenossenschaft über das gesammte Wasserquantum der Hombergerquellen zu verfügen, welches Recht bei Feuerstoth auch der Gemeinde Thun zusteht.

Die Vergleichung der Kosten ergibt daher folgendes Ergebniß:

Die Hombergquellen	Fr. 40,000
Die Kosten der Zweigleitungen bei der Kaserne, 16 Brunnen, Senkfröhren etc., welche für beide Projekte gleich sind	„ 28,000
	Fr. 68,000
Die Leitung der Mühlemattquellen	Fr. 36,345
Zweigleitungen wie oben	„ 28,000
	„ 64,345
Differenz	Fr. 3,655

Hierzu kommt aber noch der Faktor, daß die Unterhaltungspflicht der Mühlemattleitung dem Bunde obliegt, während dieselbe bei Annahme des Hombergprojekts gänzlich wegfällt, was obigen geringen Unterschied nahezu gänzlich aufheben wird.

Hier ist nun aber eine andere Frage gleichzeitig zu entscheiden, nämlich: ob die Leitung des Wassers von der Mühlematt bis zum Zielwall zum Zwecke der Viehtränke jetzt schon neu zu erstellen sei oder nicht.

Es wurde zu diesem Zwecke im Jahr 1865 nach Plan und Devis des Hrn. Blotnicki eine neue Leitung erstellt, welche, wenn auch sehr mangelhaft ausgeführt, wie der bundesrätliche Bericht vom 3. Juli 1868 sich ausdrückt, ein mehr als ausreichendes Quantum Wasser für die Bedürfnisse des äußern Waffenplatzes liefert, so daß der Zweck, den man sich ursprünglich gesetzt hatte, denn doch erreicht worden ist.

Die Kommission kann sich von der Nothwendigkeit, jetzt wieder eine ganz neue Leitung mit einem Kostenaufwand von Fr. 15,000 anzulegen, nicht überzeugen, und glaubt, daß wenn auch die betreffenden Brunnen hinter den Zielwall versetzt werden müßten, dieses doch nicht die Nothwendigkeit einer ganz neuen Leitung bedingen wird. Wenn dann die Leitung selbst auch unter der Schußlinie sich befindet, so folgt daraus noch gar nicht die Nothwendigkeit einer ganz neuen Leitung, indem auch Verlegungen derselben, die hier und da, aber nicht oft, vorkommen mögen, mit geringen Kosten wieder herzustellen sind.

Aus diesen Gründen glaubt die Kommission, dem Antrag des Bundesrathes für Creditbewilligung von Fr. 15,000 für eine neue Wasserleitung auf der Thunerallmend entgegenzutreten und den Antrag stellen zu müssen, diesen Credit nicht zu bewilligen.

5. Nach diesen Erörterungen haben wir über die Wahl zwischen beiden Projekten zu entscheiden. Die Kommission hat sich aus folgenden Gründen für das Hombergprojekt entschieden:

- a. Weil nur bei Annahme dieses Projekts die Anbringung der oben erwähnten Hydranten möglich ist, während bei dem geringen Gefälle der Mühlemattquellen die Anwendung derselben zur absoluten Unmöglichkeit wird.
- b. Weil die Hombergquellen ein absolut größeres Quantum Wasser liefern und in Zukunft uns eventuell zur Verfügung stellen, und weil dieses Wasser seines günstigen Gefälls und seines raschen Abflusses wegen in Bezug auf Frische und Temperatur entschieden günstigere Verhältnisse darbietet.
- c. Weil mit der Annahme des Hombergprojekts die Unterhaltungspflicht der Leitung zu Lasten des Bundes gänzlich dahin fällt.

Die eminente Bedeutung, welche diese Gründe, und namentlich der erste derselben, haben, lassen die erwähnte Kostendifferenz als verschwindend klein und ohne Gewicht erscheinen.

Die Kommission kommt zu folgendem Schlußantrag:

Unter der Voraussetzung, daß in dem mit der Stadtgemeinde Thun abzuschließenden Vertrage folgende Punkte berücksichtigt werden:

- 1) Die Gemeinde Thun darf in Zukunft nur dann neue Quellen in das Reservoir leiten, wenn die Eidgenossenschaft sich damit einverstanden erklärt;
- 2) Die Gemeinde hat die sämmtlichen Situations- und Baupläne, welche sich auf die Fassung der Quellen und die Leitung zum Reservoir und auf dieses selbst, sowie auf die Leitung bis zur Kaserne beziehen, nebst den Bauvorschriften, den Bundesbehörden vorzulegen, und diese sind berechtigt, eventuell diejenigen Aenderungen zu verlangen, welche zu einer soliden, für alle Zwecke hinlänglichen und tadellosen Erstellung des ganzen Werkes nothwendig sind. Dieses Recht steht ihnen auch während der Bauausführung und nach vollendetem Bau in Bezug auf nachträgliche Arbeiten und Reparaturen zu;
- 3) Für den Fall eines nachträglichen Wasserankaufs von Seite der Eidgenossenschaft soll die von der Gemeinde Thun geforderte Preiserhöhung von $7\frac{1}{2}$ % wegfallen;

Wird der Bundesrath beauftragt, aus den Hombergquellen bei Thun die dortigen Militäranstalten mit dem nöthigen Wasser zu versorgen; zu diesem Zwecke wird ihm ein Credit von Fr. 68,000 erteilt.

Bern, den 14. Dezember 1868.

Namens der ständeräthlichen Kommission:

Der Berichterstatter:

A. Jucker.

Siehe Beschluß, D. Bl. 1869, I, S. 2.

Uebersicht

der

bei der eidgenössischen Staatskasse eingegangenen Geldgaben zu
Gunsten der Wasserbeschädigten.

(Fortsetzung.)

Betrag der bis zum 9. Januar 1869 eingelangten
Baarsendungen Fr. 2,186,096. 12

G e b e r.

736.	Schweiz. Konsulat in San Francisco (Californien), in 2 fernern Sendungen	10,000. —
737.	Schweizer-Hilfskomite in Berlin, 4. Sendung, durch die Schweiz. Gesandtschaft	2,000. —
738.	Gazette de Lausanne; 4. Sendung	2,509. 80
739.	Hilfskomite in Karlsruhe, fernere Sendung	405. —
740.	Expedition des „Pforzheimer-Beobachter“ in Pforzheim (Baden), Schlußsendung	927. 87
741.	Fernere Sammlung des Herrn C. Schifler in Stuttgart, durch Herrn D. J. Hebbel in St. Gallen	232. 65
742.	Herr Polikagath Marcar, Kaufmann in Cochin (Malabarküste), durch Herrn H. Hausheer	250. —
743.	Herren Gebrüder Wausleben in Krefeld (Preußen)	17. 40
744.	Herr Leopold Hamburger in Frankfurt a. M.	20. —

Uebertrag Fr. 2,202,458. 84

Bericht der Kommission des Ständeraths über die Wasserleitungen in Thun. (Vom 14. Dezember 1868.)

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1869
Année	
Anno	
Band	1
Volume	
Volume	
Heft	05
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	06.02.1869
Date	
Data	
Seite	187-194
Page	
Pagina	
Ref. No	10 006 057

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les. Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.