

Mittheilung des Senats an die Bürgerschaft

vom 4. November 1861.

1. Verbesserung des Landschulwesens.

Auch der Senat erklärt sich mit den Vorschlägen der Deputation in Hinsicht der Schulgebäude und der Schülerzahl jeder Classe, der Lehrergehälter, des Schulgeldes und des Schulbesuchs einverstanden und bewilligt seinerseits den schließlich beantragten Zuschuß aus den Mitteln des Staats; er bedauert aber, der Bedingung, an welche die Bürgerschaft die gleiche Bewilligung geknüpft hat, nicht zustimmen zu können.

Der Verfassung (§§. 85. 86. 90) zufolge können zu Mitgliedern derjenigen Behörden, welche für ... „städtische Anstalten und Stiftungen“ bestehen, nur in der Stadt wohnhafte Stadtbürger gewählt werden. Wie das Deputationsgesetz in der Einleitung zu II. und §. 62 noch ausdrücklich hervorhebt, gehören die von der Schuldeputation verwalteten städtischen Schulen zu jenen communalen Anstalten. Der Beschluß daher:

„daß die jetzige Schuldeputation in eine Staatsdeputation umgeformt werde, indem die Vertreter des Gebiets noch einige Glieder in die Deputation wählen“ — —

würde, den communalen Charakter jener Schulanstalten verwischend, eine Verfassungsänderung enthalten, die nur auf dem, von der Bürgerschaft nicht eingeschlagenen, durch §. 67 der Verfassung vorgezeichneten Wege erreicht werden könnte.

Auch der von der Minorität im Deputationsbericht angeregte Gedanke der Errichtung einer besondern Schuldeputation für das Gebiet würde nicht weniger unausführbar sein. Sollte die Wirksamkeit einer solchen Deputation eine Bedeutung haben, so würde, wie auch offenbar vorausgesetzt wird, ihr Wirkungskreis demjenigen der für die Stadt bestehenden Schuldeputation analog bestimmt werden müssen. Neben einer mit solchen Rechten in Beziehung auf die Beaufsichtigung des Zustandes der Schulen, die Begutachtung von Schulplänen, Schulbüchern und Unterrichtszeit, die Mitwirksamkeit bei Ernennung und Entlassung von Lehrern und die Verwaltung des Vermögens und der Einnahme der Schulen — ausgestatteten Deputation würde für eine Wirksamkeit kirchlicher oder kommunaler Schulbehörden gar kein Raum übrig bleiben, die Maßregel daher mit einer Beseitigung nicht bloß des im §. 73 des Deputationsgesetzes festgesetzten ausschließlichen Aufsichtsrechts des Senats, sondern auch des Selbstverwaltungsrechts der Gemeinden gleichbedeutend sein. Dies aber unterläge wiederum nach zwei Seiten hin den ernstesten constitutionellen Bedenken.

Die der Commission des Senats in dem §. 73 des Deputationsgesetzes vorbehaltene obrigkeitliche Aufsicht über sämtliche Schulen des Gebiets ist ein Ausfluß des im §. 57 d der Verfassung anerkannten Episcopalsrechts des Senats, welches zumal im Gebiet von jeher unbestritten die Kirchen und deren Schulen zum Gegenstande gehabt hat. Und wenn dieselbe Verfassungsbestimmung die „bestehenden Rechte der kirchlichen Gemeinden“, die selbstredend die nächste Verwaltung ihrer Schulen umfassen, unangetastet wissen will, so werden diese Gemeinden für diese Rechte nicht bloß gegen Uebergriffe des Episcopus, sondern auch des Staats auf den Schutz der Verfassung sich berufen können. Zwar steht es in dem Belieben des Staats, ob er den kirchlichen Gemeindeschulen seine Unterstützung versagen oder nur bedingungsweise gewähren will; er kann aber ohne die bestehende Verfassung abzuändern nicht auf Grund einer solchen Unterstützung die corporative Selbstständigkeit der kirchlichen Schulgemeinden beseitigen.

Aber es handelt sich nicht bloß um constitutionelle Hindernisse: die Ausführung des in Rede stehenden Gedankens dürfte auch der Bürgerschaft bei näherer

Erwägung ebenso unmotivirt als bestehenden Principien widersprechend, endlich unzweckmäßig erscheinen. Für eine Centralisation der obrigkeitlichen Aufsicht über sämtliche Schulen im bremischen Staat wäre dadurch gar nichts gewonnen, daß an die Stelle der Commission des Senats eine besondere Deputation für das Schulwesen des Gebiets gesetzt würde. Welcher Grund überhaupt liegt vor, der es rathsam erscheinen lassen könnte, nachdem eben erst durch die am 7. Mai 1860 publicirte Kirchenordnung für die Landgemeinden auch die Selbstverwaltung der Gemeindegemeinschaften einheitlich geregelt worden, und in einem Augenblick, wo der Staat als Bedingung seiner Hilfe größere Leistungen der Gebietsbewohner als bisher für ihre Schulen in Anspruch nimmt, jenes freie Verwaltungsrecht so gut wie aufzuheben und damit die kirchliche Grundlage der Volksschulen im Gebiet zu beseitigen? Der Senat erinnert daran, daß, geleitet von der in dem Deputationsbericht vom 7. Juli 1854 ausgesprochenen Ansicht:

„daß die lebenskräftigen kirchlichen Schulanstalten zu erhalten seien, daß es darauf ankomme, die heilsame kirchliche Grundlage dem bremischen Volksschulunterricht sorgsam zu bewahren“

Senat und Bürgerschaft vor erst sieben Jahren über den Grundsatz sich geeinigt haben: „daß jede Kirchspielschule (als solche) in näher bestimmtem Maaße aus Staatsmitteln zu unterstützen sei, sofern dieselbe in Rücksicht auf das Bedürfnis des Volksschulunterrichts nicht überflüssig erscheine und deren Einrichtungen den Anforderungen entsprächen, welche der Staat im Interesse eines guten Schulunterrichts und der staatlichen Aufsicht machen müsse.“

Kraft dieses Grundsatzes ist zuerst der damals vorliegende Vertrag mit den fünf städtischen Kirchengemeinden genehmigt, sodann im Jahre 1855 den Schulen zu St. Michaelis und St. Remberti ein Staatszuschuß bewilligt worden, indem man um die als heilsam anerkannte kirchliche Grundlage zu bewahren, diesen Gemeinden die Schulverwaltung und mit ihr die nächste Aufsicht und Leitung sowie die Schulpflege unangetastet erhielt, der Senatscommission aber die Sorge für die Erfüllung der von dem Staat an jene Schulen zu stellenden Anforderung überließ. Notorisch ist, daß in Folge dieser Organisation die vom Staat unterstützten Gemeindegemeinschaften zu großer Blüthe gelangt sind, daß, wie als Frucht ihrer corporativen Selbstständigkeit erwartet werden durfte, die Kirchengemeinden ihrer Schulen mit wetteifernder Liebe pflegen und ihre Schulbehörden auch den ihnen dem Staat gegenüber obliegenden Pflichten mit einer Sorgfalt genügen, wie sie von einer nächsten Aufsicht und Schulpflege des Staats billig nicht einmal gefordert werden könnte. Auch mit Rücksicht auf die für diese städtischen Volksschulen gemachten Verwendungen des Staats ist sodann den Gebietschulen seit 1856 ebenfalls unter gleicher Aufrechthaltung der corporativen Selbstständigkeit ihrer Verwaltung sowie des §. 73 des Deputationsgesetzes, ein Staatszuschuß bewilligt gewesen.

Ließe man nun an die Stelle des obigen Principis den neuen Grundsatz:

„daß das gesammte Schulwesen des Staats unter eine Schuldeputation zu stellen, zu diesem Zweck die jetzige Schuldeputation in eine Staatsdeputation umzuformen sei“

treten, so würde, mögte immerhin demselben zunächst nur auf das Schulwesen im Gebiet Anwendung gegeben sein, seine Tragweite unabweislich auch auf die städtischen Kirchspielschulen, sogar auf die noch lediglich aus Gemeindemitteln bestehenden Schulen, namentlich die von St. Petri, sich erstrecken, wie denn auch die von der Minorität angeführten Gründe, welche die Bürgerschaft sich angeeignet hat, soweit sie überhaupt auf die Principfrage irgend Bezug haben, nicht etwa besondere Eigenthümlichkeiten der bisherigen Verwaltung der Schulen im Gebiet entnommen, vielmehr solche sind, die gleichmäßig auch die städtischen Kirchspielschulen, bei welchen ja auch eine Senatscommission mit der obrigkeitlichen Aufsicht ausschließlich betraut ist, zutreffen würden.

Nur in der Kürze mag endlich angedeutet werden, daß die bürgerchaftlichen Mitglieder einer Deputation für das Schulwesen im Gebiet aus auch hier zutreffenden Gründen der Gerechtigkeit und Zweckmäßigkeit ausschließlich aus und von den Vertretern des Gebiets, mithin aus einer verhältnißmäßig sehr geringen Zahl würden

gewählt werden müssen, während jetzt jede Gemeinde aus allen ihren Mitgliedern die gerade für die Verwaltung des Schulwesens tüchtigsten Genossen erwählen mag, zu geschweigen, daß die große Verschiedenartigkeit der Schulanstalten in den Hafenstädten und im Landgebiet wiederum eine Drei- oder doch Zweitheilung der Staatsdeputation für das Gebietschulwesen auch in jener Beziehung nothwendig machen dürfte.

Der Senat giebt sich gern der Hoffnung hin, daß die Bürgerschaft bei nochmaliger Erwägung des Gegenstandes diesen Gründen um so weniger sich verschließen werde, als, ganz abgesehen von denselben, auch ihr die Gefahr nicht entgehen kann, mit welcher die für ein gesundes öffentliches Leben nothwendige Stätigkeit unserer verfassungsmäßigen Zustände bedroht wäre, wenn die Bürgerschaft die Bewilligung von Ausgaben, die sie als an und für sich durch ein öffentliches Interesse geboten erachten muß, an die Bedingung einer principiell tief eingreifenden Erweiterung ihres Wirkungskreises auf Kosten der verfassungsmäßigen Wirksamkeit anderer Organe knüpfen würde.

Indem daher der Senat die Bürgerschaft auffordert, unter Zurücknahme ihres Beschlusses vom 2. October d. J. den beantragten Zuschuß für das Gebietschulwesen bedingungslos zu bewilligen, fügt er die Bemerkung hinzu, daß er gern bereit sein würde, ihrem etwaigen Wunsche, daß bei Einreichung des jährlichen Budgets oder sonst auf ihren Antrag über den Zustand des Schulwesens im Gebiet ihr vollständige Auskunft möge ertheilt werden, zu entsprechen; sowie daß es rücksichtlich des im Bericht empfohlenen pädagogischen Beiraths nur darum sich handelt, die Senatscommission in die Lage zu setzen, eine von ihr mitunter schon bisher als unentbehrlich erachtete pädagogische beirathende Thätigkeit angemessen vergüten zu können, und daß die Commission bei der Auswahl dieser Hülfe es geboten achten wird, jene Thätigkeit nicht den Anschein einer dauernden Stellung für eine und dieselbe Persönlichkeit gewinnen zu lassen.

2. Abwässerung des Blocklandes.

Wenngleich der von der berichtenden Deputation mit dem Abwässerungsverbande abgeschlossene Vertrag den Staat zu einem sehr bedeutenden Geldopfer verpflichtet, für welches einiger Ersatz ihm nur in bedingte und ferne Aussicht gestellt wird, während die Uebereinkunft den Interessenten des Abwässerungsverbandes für ihre Leistungen überwiegende Vortheile zu gewähren verspricht, so hat der Senat doch nicht verkennen wollen, daß die ganz besonderen Verhältnisse des von dem Abwässerungsprojecte berührten Gebietstheiles eine Verwendung öffentlicher Gelder zur Förderung des in Rede stehenden Unternehmens ausnahmsweise wohl rechtfertigen mögen. Im Hinblick auf diese, nicht leicht wieder vorkommenden eigenthümlichen Umstände, sowie auf das allerdings in Betracht zu ziehende Interesse, welches die Stadt an einer guten Abwässerung der ihr benachbarten Niederung hat, ist der Senat mit der Bürgerschaft dahin einverstanden, daß, dem Schlufsantrage des Deputationsberichtes gemäß, der vorgelegte Vertrag genehmigt, der Plan zur Abwässerung des Blocklandes vermittelt einer Dampfmaschine von ungefähr 250 Pferdekraft ausgeführt und die dafür veranschlagte Summe von 185,000 Thalern bewilligt werde, unter der Voraussetzung, daß die erforderlichen Kosten zur Hälfte aus dem laufenden Haushalte der beiden Baujahre 1862 und 1863, zur anderen Hälfte aus dem Fond für außerordentliche Verwendungen zu bestreiten seien. Sobald die Bürgerschaft dieser Voraussetzung zustimmt, wird der Senat die Convoyedeputation mit der Ausführung der Anlage beauftragen.

3. Besteuerung von Honigkuchen und sonstigem Backwerk.

Dem Wunsche der Bürgerschaft gemäß hat der Senat die Frage, ob es sich empfehle in der Art und Weise wie die Quantitäten der eingeführten consumtionspflichtigen Gegenstände ermittelt werden, eine Aenderung eintreten zu lassen, zu einem Berichte an die Deputation für die Accise und Consumtion verwiesen.

Was jedoch den von dem Vorschlage dieser Deputation abweichenden Antrag der Bürgerschaft hinsichtlich der Besteuerung von Honigkuchen und sonstigem Backwerk betrifft, so kann der Senat demselben in allen Theilen nicht beitreten. Bei

dem durch die veränderten Gewerbsverhältnisse hervorgerufenen Antrage der Deputation handelt es sich, wie auch der Bericht vom 23. Juli d. J. die Sache richtig dargestellt hat, nicht um die Erhöhung einer bereits zur Geltung gekommenen oder die Einführung einer völlig neuen Steuer auf Verbrauchsartikel, sondern vielmehr darum, ob und in welcher Weise eine bereits bestehende, auf einem Rohstoffe ruhende Consumtionsabgabe auch von dem auswärts aus diesem Rohstoffe dargestellten Fabrikate erhoben werden solle, welches früher, zum Theile wenigstens, von der regelmäßigen Einfuhr ausgeschlossen war. Hierbei stehen zu bleiben, muß sich um so mehr empfehlen, als dabei alle die Bedenken, welche der Einführung einer neuen Consumtionssteuer, namentlich auf nothwendige Geware, oder der Erhöhung einer solchen, entgegenstehen möchten, wegfallen und der unausbleibliche Vorwurf des willkürlichen und folgerweise gänzlich ungerechtfertigten Herausgreifens eines einzelnen Artikels aus den Verbrauchsgegenständen vermieden wird, der auch dann nicht ausbleiben könnte, wenn es sich nur, wie im vorliegenden Falle, um eine sehr geringfügige Abgabe handelt, weil das Princip durch eine solche in gleicher Weise, wie durch eine bedeutendere verletzt wird.

Will man daher, in Uebereinstimmung mit dem Deputationsberichte, durch die gesetzlich zu normirende Abgabe in dem eingeführten Brode und Honigkuchen lediglich die im Rohzustande der Verbrauchssteuer bereits unterworfenen Ingredienzien auch im verarbeiteten Zustande und zwar mit unveränderter Abgabe treffen, so darf man wenigstens was die bezeichneten Brodarten betrifft, im Wesentlichen nicht weiter gehen, als die Deputation in Vorschlag bringt, wenn sie beantragt, gesetzlich auszusprechen, daß von 100 Pfund Weizenbrod 18 Grote und von 100 Pfund Roggenbrod (sei es aus gebeuteltem oder ungebeuteltem Mehle dargestellt) 10 Grote Steuer erhoben werden sollen, da gleiche Gewichtsmengen von Weizenmehl und Roggenmehl genau derselben Abgabe unterworfen sind. Wenn auch aus einer gewissen Quantität Mehl Brod von bedeutend größerem Gewichte (etwa im Verhältniß von 100 zu 130 bis 140) erzeugt wird, so kann die gleiche Besteuerung von 100 Pfund Mehl und 100 Pfund Brod dennoch dadurch gerechtfertigt werden, daß zur Darstellung des Brodes außer dem Mehl auch noch andere mit einer Consumtionsabgabe belastete Gegenstände, z. B. Feuerungsmaterial verbraucht worden und es überdem sehr schwer sein möchte, unter Berücksichtigung der verschiedenen Productionsweisen genau das richtige Quantum des in jedem Brode verbackenen Mehls zu constatiren.

Der Senat kann daher, soweit es die von den bezeichneten Brodarten zu erhebende Consumtionsabgabe betrifft, nur die von der Deputation in Vorschlag gebrachten Sätze als gerechtfertigt betrachten.

Hinsichtlich der Honig- und Pfefferkuchen, sowie aller anderen feineren Backwerke würde dagegen eine höher bemessene Abgabe schon um deswillen weniger Bedenken haben, weil die außer dem Mehl hiezu verwandten, mit höheren Sätzen besteuerten Zuthaten, wie z. B. Butter in nicht geringer Menge, von vorwiegender Bedeutung sind. Wie hoch jede einzelne Art solchen Backwerks unter Berücksichtigung aller Ingredienzien besteuert werden müsse, läßt sich bei den stets wechselnden Bedürfnissen und Wünschen des Publikums, welchen der Bäcker sich anzubequemen hat, selbst in einer approximativen Scala nicht ausdrücken und empfiehlt es sich daher, alles feinere Backwerk unter einem Satze zusammenzufassen. Wenn nun auch 24 Grote für 100 Pfund demnach etwas hoch gegriffen zu sein scheinen, so würde ein solcher Satz doch wohl dadurch zu rechtfertigen sein, daß dieses feinere Backwerk nicht in die Kategorie der nothwendigen Verbrauchsartikel, sondern mehr in diejenige der Luxusgegenstände gehört. Der Senat erklärt sich mit der von der Bürgerschaft in dieser Beziehung gewünschten Erhöhung einverstanden.

4. Archivar der Bürgerschaft.

Der Senat ist damit einverstanden, daß das, nach §. 45 der Verfassung gesetzlich festzustellende Honorar des Archivars der Bürgerschaft auf vierhundert Thaler jährlich bestimmt und vom 1. October d. J. angerechnet dem zu diesem Amte erwählten Mitgliede der Bürgerschaft postnumerando in vierteljährigen Raten ausbezahlt werde.

5. Einnahmen und Ausgaben der Generalcasse.

Da die Bürgerschaft ihren Beschluß über die Deckung des zu vermuthenden diesjährigen Deficits durch einen Vermögensschuß für jetzt noch aussetzen zu sollen geglaubt hat, so ertheilt auch der Senat dem Antrage der Finanzdeputation, sie zur vorläufigen Verwendung der Anleihegelder oder erforderlichen Falles eines Vorschusses der Bremer Bank für die Deckung des etwaigen Deficits zu ermächtigen, seine Zustimmung.

6. Anlage eines neuen Trottoirs am Dobben.

Der Senat genehmigt die von der Straßenbaudeputation beantragte Anlage eines Trottoirs in der neuen Dobbenstraße von der Häfen- bis zur Auwigstraße und bewilligt die dafür veranschlagten 2100 Thaler.

7. Bahnhofsanlage zu Vegesack.

Ebenso bewilligt der Senat die von der Eisenbahndeputation beantragten Verwendungen von 11,000 Thalern und von 5000 Thalern für die von ihr bezeichneten Arbeiten auf dem Vegesacker Bahnhofe und für den Ankauf des Nielsen'schen Grundstücks, in Uebereinstimmung mit dem Beschlusse der Bürgerschaft, indem er die gedachten Summen auf den Fond für außerordentliche Verwendungen anweist.

8. Nachbewilligung der Eisenbahndeputation.

Mit der gewünschten Nachbewilligung von 2000 Thalern für die am Weserbahnhofs zu zahlenden Arbeitslöhne ist auch der Senat einverstanden.

9. Verlängerung des Osterdeichs.

Der Senat genehmigt die von der berichtenden Deputation mit Luder Rutenberg und Philipp Richard Frize abgeschlossenen Verträge und bewilligt die Summe von 4000 Thalern zur Auszahlung an Luder Rutenberg, sowie 150 Thaler zu den Abkündigungs- und Zahlungskosten. Die Verlassung der betreffenden Grundstücke zu besorgen hat er die berichtende Deputation beauftragt.

10. Verlegung des Fischmarkts.

Nach einem, in Veranlassung der Erklärung der Bürgerschaft vom 16. v. M. dem Senat erstatteten Bericht der Polizeidirection ist eine Verlegung des Fischmarktes wünschenswerth, weil bei der Abhaltung desselben auf dem Marktplatz nicht zu vermeidende Störungen des Verkehrs entstehen und der für den Gemüsemarkt erforderliche Raum zu sehr beschränkt wird. Als besonders geeigneter Platz für Abhaltung des Fischmarktes empfehle sich der freie Platz an der Tiefer vor den Zollschuppen, da derselbe zur Zeit für andere Zwecke nicht verwandt, nicht zu entfernt von dem Marktplatz gelegen, und mit guten Brunnen und Wasserabläufen versehen sei. Nach einem früheren Bericht des Baudirector Schröder (Verhandlung zwischen Senat und Bürgerschaft 1858 pag. 121) sei zwar früher beabsichtigt, auf dem westlichen Ende dieses Platzes zwei Bauplätze zu verkaufen, um die Rückseite der gegenüberliegenden Häuser zu decken. Indes wenn auch (was fraglich) dieser Plan demnächst wieder in Anregung gebracht werden sollte, stehe die jetzt beantragte Verwendung des Platzes nicht im Wege, und jedenfalls empfehle es sich nicht aus dieser Rücksicht jetzt nur einen (wenngleich für den Fischmarkt immerhin genügenden) Theil des Platzes zu pflastern, da dann der nicht gepflasterte Theil des Platzes ohne Zweifel bald zur Ablagerung übelriechenden Schmutzes benutzt werden würde. Die Kosten des für die Reinhaltung des Platzes zweckmäßigen Klinker-Pflasters und der Canalisirung seien von dem Bauleitung Poppe auf 1700 Thaler wenn der 9600 Fuß haltende ganze Platz, auf 1100 Thaler wenn der 5900 Fuß haltende kleinere Theil nach Absatz der erwähnten Bauplätze gepflastert werden solle, veranschlagt.

Der Senat findet es aus den angeführten Gründen zweckmäßig, daß, unbeschadet demnächstiger anderweitiger Verwendung, der ganze erwähnte Platz für die Abhaltung des Fischmarktes in den Stand gesetzt werde. Er beantragt daher die Bewilligung der auf 1700 Thaler veranschlagten Kosten für die Pflasterung und

Canalisirung desselben und wird, falls die Bürgerschaft damit einverstanden sein sollte, die Straßenbaudeputation mit der Ausführung beauftragen.

11. Betrieb der Gasanstalt.

Die Deputation bei der Gasanstalt hat in der Anlage

I. ihren üblichen Jahresbericht,
II. einen besonderen Bericht über die Betriebsverhältnisse der Anstalt
in Folge des an sie ergangenen Auftrags erstattet. Der Senat sieht über diese Mittheilung der Erklärung der Bürgerschaft entgegen, indem er die seinige sich vorbehält.

Anlage

zur Mittheilung des Senats
vom 4. November 1861.

B e r i c h t

der Deputation bei der Gasanstalt.

I. Jahresbericht über den Betrieb vom 1. Juli 1860 bis ultimo Juni 1861.

Die über das letzte Betriebsjahr geführten Bücher sind von der Deputation als richtig anerkannt und der Finanzdeputation zur Revision eingereicht worden. Es ergibt sich daraus das Folgende:

Im Jahre 1860/61 wurde producirt	41,070,200	Cubikfuß Gas,
Vorrath am 30. Juni 1860	50,053	" "
zusammen	41,120,253	Cubikfuß Gas.

Im Vorjahre wurde producirt	35,161,000	" "
mithin Mehrproduction	5,909,200	Cubikfuß Gas.

Das Gas ist verwendet:

a. für die öffentlichen Laternen	13,312,816	Cubikfuß,
(es haben durchschnittlich 1589 öffentliche Laternen gebrannt, also 18 mehr),		
b. für Privatflammen	24,776,100	" "
(am 30. Juni 1860 waren 1792 Privatleitungen mit 22,918 Brennern vorhanden, am 30. Juni 1861 dagegen 1979 Privatleitungen mit 25,141 Brennern)		
c. für die Nachtwachen	87,800	" "
d. in der Gasanstalt	444,500	" "

Summa 38,621,216 Cubikfuß.

Vorrath im Gasometer am 30. Juni 1861	57,000	" "
---	--------	-----

Gasverlust	2,442,037	" "
----------------------	-----------	-----

zusammen . . . 41,120,253 Cubikfuß.

Der Gasverlust hat mithin betragen 5,95 Procent.

Herstellung des Gases.

1) Verbrauchtes Material:

a. Kohlen

aa. gewöhnliche	686	Last	19	Balgen,
bb. Boghead und Leismahago	151	"	36	" "

im Ganzen . . . 838 Last 7 Balgen,

- b. und c. Harz und Theer — nichts,
d. Reinigungsmaterial, 219 Tonnen Kalk, 24,930 A Vitriol, 39 Balgen
Muschelkalk.

2) Unkosten:

a. das vorstehende Material hat gekostet	asf 41,412.57	ℳ
Die Nebenproducte waren werth	asf 19,343.32	ℳ
Zur Retortenfeuerung selbst ver-		
braucht für	9,860.2	„
für verkaufte Coaks, Theer &c.		
geht ab von den Kosten	9,483.30	„
Nettokosten des Materials	asf 31,929.27	ℳ
b. Fabrikationsunkosten	8,390.57	„
c. Ofenreparaturen	2,692.15	„
d. Verwaltung	3,749.55	„
e. Reparaturen der Gebäude &c.	2,541.42	„
f. Zinsen der Gasanleihe	15,799.23	„
g. Laternenwärterlohn	asf 7,569.21	ℳ
Straßenlaternen &c.	2,048.46	„
	9,617.67	„
Summa	74,720.70	ℳ

Einnahme der Anstalt.

1) Für die öffentlichen Laternen	asf 31,683.24	ℳ
2) Von den Privatconsumenten	91,346.59	„
3) Ersparniß an den Zinsen für das der Generalcasse zu-		
rückgezahlte Capital, Zinsvergütung von der Bremer		
Bank und Gewinn an Metallwaaren &c.	6,318.59	„
Summa	asf 129,348.70	ℳ
Davon obige Ausgaben	74,720.70	„
bleibt	asf 54,628.—	ℳ

Davon geht ab:

Verlust an diversen Debitoren	asf 18.71	ℳ
Verlust an Gasconsumenten	60.10	„
Bauconto	2536.7	„
	2,615.16	„
bleibt als Gewinn	asf 52,012.56	ℳ

Im Vorjahre war der Gewinn 36,316.4 „

diesjähriger Mehrgewinn 15,696.52 „

Von Eröffnung der Anstalt bis zum vorjährigen Abschlusse hatte der Gesamt-

gewinn betragen 139,547.35 „

dazu diesjähriger Nettogewinn 52,012.56 „

mithin hat die Anstalt bis zum 30. Juni 1861 einen Gewinn von 191,560.19 „

abgeworfen.

Wird auch in diesem Jahre für Verschlechterung der ganzen Anlage eine gleiche Summe wie im vorigen Jahre, also 15,000 Thaler, in Abzug gebracht, so reducirt sich dadurch der Gesamtgewinn auf 161,560 Thaler 19 Grote und der diesjährige auf 37,012 Thaler 56 Grote. In den Büchern der Anstalt findet sich eine solche Abschreibung bemerkt.

Als eine Hauptpflicht erkennt es die Deputation, dahin zu streben, daß durch jährliche Abtragungen die für die Gasanstalt contrahirte Staatsschuld getilgt werde, damit der Zeitpunkt je eher desto lieber erreicht werde, wo die den Staatsgläubigern gegenüber eingegangenen Verbindlichkeiten erfüllt sind und wo die Anstalt durch den Wegfall der Zinsen des Anlagecapitals in den Stand gesetzt sein wird, zu einem möglichst billigen Preise den Consumenten und der Stadt das erforderliche Gas zu liefern. Auch im letzten Jahre hat sie einen bedeutenden Schritt nach diesem Ziele hin thun können, indem sie es durch Zahlungen an die Schuldentilgungsdeputation derselben möglich gemacht hat, von der für die Gasanstalt contrahirten Schuld weitere 56,107 Thaler 40 Grote zu tilgen. Die ursprüngliche Anleihe bestand bekannt-

lich aus zwei Posten 90,000 Thaler zu $4\frac{1}{2}$ pCt. Zinsen und 333,333 Thaler 24 Grote zu $3\frac{1}{2}$ pCt. Zinsen. Den Abtrag des Restes jener 90,000 Thaler, als der drückendsten Schuld, konnte die Deputation bereits in ihrem letzten Berichte anzeigen. Auf die zweite Kategorie von 333,333 Thaler 24 Grote.

sind im Jahre 1860/61 abgetragen 56,107 " 40 "

die von der Gasanleihe noch cursirende Schuld be-

trug mithin am 30. Juni 1861 277,225 Thaler 56 Grote

Der seit der Eröffnung des Betriebes der Gasanstalt erzielte Gesamtgewinn ist folgendermaßen verwandt:

1) Abgetragen $4\frac{1}{2}$ procentige Schuld 90,000 Thaler — Grote.

2) Für abgetragene 56,107 Thaler 40 Grote
von der $3\frac{1}{2}$ procentigen Schuld ist verausgabt 51,301 " 70 "

3) Seit der Eröffnung des Betriebes ist auf die
allmälige Vergrößerung der Anlage im Gan-
zen aus dem Betriebsfond verwandt 25,801 " 27 "

4) Bei der Bremer Bank waren am 30. Juni
1861 deponirt 14,500 " — "

5) Im Betriebe waren 9,956 " 66 "

Summa 191,560 Thaler 19 Grote.

Wenn es bei einer Vergleichung des vorjährigen Berichts mit dem gegenwärtigen auffallen sollte, daß vor einem Jahre die im Betriebe befindliche Summe 33,047 Thaler 35 Grote betrug, während jetzt nur 9956 Thaler 66 Grote dafür aufgeführt werden, so ist darauf aufmerksam zu machen, daß im letzten Berichte die oben sub 3 bemerkte Verwendung für allmälige Vergrößerung der Anstalt aus der Rubrik „im Betriebe“ nicht ausgeschieden worden war, welche Trennung aber zweckmäßig erscheinen mußte.

Die im vorigen Jahre beliebte Herabsetzung des Preises des den Privatconsumenten gelieferten Gases von 4 Thalern auf 3 Thaler 24 Grote per 1000 Cub. Fuß hat, weil sie erst am 1. Januar d. J. eintrat, nur auf die Hälfte des letzten Rechnungsjahrs ihre Wirkung ausüben können. In diesem halben Jahre hat die dadurch herbeigeführte Mindereinnahme 8147 Thaler 66 Grote betragen. Die vorliegenden Resultate des Betriebes der Anstalt sind aber dennoch so überaus günstig, daß trotz dieser Einbuße von mehr als 8000 Thalern sich, wie oben gezeigt, ein Jahresgewinn von über 52,000 Thalern und, gegen das keineswegs ungünstige Vorjahr noch ein Mehrer Gewinn von 15,696 Thalern 52 Groten ergeben hat, während die vorangegangene Jahres-Steigerung des Gewinns nur 7479 Thaler 50 Grote betrug. So gewichtige Gründe nun auch dafür angeführt werden können, daß es nicht gerechtfertigt erscheine, die im Verhältnisse zu den Gesamt-Bewohnern so kleine Zahl der Privat-Gas-Consumenten durch eine abermalige Herabsetzung des Preises zu begünstigen, so darf die Deputation doch nicht unbemerkt lassen, daß jede Preisverminderung die Zahl der Consumenten und folgeweise die Menge des abzuführenden Gases vermehrt und daher nicht nur der Gasanstalt durch erhöhten Consum den Ausfall mindestens annähernd deckt, sondern auch in steigendem Maße vielen minderbegüterten Gewerbetreibenden und anderen Privaten die Vortheile einer Beleuchtung durch Gas erreichbar macht und somit auch wieder der Gesamtheit zu Nutzen kommt. Bei den vorliegenden höchst erfreulichen Betriebsergebnissen des letzten Jahres, deren ferneres Fortschreiten die Deputation mit Zuversicht erwartet, ist sie der Ansicht, daß eine weitere Herabsetzung des Preises des den Privaten zu liefernden Gases von 3 Thalern 24 Groten auf 2 Thaler 36 Grote per 1000 Cubikfuß vom 1. Januar 1862 an, sich wohl rechtfertigen lasse, und giebt sie einen demgemäß zu fassenden Beschluß anheim.

In ihrem letzten Jahresberichte bemerkte die Deputation, daß in der zweiten Hälfte des Jahres 1860 eine Reihe von Veränderungen und Vervollständigungen der Apparate, sowie eine theilweise Modification der Fabrikationsweise in Anwendung gebracht werde, welche wesentliche Verbesserungen und Ersparnisse in Aussicht stellten, und daß sie zu solchen neuen Einrichtungen sich des Beiraths und der Beihülfe eines auswärtigen bewährten Technikers bedient habe. Diese Aenderungen und neuen

Einrichtungen sind nunmehr im Wesentlichen beendet und eingeführt, und ihnen vorzugsweise ist das glückliche Resultat des Rechnungsabschlusses zu danken.

Das Hauptsächliche dieser Aenderungen bestand keineswegs in der Anschaffung und Verwendung neuer Apparate, obgleich auch einige, nicht eben sehr kostbare zur besseren Handhabung der ins Leben gerufenen verbesserten Productionsweise angeschafft werden mußten, sondern vielmehr in den unzähligen kleinen Ersparnissen und der durch vielfache Erfahrungen in anderen Gasanstalten bewährt gefundenen besseren Methode. Es würde der Deputation daher sehr schwer werden, eine detaillirte Schilderung der sämtlichen Veränderungen, welche überdem größten Theils technische Gegenstände betreffen, zu entwerfen. Damit indessen diejenigen ihrer geehrten Committenten, welche sich für solche Details interessieren, eine vollständige Einsicht in alle vorgenommenen Betriebsreformen erlangen erlaubt sich die Deputation in der Anlage A einen in alle Einzelheiten eingehenden Bericht des adhibirten Sachverständigen, des Generaldirectors Oechelhäuser, welcher dadurch um so belehrender wird, daß er jeder Rubrik eine Vergleichung der diesjährigen und vorjährigen Resultate hinzufügt, vorzulegen, wobei sie nur bemerkt, daß alle darin angeführten Zahlen mit den Büchern der Gasanstalt vollkommen übereinstimmen. Dieser Bericht ist zugleich geeignet, besser als jede andere Darstellung, unwiderleglich nachzuweisen, welche Fortschritte die Anstalt im letzten Jahre gemacht hat und welche früher kaum gehoffte Ziele erreicht worden sind.

Die Deputation kann nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit daran zu erinnern, daß über den in ihrem Berichte vom 4. Juni d. J. gestellten Antrag, sie zu ermächtigen, die Anstalt durch ein Schienengleis mit der Bahnhofsanlage in Verbindung zu bringen, noch kein Beschluß gefaßt ist. Die Herstellung solchen Gleises würde, wie sie in jenem Berichte dargethan hat, nicht unwesentlich dazu beitragen, eine fernere Verminderung der Selbstkosten herbeizuführen. Die Deputation wiederholt dabei, daß sie keiner Geldbewilligung hiezu bedarf, indem sie vollkommen im Stande ist, die erforderlichen 7200 Thaler selbst zu bestreiten.

II. Besonderer durch die Beschlüsse vom 9. und 16. Juli veranlaßter Bericht.

Die Bürgerschaft hat sich, wie sie am 9. Juli d. J. dem Senate mittheilt, über die Betriebsverhältnisse der Gasanstalt von einer besonderen Commission einen Bericht erstatten lassen, über welchen sie, unter Beifügung desselben einen weiteren Bericht der Deputation sich erbittet.

Jener Commissionsbericht zerfällt in zwei Theile, welche abgesondert zu berücksichtigen sein werden.

A. Vorwürfe gegen die Deputation.

1) Die Commission sagt:

Aus den Vereinbarungen zwischen Senat und Bürgerschaft ergibt sich, daß die Deputation behufs einer zweckmäßigen Verwendung der Ueberschüsse, namentlich zur Tilgung der angeliehenen Capitalien, mit der Finanzdeputation und der Schuldentilgungsdeputation sich stets zu verständigen hat. Die Commission hat sich überzeugen müssen, daß dieses in den ersten Jahren niemals und im letzten Rechnungsjahre nicht in seinem ganzen Umfange geschehen sei.

Welchen eigentlichen Sinn dieser Vorwurf haben soll, ist schwer zu ersehen. In den ersten Jahren des Bestehens der Anstalt waren die Ueberschüsse für den stets erweiterten Betrieb und die Verbesserung und Vervollständigung der Anstalt erforderlich und konnte von einer Verwendung derselben zur Tilgung der Anleihen nicht viel die Rede sein. In jedem Jahre wurde darüber ganz genau an Senat und Bürgerschaft berichtet. Erst im Berichte vom 11. December 1857 konnte eine solche Tilgung für das kommende Jahr in Aussicht gestellt werden und äußerte sich die Deputation pag. 261 der Verhandlungen vom Jahre 1857 folgendermaßen:

„Mit dem Ueberschusse der beiden ersten nicht ganz vollen Jahre ad 31,117 Thaler 45 Grote beträgt jetzt der reine Gewinn der Anstalt die Summe von 52,577 Thalern 28 Grote. Der größte Theil dieses Gewinnes ist aber, wie schon in früheren Berichten auseinandergesetzt ist, zum Betriebe erforderlich, jedoch hofft die

Deputation im Lauf dieses Rechnungsjahres einen Theil des Gewinns zur theilweisen Tilgung des Anlagecapitals benutzen zu können."

Am 8. Juni 1858 (Verhandl. pag. 183) berichtet die Deputation, daß sie beabsichtige, eine bedeutende Erweiterung des Röhrennetzes in den Vorstädten (bis zum Krankenhause und bis zur Waltjenschen Fabrik) vorzunehmen und daß sie die erforderlichen Anlagekosten aus den Ueberschüssen des Betriebs zu bestreiten gedenke.

In einem zweiten Berichte von demselben Tage (pag. 182) führt die Deputation an, daß sie am Schlusse des Jahres 1857 im Stande gewesen sei, 24,000 Thaler zum theilweisen Abtrag der Anleihe durch Ankauf von Bremer Staatsobligationen zu verwenden.

Im Berichte vom 25. Januar 1859 (pag. 15) zeigt sie an, daß bis dahin, außer diesen 24,000 Thalern, keine weitere Schuldtilgungen haben stattfinden können, da der andere Gewinn theils zum Betriebscapitale, theils aber zur Erweiterung des Röhrennetzes fortdauernd benutzt werden müsse.

Im folgenden Berichte d.d. 30. December 1859 (Verhandl. von 1860 pag. 16) kann sie die Mittheilung machen, daß weitere 20,000 Thlr. aus den Ueberschüssen zur Einlösung von Staatspapieren haben verwendet werden können. Der letzte Bericht endlich vom 20. November 1860 (pag. 477) meldet, daß der Betrieb es gestattet habe, aus den Ueberschüssen weiter so viel zu verwenden, daß nunmehr incl. der obigen früheren Abtragungen die ganze $4\frac{1}{2}$ procentige Gasanleihe, 90,000 Thlr. betragend, durch Ankauf von Staatspapieren getilgt sei.

Diesen ihr Verfahren stets offenschildernden Berichten gegenüber, ist weder vom Senate noch von der Bürgerschaft jemals irgend ein Bedenken geäußert und konnte es auch nicht, da die Deputation genau nach den Vorschriften des von beiden gesetzgebenden Gewalten genehmigten Organisationsplanes (Verhandl. von 1853 pag. 171 in f. und 1854 pag. 177) und den späteren Beschlüssen von Senat und Bürgerschaft verfahren ist. Dort heißt es: »Es dürfte sich daher empfehlen, der verwaltenden Deputation (die der Deputation bei der Gasanstalt) nach vorgängigem Einverständniß der Finanzdeputation und der Deputation bei dem Tilgungsfond es zu überlassen, die Ueberschüsse des Betriebs der Gasanlage auf die zweckmäßigste Weise zur Tilgung der angeliehenen Gelder zu verwenden.«

Aus dem über diese Angelegenheit stets erhaltenen Verständniß zwischen den genannten Deputationen ergab sich nun aber, daß mit der Tilgung der Gasanleihe in anderer Weise verfahren werden mußte, als mit derjenigen der übrigen Anleihen. Es ist eine bekannte Vorschrift, daß die Zinsen der von der Tilgungsdeputation eingelösten Staatsobligationen nur theilweise dem gewöhnlichen Staatshaushalte zu Gute kommen, und daß der andere Theil solcher Zinsen in den Tilgungsfond zu dessen Dotirung fließen muß. Es würde mithin die nach den Beschlüssen von Senat und Bürgerschaft ganz getrennt zu haltende Administration der Gasanstalt, wenn mit deren zur Tilgung disponibeln Ueberschüssen in gleicher Weise verfahren wäre, wie mit den übrigen von der Tilgungsdeputation verwandten Geldern, durch die Abtragung ihrer Schuld nicht in entsprechender Weise von der Zinszahlung befreit worden sein, indem sie fortwährend verpflichtet geblieben sein würde, einen Theil derselben alljährig in den Tilgungsfond zu zahlen. Eine solche drückende Vorschrift besteht allerdings in Beziehung auf die übrigen Staatsanleihen, aber keineswegs in Betreff der Gasanleihe, für welche die successive vollständige Tilgung vielmehr als Norm hingestellt ist. Die genannten drei Deputationen waren daher der Ansicht, daß zwar der Ueberschuß der Gasanstalt in gleicher Weise zum Ankauf von Staatspapieren zu verwenden sei, daß aber die angekauften Papiere separat verwahrt werden sollten und deren Zinsen zum Vollen der Gasanstalt zu Gute kommen müßten. Diesem gemäß ist von Anfang an verfahren. Die einzige Modification, welche darin im vorigen Jahre eingetreten ist, besteht darin, daß bis dahin die eingelösten Documente von der Gasanstalt in ihrem eisernen Documentenschranks, seit einem Jahre aber von dem Generaleinnehmer verwahrt werden.

Wie ein solches Verfahren, welches den buchstäblichen Vorschriften des von Senat und Bürgerschaft sanctionirten Organisationsplans für die Gasanstalt genau entspricht, die Commission der Bürgerschaft zu jenem Mißverständnisse veranlaßt haben kann, ist nicht zu ersehen.

2) Die Commission formulirt ihren zweiten Vorwurf dahin:

„Es erhellt weiter aus jenen Vereinbarungen, daß die Deputation verpflichtet ist, Senat und Bürgerschaft alljährlich ein Budget vorzulegen, das erfahrungsmäßig indeß niemals eingereicht worden ist. Die am Ende eines jeden Jahres vorgelegten Abrechnungen kann die Commission nicht als Budget gelten lassen“.

Wenn die Commission mit dem Ausdrucke „Abrechnungen“ die Jahresberichte der Deputation hat bezeichnen wollen, so kann ihr darin beigepflichtet werden, daß dieselben kein Budget sind; die Deputation hat dieselben auch niemals dafür ausgegeben. Wie aber diese Commission, die doch durch ihre Stellung zur Bürgerschaft zu einer gewissen Genauigkeit in ihren Angaben verpflichtet war, dazu kommt, zu behaupten, erfahrungsmäßig habe die Deputation niemals ein Budget eingereicht, dazu fehlt der Deputation jeder Schlüssel. In einem jeden Jahre ist ein Budget von der Deputation, und zwar genau nach dem pag. 175 der Verhandl. vom Jahre 1854 in den Organisationsbedingungen vorgeschriebenen Schema, eingereicht und in jedem Jahre dem der Bürgerschaft mitgetheilten Generalbudget einverleibt. In dem diesjährigen findet es sich als Specialbudget No. 66. Lediglich ein solches und kein anderes schreiben die Organisationsbestimmungen der Deputation vor einzureichen.

Abgesehen davon, ob es überhaupt zweckmäßig oder auch nur möglich erscheinen mögte, über ein Fabrikunternehmen ein detaillirteres Budget vorzulegen, was die Deputation im Interesse der Sache gänzlich in Abrede stellen muß, so würde sie gradezu gegen den Inhalt jener Organisationsvorschriften verstoßen haben, wenn sie nicht so verfahren wäre, wie geschehen. Bis dahin ist es auch noch Niemandem eingefallen, dies zu bezweifeln. Die Generalcasse ist nur interessiert zu wissen, welche Ausgaben sie zu leisten, welche Einnahmen sie zu erwarten hat und worauf solche Posten basirt sind. Beide beruhen auf den ein für allemal genehmigten Organisationsvorschriften von 1854 und beide Posten finden sich in den jährlichen Budgets der Deputation, genau in der pag. 175 der Verhandl. von 1854 vorgeschriebenen Form.

3) Sodann heißt es ferner:

„Die Commission hat aus den am 22. März 1854 festgestellten Verwaltungsgrundsätzen erschen, daß die Deputation nicht berechtigt war, den seit einiger Zeit beschäftigten Ingenieur Herrn Dechelhäuser ohne Genehmigung von Senat und Bürgerschaft als einen neuen die technische Oberleitung habenden Beamten anzustellen“.

In dieser Auffassung der allegirten Organisationsgrundsätze kann man der Commission vollkommen Recht geben. Aber es ist der Deputation auch nicht entfernt in den Sinn gekommen, den Herrn Dechelhäuser oder irgend einen Andern als einen neuen, die technische Oberleitung habenden Beamten anzustellen. Der genannte Herr hat weder die Ober- noch die Unterleitung, und ebensowenig ist er ein Beamter der Anstalt. Die Deputation muß in Betreff dieses Herrn auf ihren vorjährigen und den hier voranstehenden Jahresbericht verweisen. Schon vor einem Jahre gestand sie ganz offen, daß die hiesige Gasanstalt, was die Fabrikationsweise und die technischen Hilfsmittel betrifft, hinter den Anforderungen der Zeit zurückgeblieben und daher nicht im Stande sei, solche finanzielle Resultate zu erzielen, wie man es zu erwarten berechtigt sei. Daß sie daher einen auswärtigen Sachverständigen von bewährtestem Rufe herbeigezogen habe und damals damit beschäftigt sei, den von diesem erhaltenen Rathschlägen gemäß eine neue Methode in der ganzen Bereitungs- und Behandlungsweise des Gases ins Leben zu rufen. Sie hat also auch in dieser Beziehung ihre Committenten zu allen Zeiten in vollkommener Kenntniß dessen erhalten, was sie für die Gasanstalt anzuordnen nöthig erachtete.

Als die Deputation in einem eingehenden motivirten Gutachten durch den genannten Herrn auf eine lange Reihe von Unvollkommenheiten und Mängeln der hiesigen Gasanstalt aufmerksam gemacht und ihr nachgewiesen wurde, wie die Anstalt, wenn auch nicht in dem Producte doch in der Aneignung der Vortheile einer besseren Productionsweise und folglich in der Ertragsfähigkeit hinter fast allen besseren Anstalten zurückgeblieben sei, hielt sie es für ihre Schuldigkeit, nichts zu verschäumen, was die ihrer Obhut anvertraute Gasanstalt heben und den besten ihrer Art zur Seite stellen könnte. Da zu diesem Zwecke, wie bereits oben in dem Jahresberichte

angeführt ist, nicht eben die Anschaffung großer neuer Apparate als vielmehr erforderlich war, in allen einzelnen Theilen der Bereitungsweise Aenderungen, wie sie von der fortgeschrittenen Gastechnik und Erfahrung angegeben und bewährt gefunden waren, einzuführen, so konnte die Hülfe auch nur von einer Seite kommen, wo nicht nur wissenschaftliche Tüchtigkeit, sondern auch unmittelbare eigne Erfahrung zu finden war. Nach vielseitig eingezogenen Erkundigungen und nach den eingegangenen officiellen Berichten nicht nur der Gasverwaltungen, sondern auch der obrigkeitlichen Behörden und Polizeidirectionen zu Potsdam, Frankfurt a/D., Gotha, Erfurt und Mülheim a/R. erschien es der Deputation außer Zweifel, daß alle zu erlangenden Eigenschaften in der Person des Generaldirectors Dechelhäuser, welchem die obere Leitung der zu Dessau domicilirten deutschen Continental-Gas-Gesellschaft und deren in 19 Städten etablirten Gasfabriken anvertraut ist, zusammenträfen, und konnte sie daher mit um so vollkommenerem Vertrauen auf die Richtigkeit des ihr grade von diesem Herrn bereits erstatteten Gutachtens bauen. Die nothwendige Hülfe war aber nicht von einem einmaligen Rathschlage, sondern nur von der stets wach bleibenden Controlle über alle Ausführungen und Handhaben mit Sicherheit zu erwarten, wie es denn von der andern Seite auch nicht verlangt werden konnte, daß der genannte Herr oder irgend ein Anderer die durch langjährige Praxis und Studium erworbenen Erfahrungen und Kenntnisse lediglich aus wohlwollenden Humanitätsrücksichten einer ihm fremd stehenden Gasverwaltung nutzbringend machen werde. Da Herr Director Dechelhäuser nun in seinen verschiedenen Berichten und Gutachten sehr wesentliche Ersparnisse des Selbstkostenpreises für den Fall mit Bestimmtheit in Aussicht gestellt hatte, daß man diesseits auf seine bis dahin natürlich noch zurückgehaltenen Reformvorschläge einging, so hatte die Deputation, wenn sie gewissenhaft das Beste unserer Anstalt fördern wollte, nur noch die Form zu berathen, in welcher sie mit dem genannten Herrn in ein bestimmtes Verhältniß treten wollte und welche zu gleicher Zeit ihr auch die größte Garantie gewährte, daß die Versprechungen jetzt und später gehalten würden und die in Aussicht gestellten finanziellen Vortheile gewährten. Offenbar wurde dies Ziel am sichersten durch einen solchen Vertrag erreicht, welcher den genannten Herrn für die ganze Zeit seiner beratenden Thätigkeit durch ein persönliches Interesse für den stetigen praktischen Erfolg an das Prosperiren der Anstalt fesselte. Daher konnte die Deputation keinen Anstand nehmen, auf den Vorschlag desselben einzugehen, welcher dahin ging, ihm kein bestimmtes Honorar zu geben, vielmehr von jeder durch die Ausführung seines Rathes erzielten Ersparniß ihm bestimmte Procente zukommen zu lassen. Keineswegs bekommt daher Herr Dechelhäuser eine Tantième am Reingewinn der Anstalt, sondern es werden lediglich von jeder durch ihn herbeigeführten Ersparung bestimmte Procente, gewissermaßen als Fabrikationsunkosten, abgezogen. Sollte die Deputation etwa, da sie hundert Procente solcher Vortheile in keiner andern Weise sich verschaffen konnte, nun auch die ihr angebotenen neunzig Procente ausschlagen? Ein besseres Geschäft für die Anstalt glaubt sie niemals gemacht zu haben, als dasjenige der Annahme solcher Offerte. Und von welchem Erfolge dies bereits im ersten Jahre gekrönt worden ist, ist aus der Anlage A unwiderleglich zu ersehen.

In diesem Verhältniß steht Herr Dechelhäuser zu der Deputation. Es ist daher ein großer Irrthum der Commission der Bürgerschaft, wenn sie sagt, die Deputation habe Herrn Dechelhäuser als einen neuen Beamten angestellt oder sie habe ihm die technische Oberleitung anvertraut. Derselbe hat gar keine Leitung und ist ihm buchstäblich jede directe Einwirkung vorenthalten, seine Thätigkeit ist ausdrücklich darauf beschränkt, der Deputation Rathschläge zu ertheilen, welche es sich für jeden einzelnen Fall vorbehalten hat, auf dieselben einzugehen oder sie zu verwerfen.

Nach dieser Mittheilung des Sachverhalts wird es kaum noch erforderlich sein, darzuthun, wie die Deputation vollkommen in den Grenzen ihrer Befugnisse gehandelt hat, wenn sie sich in solcher Weise Rathschläge sicherte, die nicht anders zu erhalten waren und welche, wie bereits erwiesen vorliegt, mehr wie jedes Andere, was sie hätte thun können, der Anstalt zum Vortheile gereichen. Nach dem Organisationsplane von 1853 und 1854 ist die Gasanstalt ein gesondertes Administrationsobject mit einer verwaltenden Deputation an der Spitze, deren Aufgabe es ist, den vortheilhaftesten Betrieb eines technischen Fabrikunternehmens zu überwachen. Wäre es der

Deputation dabei zur Pflicht gemacht, über jede einzelne Einrichtung, jede fast wöchentlich vorkommende kleine Aenderung, jede Einholung oder Befolgung eines Rathes vorab an Senat und Bürgerschaft zu berichten, so wäre das ganze Unternehmen von vornherein gelähmt gewesen. Daher konnte denn auch die Deputation bei der Annahme des Anerbietens des Herrn Dechelhäuser nur einstimmig der Ansicht sein, daß es durchaus gegen den Sinn jener Organisationsgrundsätze gehandelt sein würde, vorab Senat und Bürgerschaft darüber zu befragen, ob sie den ihr in solcher Weise dargebotenen Rath eines bewährten Technikers annehmen oder ausschlagen solle. Es bedarf wohl keiner weiteren Begründung, daß der Beschluß von Senat und Bürgerschaft vom Juni 1858 auf vorliegenden Fall keine Anwendung findet. Derselbe lautet nach dem Antrage der Bürgerschaft (Verhandl. 1858, pag. 186) buchstäblich: „sie wünscht jedoch, daß in dem früheren Beschlusse von Rath und Bürgerschaft, nach welchem der Reingewinn der Anstalt vorläufig von der Deputation für Ausdehnung des Betriebes verwandt werde, dahin eine Aenderung eintrete, daß alle größeren Anlagen nach vorheriger Berichterstattung an Rath und Bürgerschaft ordnungsmäßig zu beantragen seien.“ — Von einer größeren Anlage ist und war im vorliegenden Falle keine Rede.

4) Sodann wendet sich die Commission zu der Frage, welche Güte und Leuchtkraft das von der Gasanstalt producirt Gas habe. Sie behauptet:

a. Das Gas habe nicht diejenige Leuchtkraft, welche der Erbauer der Anstalt, Herr Leprince, contractlich zu liefern versprochen, also auch geliefert habe. Es ist nun allerdings sehr schwer, nach einer Reihe von Jahren nachzuweisen, welche Leuchtkraft das im Anfange von der Anstalt fabricirte Gas gehabt habe, namentlich auch deswegen, weil die damalige Photometrie bei weitem nicht die Vollkommenheit der gegenwärtigen erreicht hatte. Wie unsicher aber überhaupt die Resultate sind, welche photometrische Untersuchungen ergeben und unter welchen Voraussetzungen allein ihnen auch nur ein relativer Werth zugestanden werden kann, so daß selbst die Resultate der von so bedeutenden Männern, wie Rarmarsch und Heeren sind, angestellten Untersuchungen kein entscheidendes Gewicht haben, wird in einem Gutachten, auf welches weiter unten zurückzukommen ist, mit wissenschaftlicher Schärfe nachgewiesen. Hier nur folgendes Thatsächliche:

Als im April 1853 der Contract über die Erbauung und Einrichtung der jetzigen Gasanstalt mit dem Ingenieur Herrn Leprince abgeschlossen wurde, bestanden hier zwei kleinere Gasanstalten, von welchen die eine, diejenige des Herrn Ehlers, transportables Gas an einige Consumenten lieferte, die andere aber, ursprünglich lediglich für den Bahnhof bestimmt, später nur versuchsweise ein paar Straßen erleuchtete und einige Anlieger mit Gas versorgte. Da beide Einrichtungen ungenügend waren, namentlich auch das Gas der letzteren Anstalt viel zu wünschen übrig ließ, so war es natürlich, daß die Deputation bei der Errichtung der neuen Anstalt vorzugsweise die Beseitigung der vorhandenen Uebelstände und deren Wiederkehr im Auge hatte und sich, statt aller theoretischen Bestimmungen, nach einem Muster-gase umsaß, dessen Güte sie praktisch als Norm für das hier zu producirende gelten lassen konnte. Das in Braunschweig von der soeben erst daselbst eröffneten Anstalt angefertigte Gas galt als ein solches, und die Deputation, von welcher sich ein Theil unter der Leitung des sachverständigen Herrn G. E. Kindt dorthin begeben und gefunden hatte, daß dies Gas allen billigen Anforderungen entspreche, stand nicht an, dies als maßgebend für Bremen anzuerkennen und daher in dem Contracte mit Herrn Leprince festzusetzen, daß er ein solches Gas auch bei uns liefern solle. Die genau protokolirten photometrischen Untersuchungen, welche damals angestellt wurden, hatten aus soeben angeführten Gründen stets nur die Vergleichung des Braunschweiger Gases mit den beiden älteren hiesigen Arten vor Augen und können nach längeren Jahren kaum mehr zu dem sicheren Anhalte einer Vergleichung mit dem später producirt Gas benutzt werden. Wenn damals in dem Contracte mit Herrn Leprince außer der maßgebenden Bestimmung, daß das Gas die Leuchtkraft des Braunschweiger haben solle, auch noch bestimmte Zahlen für die Lichtstärke sich aufgeführt finden, so konnte die Deputation auf solche gänzlich unsicheren Zahlenwerthe keinen großen Werth legen und mußte in grader ehrlicher Weise den Contract

für erfüllt erklären, da das gelieferte hiesige Gas dem Braunschweiger an Güte mindestens gleich stand. Die Commission der Bürgerschaft meint aber:

b) Das hiesige Gas habe jene Güte mindestens in den letzten Jahren nicht behalten, sich also verschlechtert. Dies zu constatiren wird ihr freilich sehr schwer werden. Um jedoch alles zu thun, was in den Kräften der Deputation steht, damit der wahre Sachverhalt zu Tage komme, hat sie denjenigen Sachverständigen, welcher die damaligen Untersuchungen geleitet hat, Herrn G. C. Kindt, dessen Einsicht und Unpartheilichkeit noch niemals angezweifelt worden ist, und welcher fortwährend die hiesige Gasanstalt mit wissenschaftlichem Auge beobachtet hat, zu einer Aeußerung darüber veranlaßt, für welche Leuchtkraft denn eigentlich Herr Leprince von Anfang an einzustehen gehabt habe und von welcher Leuchtkraft sowohl im Anfange als auch während der späteren Zeit bis jetzt das producirt Gas der hiesigen Anstalt sei. Die unter Anlage B beiliegende Erklärung dieses Herrn giebt die entscheidende Antwort. Ebenso ist der Inspector der Anstalt, Herr Leonhardt, dem man die scrupulöseste Gewissenhaftigkeit nicht absprechen wird, aufgefordert worden, seine Erfahrung und Ueberzeugung mitzutheilen. In der ersten Hälfte der Anlage C legt er sein Zeugniß nieder. Auch die beiden Mitglieder der Deputation, welche bereits in den Jahren 1853 und 1854 derselben angehörten, tragen kein Bedenken, die Wahrheit vorstehender Zeugnisse vollkommen zu bestätigen. Man wird es der berichtenden Deputation nicht verargen, wenn sie es nach allem diesem als unzweifelhaft betrachtet, sowohl daß das ursprünglich gelieferte Gas dem mit Herrn Leprince abgeschlossenen Contracte entsprochen, als daß das seitdem von der Anstalt producirt sich, unvermeidliche Schwankungen namentlich während des Ueberganges zu einer neuen Methode abgerechnet, nicht verschlechtert habe.

Seit einem Jahre werden in einer allen neueren Ansprüchen genügenden Photometrikammer, unter Beachtung aller nur denkbaren Vorsichtsmaßregeln, stets nach derselben Methode täglich mehrere Male photometrische Untersuchungen angestellt, so daß sich in Zukunft Zweifel über das zu jeder Zeit Ermittelte nicht mehr ergehen können.

Die Commission der Bürgerschaft hält es aber endlich für ihre Hauptaufgabe,

B. eine Offerte der Herren H. Waltjen & Comp.

zu vertreten, wonach diese Herren ein stark leuchtendes Boghead-Gas zum Preise von $1\frac{1}{3}$ Thaler per 1000 Cubikfuß in die Gasometer der Anstalt zu liefern bereit sind. Diese Offerte war der Deputation bereits vor einem Jahre gemacht und von ihr, nach Einholung verschiedener Gutachten Sachverständiger, genau geprüft worden. So empfehlenswerth ein solches Anerbieten auch auf den ersten Blick erscheint, so durfte sie sich doch nach dem übereinstimmenden Urtheile dieser Sachverständigen, wonach das Eingehen auf den Vorschlag weder den Interessen der Consumenten noch denen des Staats entsprach, nicht anders als ablehnend erklären. Jetzt, da die Commission auf diese Offerte nicht nur wiederum zurückkommt, sondern dieselbe auch sehr warm zur Annahme empfiehlt, mußte die Deputation es für ihre Pflicht halten, nochmals die genaueste Prüfung und Untersuchung aller dabei in Frage kommenden Umstände von competentester Seite zu veranlassen, da sie selbst natürlich sich kein entscheidendes Urtheil anmaßen konnte. Zunächst forderte sie daher den mit unseren sehr dabei in Betracht kommenden speciellen Verhältnissen genau bekannten Herrn Generaldirector Dechelhäuser, gewiß eine anerkannte Capacität im Gasfache, auf, diese Offerte nach allen Seiten zu prüfen und seine Ansichten in einem motivirten Gutachten darzulegen. Wie derselbe dieser Aufgabe nachgekommen ist, erweist die Anlage D. Nach Eingang dieses Gutachtens legte sie, um auch die Stimmen anderer Sachverständigen und zwar hiesiger zu hören, dies Gutachten nebst dem Commissionsberichte und der Offerte von H. Waltjen & Comp. nicht nur dem Inspector der hiesigen Gasanstalt, sondern auch dem als ausgezeichneten Chemiker bekannten, ehemaligen Apotheker Herrn G. C. Kindt vor. Beide haben diesen Anforderungen genügt und erlaubt sich die Deputation, die Aeußerung des Letzteren in der Anlage E beizulegen, während sie sich, was die Ansicht des Inspector Leonhardt betrifft, auf die zweite Hälfte der bereits oben beigefügten Anlage C bezieht.

Sämmtliche Sachverständige sind darin einig, daß es sehr unvortheilhaft für den Staat und ebensowenig Nutzen bringend für die Consumenten sei, auf das An-

erbieten der Herren H. Waltjen & Comp. einzugehen, und daß namentlich die Consumenten wenig erbaut davon sein würden, statt des bisher bezahlten Preises von $3\frac{1}{3}$ Thaler künftig, wenn auch für ein stärkeres Gas, $5\frac{2}{3}$ Thaler und mehr zahlen zu müssen, welches Mißverhältniß des Preises bei fernerm Herabsetzen des gegenwärtigen Gaspreises auf 2 Thaler 36 Grote, wie oben beantragt ist, im verstärktem Maße in das Gewicht fallen mögte. Herr Kindt macht auch noch besonders darauf aufmerksam, daß jeder Consument, welcher etwa zu besonderen Zwecken oder aus Liebhaberei ein stärkeres Leuchtgas zu haben wünsche, im Stande sei, dies durch Hilfe des neuerfindenen Carburateurs sich selbst zu verschaffen.

Nach allem diesem konnte die Deputation keinen Augenblick im Zweifel darüber sein, daß auf die Offerte von H. Waltjen & Comp. nicht einzugehen sei. Bestärkt wurde sie in dieser Ansicht noch durch die Erwägung, daß es selbst in dem Falle, wo der eigne Betrieb gegen die Leistungen fremder Lieferanten in einem kleinen Nachtheile stände, höchst unpolitisch sein würde, die Selbstständigkeit und die ungehinderte eigne Verfügung über alle etwa räthlich erscheinenden Modificationen aufzugeben und sich contractlich den Händen von Privatpersonen zu überliefern, was noch an allen Orten, wo man sich zu solchem Verfahren hat verleiten lassen, nachträglich bitter bereut worden ist. Die Deputation würde wenigstens zu solcher theilweisen Unmündigkeitserklärung des Staats niemals ihren Rath ertheilen können.

Mag es auch immerhin zu bedauern sein, daß die Differenten das in ihrer Photogenfabrik als Nebenproduct erzeugte Gas bis jetzt noch nicht zum vollen Werthe zu benutzen wissen und vieles davon verschleigen lassen müssen, so kann doch der Staat nicht dadurch veranlaßt werden, zu seinem eigenen großen Nachtheile und ohne Vortheil der Gasbedürftigen, jenen Schaden den Differenten tragen zu helfen.

Bremen, am 31. October 1861.

Die Deputation bei der Gasanstalt:

(gez.) C. Kottmeier. (gez.) Joh. Fr. Philipp.

Unter-Anlage A

zur Anlage der Mittheilung des Senats
vom 4. November 1861.

B e r i c h t

über die Betriebs- und Gewinn-Resultate der Bremer Gasanstalt im
Geschäftsjahr 1860/61.

Nachdem nunmehr der Abschluß des Geschäftsjahrs 1860/61 vorliegt, wird eine statistische Zusammenstellung der erreichten Resultate sowohl die Fortschritte gegen das Vorjahr als das specielle Fortschreiten in den einzelnen Quartalen darthun, so daß es in der Regel nur kurzer Commentare zu den Zahlen bedürfen wird. Es sei nur die Bemerkung vorausgeschickt, daß die Betriebsreformen mit Anfang des vorigen Geschäftsjahrs begannen, hauptsächlich aber erst von Mitte August ab, wo der neu engagirte Betriebsführer Herr Horn eintrat, zur Durchführung gelangten. Wie weit die Verbesserungen und Ersparnisse in jedem einzelnen Zweige des Betriebs gediehen sind, geht aus der folgenden Darstellung hervor.

I. Betriebs-Resultate.

Die Production der Anstalt betrug:

1856/57	33,742,000	Cubikfuß,
1857/58	36,245,000	"
1858/59	34,816,000	"
1859/60	35,161,000	"
1860/61	41,070,200	"

108*

Die Zunahme im letzten Jahre hat also 5,909,200 Cubicfuß oder 16 Procent betragen.

Davon entfielen auf die Straßenflammen

1859/60	12,555,627	Cubicfuß,
1860/61	13,312,816	"
also Zunahme	757,189	Cubicfuß
	oder 6 Procent,	

und auf die Privat-Consumtion:

1859/60	20,559,600	Cubicfuß,
1860/61	24,776,100	"
also Zunahme	4,216,500	Cubicfuß
	oder 20 Procent.	

Der Verlust betrug

1859/60	1,386,224	Cubicfuß,
1860/61	2,142,037	"
also Zunahme	1,055,813	Cubicfuß.

Diese Zunahme, soweit sie nicht in der Regulirung der Straßenflammen begründet sein mag, wird einerseits durch den etwas verstärkten Druck im Winter, andererseits aber durch Rohrbrüche, Undichtigkeiten u. dgl. verursacht sein, die sich in Folge des strengen Winters und darauf eintretenden Thauwetters nicht bloß in Bremen, sondern auf den meisten deutschen Anstalten einstellten. Der Verlust mit 5,95 Procent ist trotzdem noch niedrig zu nennen, indem er weit unter dem Durchschnitt deutscher Gasanstalten steht. Fortgesetzte Untersuchung des Rohrsystems und genaue Regulirung der Flammen und Brennzeiten werden den Verlust immerhin noch in etwas engere Schranken bringen können.

Die Zahl der Flammen am Ende des Geschäftsjahrs war

öffentliche Laternen	1,597
Privatflammen	25,141
Summa...	26,738.

Die Zunahme betrug bei den

öffentlichen Laternen	25
Privatflammen	2223
Summa...	2248.

Wenn das Zunahmeverhältniß der Flammen ein geringeres war als das der Consumtion, so liegt dies jedenfalls nur zum kleinsten Theil in dem vermehrten Druck, hauptsächlich wohl in dem stärkeren Verbrauch der Privatflammen, den erfahrungsmäßig jede ansehnliche Preisherabsetzung im Gefolge hat. Ein geringeres spezifisches Gewicht, resp. geringere Leuchtkraft des Gases kann, abgesehen von der kurzen Periode wo der Boghead-Vorrath aufgegangen war, keineswegs als Mitursache stärkeren Verbrauchs zugegeben werden. Uebrigens zeigen die Consumtionschwankungen von 1856 bis 1859 zur Genüge wie der jährliche Gasverbrauch pr. Flamme ohnehin niemals gleichmäßig ist und von den verschiedensten äußeren Einflüssen, z. B. Lebhaftigkeit des Verkehrs, allgemeinem Geschäftsgang u. s. w. abhängt.

Die Production der einzelnen Quartale betrug:

I. Quartal (Juli-September 1860)	5,852,200	Cubicfuß,
II. " (October-December 1860)	15,727,800	"
III. " (Januar-März 1861)	13,714,800	"
IV. " (April-Juni 1861)	5,775,400	"
Summa	41,070,200	Cubicfuß.

Material-Verbrauch.

Das zur Vergasung verbrauchte Material betrug:

Gewöhnliche Gaskohlen	686	Last	19	Balgen,
Boghead	151	"	36	"
Summa	838	Last	7	Balgen.

Dem Gewicht nach macht dies:

Gewöhnliche Gaskohle	83,82 Procent,
Boghead	16,18 "

Das Material des Jahres 1859/60 bestand dagegen aus:

89,78 Procent gewöhnlicher Gaskohle,

3,15 " Boghead,

5,83 " Harz und

1,24 " Theer.

Das Gewicht hiervon war	12,799,851 a
1860/61 dagegen nur	9,488,309 "

Es sind also weniger vergast. 3,311,542 a Material

und dennoch mehr producirt 5,909,200 Cubikfuß Gas, folglich mit 26 Procent weniger Material 16 Procent mehr Gas erzeugt worden. Hierin und überhaupt in der Ersetzung von Harz und Theer durch verstärkten Zusatz von Boghead ist der erste wichtige Fortschritt des abgelaufenen Jahres ausgedrückt. Der Uebergang von Newcastle auf westphälische Kohle wird die Ersparniß auf diesem Conto noch wesentlich steigern.

Gas-Ausbeute.

Aus 100 a Material wurden dargestellt:

1859/60	275 Cubikfuß Gas,
1860/61	433 " "

Die Steigerung betrug 57 Procent.

Aus einer Balge wurden dargestellt:

1859/60	695 Cubikfuß *)
1860/61	1027

In den einzelnen Quartalen 1860/61 stellte sich die Ausbeute pr. Balge folgendermaßen:

I. Quartal	887 Cubikfuß
II. "	1016 "
III. "	1057 "
IV. "	1112 "

Das Resultat des letzten Quartals stand also noch 85 Cubikfuß pr. Balge oder 8,2 pCt. über dem Durchschnittsresultat des ganzen Geschäftsjahres. Im Geschäftsjahr 1861/62 ist eine Steigerung auf 1200—1250 Cubikfuß pr. Balge zu erwarten; immerhin ist aber schon der im Vorjahr erzielte Fortschritt höchst bedeutend.

Production der Oefen.

Es waren durchschnittlich im Feuer 34,4 Retorten, also etwa fünf 7^{te} Oefen. Im Vorjahr 1859/60 waren dagegen durchschnittlich 95,2 Retorten oder gegen vierzehn 7^{te} Oefen im Feuer. Es sind also mit 61 Retorten weniger, 5,909,200 Cubikfuß Gas mehr producirt worden, also Abnahme der Retortenzahl 64 pCt. bei Zunahme der Production um 16 Procent.

Pr. Tag und Retorte wurden producirt:

1859/60	1011 Cubikfuß
1860/61	3305 "

also Zunahme 2294 Cubikfuß
oder 226 Procent.

Hierin liegt der dritte Hauptfortschritt der im Vorjahr erzielt worden ist.

In den einzelnen Quartalen betrug die Production pr. Tag und Retorte:

I. Quartal	1816 Cubikfuß
II. "	3500 "
III. "	3975 "
IV. "	4591 "

Hiernach steht also das Resultat des IV. Quartals (April—Juni 1861), obgleich dasselbe für die Production das ungünstigste ist und 1859/60 nur auf 866 Cubikfuß

*) Der Zusatz von Harz und Theer ist hierbei gar nicht in Ansatz gebracht, sonst würde sich die Zahl noch niedriger stellen.

pr. Retorte (noch nicht $\frac{1}{3}$ vom IV. Quartal 1860/61) kam, noch um 1286 Cubikfuß oder 39 pCt. über dem Durchschnitt des ganzen Geschäftsjahres. Für das Geschäftsjahr 1861/62 erwarte ich eine Steigerung auf durchschnittlich 5000 Cubikfuß, also etwa das fünffache der früheren Production einer Retorte.

Feuerung.

Zur Unterfeuerung der Retorten wurden 1860/61 verbraucht 22,686 Balgen Coaks und 193,410 Pfund Theer. 1 Pfund Theer in der Wirkung = $1\frac{3}{4}$ Pfund Coaks gerechnet, macht dies auf 100 Pfund destillirter Gaskohle $32\frac{1}{2}$ Pfund Feuerung. Da in früheren Jahren die zur Unterfeuerung gelangenden Coaksmengen nicht speciell berechnet wurden, so läßt sich die Vergleichung mit dem Vorjahr nicht genau durchführen. Jedoch kann man aus den zum Verkauf übrig gebliebenen Mengen schließen, daß 1859/60 der Feuerungsverbrauch wohl nicht unter 44 Pfund Coaks pr. 100 Pfund Gaskohlen geblieben sein kann, indem 1860/61 von 686 Last verbrauchter Gaskohlen 18,562 Balgen Coaks zum Verkauf übrig blieben, 1859/60 dagegen nur ein wenig höheres Quantum, nämlich 20,246 Balgen Coaks von 1014 Last Gaskohlen. In runden Zahlen ausgedrückt, sind 1859/60 von den producirten Coaks etwa $\frac{2}{3}$, 1860/61 dagegen etwa die Hälfte unterfeuert worden. Die Ersparniß beträgt also etwa 12 Pfund Coaks pr. 100 Pfund Gaskohlen oder über 25 pCt. Hierin liegt der vierte Hauptfortschritt.

Die 12 Steinkohlengasanstalten der deutschen Continental-Gasgesellschaft verbrauchten 1860 nur $25\frac{1}{4}$ pCt. Unterfeuerung; die Bremer Anstalt wird hoffentlich schon im laufenden Jahre auf diesen Durchschnitt kommen, mit der Zeit sogar noch unter denselben.

In den einzelnen Quartalen zeigt sich übrigens der Fortschritt noch deutlicher. Die Feuerung betrug:

I. Quartal		39	Procent
II. "		31	"
III. "		$31\frac{1}{2}$	"
IV. "		$30\frac{1}{4}$	"

In Wirklichkeit ist der Fortschritt des IV. Quartals ein viel bedeutenderer gewesen als diese Zahlenreihe ausdrückt, weil die Sommerquartale natürlich viel ungünstiger für die Feuerung sind als der starke Winterbetrieb; bei den Anstalten der deutschen Continental-Gasgesellschaft, z. B. wo der Jahresdurchschnitt wie schon erwähnt $25\frac{1}{4}$ pCt. betrug, fielen auf das Winterquartal October—December nur $24\frac{2}{7}$ pCt., auf das Sommerquartal April—Juni dagegen $29\frac{1}{8}$ pCt. Das IV. Quartal hat somit auch in der Unterfeuerung bedeutend besser gearbeitet, als der Durchschnitt des ganzen Geschäftsjahres; die Angabe in Procenten wäre hierbei aber, der geschil- derten Verhältnisse halber, ohne statistische Bedeutung und würde den stattgehabten Fortschritt nur zum kleinsten Theil ausdrücken.

Besonders erfreulich hat sich die Theerfeuerung nach Ueberwindung der Anfangsschwierigkeiten entwickelt, wenngleich dies mehr als ein ökonomischer denn technischer Fortschritt zu betrachten ist.

Oefen-Unterhaltung.

Das vergangene Jahr, in welches die vielen Um- und Neubauten von Oefen fielen, kann für die Oefenunterhaltung noch keine statistischen Daten liefern. Erst die nächsten Jahre werden herausstellen, wie bedeutend kleiner die Zahl der auszuwechselnden Retorten und der Verbrauch sonstigen feuerfesten Materials durch die eingeführten Verbesserungen geworden ist, wobei künftig mit 1 Ofen so viel producirt wird, wie früher mit 5.

Dampfmaschinenbetrieb.

Dieser Ausgabeposten repräsentirt nicht zu dem vollen Betrag womit er in den Büchern erscheint eine Erhöhung der früheren Ausgaben, weil die Erwärmung der Gasometerbassins und Reinigungsräume auch früher einen Aufwand an Brennmaterial erforderte, welcher aber nicht getrennt notirt wurde. Auf die Angemessenheit der auf diesem Conto verausgabten Beträge und verbrauchten Coaks zc. läßt sich im ersten

Betriebsjahre noch nicht schließen; jedenfalls werden die Ausgaben in der Zukunft verhältnißmäßig niedriger kommen.

Die erfreuliche Wirksamkeit des von der Dampfmaschine betriebenen im vorigen Herbst aufgestellten Exhaustors ist nicht statistisch in Zahlen darstellbar; man hat hierauf aber jedenfalls einen Theil der gestiegenen Gasausbeute und Production zu rechnen.

Reinigung.

Auch in der Reinigung ist der Fortschritt unverkennbar, wenngleich ein noch größerer sich im laufenden Jahr, nach Aufstellung der zwei Scrubber herausstellen wird. Es sind gefüllt worden im Ganzen 854 Reinigungskasten, gegen 1569 im Vorjahr. Auf 1 Cubikfuß Masse wurden 1122 Cubikfuß gereinigt gegen etwa 623 im Vorjahr; also ein Fortschritt von circa 80 pCt. In den einzelnen Quartalen wurden pr. 1 Cubikfuß Masse gereinigt:

I. Quartal	766 Cubikfuß
II. "	1342 "
III. "	1042 "
IV. "	1409 "

Das IV. Quartal steht also auch hier wesentlich über dem Jahresdurchschnitt, immer aber noch bedeutend unter dem was erreichbar ist und mit Beihülfe der Scrubber schon im laufenden Jahr erreicht werden wird. Ein besonderer Fortschritt ist das Eintragen der Masse in einer einzigen Schicht, wodurch jede Maschine bedeutend mehr faßt und der Wechsel, damit auch der Gasverlust geringer werden.

Arbeiterzahl.

Es ist natürlich, wie durch alle die vorstehend geschilderten Verbesserungen die Arbeiterzahl bedeutend reducirt werden mußte, namentlich im Retortenhause. Die statistischen Daten hierüber, wofür die Summe der gezahlten Löhne zunächst maßgebend sein würde, gewähren indeß im laufenden Jahre noch keinen richtigen Anhalt für das Maß des wirklich Erzielten, namentlich da alle die vielen Verbesserungen, Umänderungen u. s. w. Arbeitskräfte in Anspruch nahmen, die dem regelmäßigen Betrieb nicht zur Last fallen, gleichwohl hiervon nicht vollständig zu trennen waren. Folgende Zahlen werden indeß genügende Anhaltspunkte gewähren, als dies die Vergleichung der auf diesem Conto verbuchten Ausgaben thun würde.

Es waren beschäftigt im eigentlichen Betrieb, also bei den Ofen, Kohlenfahren, Coaks und Reinigung, dem seit Herbst vorigen Jahres der Dampfmaschinenbetrieb hinzutritt:

im December 1859	52 Personen,
" " 1860	29 $\frac{1}{2}$ "
ferner	
im Juli 1859	23 Personen,
" " 1860	19 "
" " 1861	9 $\frac{1}{2}$ "

Man kann somit im Allgemeinen sagen, daß bis Ende des Geschäftsjahres allmählig eine Herabsetzung der Arbeiterzahl auf mehr als die Hälfte des früheren Bestandes durchgeführt worden ist, trotz der um 16 pCt. erhöhten Production. Wenn somit der Durchschnitt des Geschäftsjahres noch ansehnlich über der äußerst erforderlichen Zahl steht, so ist doch mit Jahreschluß die Reduction so weit gediehen, daß eine weitere Verminderung nicht mehr rathlich erscheint, wohl aber das gegenwärtige Personal auch noch für eine ansehnliche Mehrproduction ausreichen wird. Hierin ist also der fünfte Fortschritt erzielt.

Photometrie.

Die Photometerkammer ist hergerichtet und mit genügenden Instrumenten versehen, auch sind für die täglichen Messungen bestimmte Normen festgesetzt, die diesen Zweig des Dienstes zweckmäßig regeln. Die frühere Leuchtkraft ist seit Frühjahr um 5—10 pCt. gesteigert worden. Die Gleichmäßigkeit der Qualität ließ im Laufe des Geschäftsjahres noch manches zu wünschen übrig, was einestheils auf den zeitweise eingetretenen Mangel an Boghead fällt, hauptsächlich aber eine natürliche Folge der

bedeutenden Aenderungen in den Betriebsmethoden und des Aufarbeitens der alten Kohlenreste war. Für die Zukunft werden Abweichungen in solchem Grade nicht mehr hervortreten.

Außerer Dienst.

Auf dem Gebiet der Straßenbeleuchtung sind die nöthigen Verbesserungen durch Regulirungshähne zc. leider nur sehr langsam durchgeführt, mit der Reducirung des übergroßen Bedienungspersonals sogar erst mit Beginn des laufenden Geschäftsjahres der Anfang gemacht worden. Es ist dies die einzige Branche des Geschäfts, wo selbst billige Erwartungen nur ungenügend oder gar nicht befriedigt worden sind. Sehr erfreulich war dagegen der Fortschritt in Bedienung der Privatconsumenten, rascherer Ausführung der Leitungen, Auffuchung und Verbesserung von Undichtigkeiten und Fehlern u. s. w., was den unverkennbarsten Einfluß auf Ausdehnung der Consumption, wie auf Besserung der Stimmung des Publikums geübt hat.

Sonstige Bemerkungen.

Außer den Umbauten der Defen, Anlage der Dampfmaschine und des Exhaustors, sowie den Vorbereitungen zum Scrubberbau sind noch folgende Aenderungen und Dispositionen getroffen worden.

Das hintere Retortenhaus ist zum Kohlenmagazin zugezogen und eine zweckmäßige Verbindung durch die mittleren Ofengewölbe zwischen Kohlenmagazin und Feuerungsflur hergestellt worden. Für die Gaserzeugung wird das hintere Retortenhaus erst dann wieder in Benutzung kommen, wenn die jährliche Production 90 bis 100 Millionen Cubikfuß erreicht hat.

Für die Regenerirung der Reinigungsmasse ward ein Anbau hergestellt.

Die Schlosserwerkstatt ward sehr zweckmäßig nach dem vorderen Gebäude verlegt, welches künftig nicht mehr zum Bogheadmagazin nöthig ist.

Die Anbringung von Manometern zwischen den Apparaten ward vervollständigt.

Für den Druckregulator ward ein Beipafz hergestellt.

Schließlich ward für alle Details im Betrieb eine genaue statistische Controlle angeordnet und durchgeführt, deren segensreiche Wirkungen sich überall fühlbar gemacht haben.

II. Finanzielle Resultate.

Im Folgenden gehe ich in der Kürze die Ergebnisse des Abschlusses der einzelnen Conten durch:

Die bedeutendste Ersparniß entfällt auf das Material zur Gasbereitung;

1859/60 entfielen dafür pr. 1000 Cbfs. Gas..... $\text{fl. } 1.25,29$

1860/61 dagegen nur $\text{fl. } 0.70,87$

also Ersparniß pr. 1000 Cbfs. $\text{fl. } 0.54,42$

Der Summe nach wurden für Kohlen zc. verausgabt

1859/60 $\text{fl. } 47,510.10$

1860/61 $\text{fl. } 40,422.69$

also weniger $\text{fl. } 7,087.13$, obgleich über 5 Mil-

lionen Cubikfuß Gas mehr producirt wurden.

Das Reinigungsmaterial kostete

1859/60 $\text{fl. } 1,079.29$

1860/61 $\text{fl. } 989.60$

also weniger $\text{fl. } 89.41$, trotz gedachter Mehr-

production. Auf 1000 Cubikfuß macht die Ersparniß 0,48 Grote.

Die Nebenproducte, welche zur Vergleichung mit dem Vorjahr hier nur nach Abzug der Retortenfeuerung aufgeführt werden können, brachten

1860/61 ein $\text{fl. } 19,343.32$

ab Unterfeuerung $\text{fl. } 9,860.2$

bleibt $\text{fl. } 9,483.30$

1859/60 betrug diese Einnahme $\text{fl. } 11,360.44$

also 1860/61 weniger $\text{fl. } 1,877.14$

oder 16 pCt. Da aber im letzten Jahre 32 pCt. weniger Newcastle Gas Kohlen vergast, also auch entsprechend weniger Coaks producirt worden sind, ferner auch der

Theergewinn im Verhältniß des geringeren Materialverbrauchs sinken mußte, so ergibt sich leicht, wie bedeutend die Ersparniß bei der Retortenfeuerung gewesen sein muß, um den Mindergewinn an Coaks und Theer soweit als geschehen auszugleichen. Die bessere Verwerthung des Theers durch die seit Sommer d. J. eingeführte Theerfeuerung und die fernere Ersparniß an Feuerungsmaterial werden im laufenden Jahr die Einnahmen aus den Nebenproducten relativ und absolut noch bedeutend steigern.

Für Fortschaffung des Ammoniakwassers sind:

1859/60	197.10 ₰
1860/61	293.27 "

verausgabt worden, die vorstehend bei den Nebenproducten bereits in Abzug gekommen sind. Durch die Scrubberanlage wird das specifische Gewicht des Ammoniakwassers so viel stärker, daß jene Kosten künftig wegfallen werden, später sogar sich noch ein Gewinn hieraus erzielen läßt.

Die Löhne und Fabrikationsunkosten betrugen:

1859/60	11,194.41 ₰
1860/61	7582.24 "

also Ersparniß 3612.17 ₰

Per 1000 Cubikfuß Gas macht dies:

1859/60	22.93 ₰
1860/61	13.29 "

also Abnahme 9.64 % oder 42 Pct.

Die Ofenreparaturen betrugen:

1859/60	5266.31 ₰ oder 10.78 ₰ per 1000 Cubikfuß
1860/61	2692.15 " " 4.72 " " " "

Ersparniß 2574.16 ₰ oder 6.06 ₰ per 1000 Cubikfuß.

Diese Berechnung bietet aus den oben erörterten Gründen keinen weiteren statistischen Anhalt.

Reparaturen, Verschleiß etc. kosteten:

1859/60	1809.62 ₰ oder 3.71 ₰ per 1000 Cubikfuß.
1860/61	2541.42 " " 4.45 " " " "

Zunahme .. 731.52 ₰ oder 0.74 ₰ per 1000 Cubikfuß.

Die vielen außergewöhnlichen Aenderungen, Reparaturen etc., die mit den Verbesserungen zusammenhängen, erklären diese kleine Steigerung hinlänglich.

Der Dampfmaschinenbetrieb kostete:

1860/61	808.33 ₰ oder 1.42 ₰ per 1000 Cubikfuß.
---------------	---

Die Verwaltung kostete:

1859/60	3297.8 ₰ oder 6.75 ₰ per 1000 Cubikfuß
1860/61	3749.55 " " 6.58 " " " "

Zunahme .. 452.47 ₰, Abnahme 0.17 ₰ per 1000 Cubikfuß.

Rechnet man vorstehende Posten als die eigentlichen Fabrikationskosten, so betrugen dieselben per 1000 Cubikfuß nach Abzug der Nebenproducte:

1859/60	1.48.40 ₰
1860/61	1.14.44 "

also Ersparniß .. 33.96 ₰

Die Zinsen erforderten:

1859/60	15,799.23 ₰ oder 32.35 ₰ per 1000 Cubikfuß
1860/61	15,799.23 " " 27.70 " " " "

Abnahme 4.65 ₰ per 1000 Cubikfuß.

Die Unkosten der öffentlichen Beleuchtung betrugen:

1859/60	389.8 ₰
1860/61	9617.67 "

Zunahme 1228.59 ₰

Die Einnahme an Gas, öffentlichem und Privatgas zusammen, hat betragen:

1859/60	114,006.41 ₰
1860/61	123,030.11 "

Mehreinnahme 9023.42 ₰

Auf 1000 Cubikfuß Gasproduction entfiel demnach eine Einnahme von:

1859/60 fl 3.17 fl
 1860/61 „ 2 71 „

also Einnahmeausfall fl — 18 fl

Der Gewinn, abgesehen von den Ausgaben für neue Röhrenanlagen u. s. w. betrug:

1859/60 fl 36,316. 4 fl
 1860/61 „ 54,548. 63 „

also Mehrerwerb fl 18,232. 59 fl oder 50 pCt.

trotz des Ausfalls von 8147 Thaler 66 Groten, welcher durch Herabsetzung des Gaspreises von 4 Thaler auf $3\frac{1}{3}$ Thaler im II. Semester entstanden ist.

Auf 1000 Cubikfuß Production beträgt der Gewinn:

1859/60 fl 1. 2 fl
 1860/61 „ 1. 24 „

Mehrerwerb fl — 22 fl

trotz 14 Groten Einnahmeausfall durch Herabsetzung des Preises.

Erhöht man, behufs Vergleichung mit 1859/60, wo der Gaspreis gleichmäßig 4 Thaler war, den Gewinn von 1860/61 um den Einnahmeausfall des II. Semesters (durch die Herabsetzung auf $3\frac{1}{3}$ Thaler), so stellt sich die Gewinnzunahme auf 26,380 Thaler 53 Grote oder 73 pCt., bei einer Produktionszunahme von nur 16 pCt.

Hiernach dürften die in meinem Gutachten vom 14. Juni 1860 für das abgelaufene Jahr als erreichbar bezeichneten technischen und finanziellen Resultate im Wesentlichen erreicht und billigen Anforderungen genügt sein. Jedenfalls ist die Anstalt Bremen mit Schluß des vorigen Geschäftsjahres bereits entschieden in die Reihe der besten Gasanstalten Deutschlands eingerückt. In dem laufenden Jahre wird sie sich hoffentlich noch erfreulich weiter entwickeln und auch in denjenigen Zweigen des Betriebes und der Verwaltung die höchsten Leistungen erreichen, in welchen sich dies aus objectiven oder subjectiven Gründen im Vorjahr noch nicht ganz durchführen ließ.

Dessau, den 6. September 1861.

(gez.) **Dechselhäuser.**

Unteranlage B

zur Anlage der Mittheilung des Senats
 vom 4. November 1861.

Ueber den Wortlaut und den Sinn des mit Herrn Leprince abgeschlossenen Contracts, sowie über die Leuchtkraft des hiesigen Gases kann ich der Deputation das Folgende mittheilen. Der Wortlaut kann allerdings zu Mißverständnissen Anlaß geben, doch wird die Erinnerung an die den Abschluß des Contracts begleitenden Thatfachen jedes Mißverständniß beseitigen.

Wie Herr Senator Bredenkamp die damalige Deputation der Gasanstalt aufforderte, mit ihm nach Braunschweig zu reisen, um die dortige Einrichtung in Augenschein zu nehmen, bat er mich, für die nöthigen Apparate zu sorgen. Es gab damals noch nicht so gute Hülfsmittel zur Bestimmung der Lichtstärke, wie man sie jetzt hat. Wir mußten uns mit der Benutzung einer kleinen gewöhnlichen Gasuhr, die von hier mitgenommen wurde, und einem sogenannten Bunsen'schen Photometer begnügen. Mit Hilfe desselben untersuchten wir daselbst die Lichtstärke und fanden die Leuchtkraft des Gases, bei einem Verbrauche von 4,6 Cubikfuß pr. Stunde, gleich 16 Wachskerzen 6 auf 8 Pfund. Ein Cubikfuß Gas gab mithin die Lichtstärke von 3,47 Wachskerzen. Ein kleiner Brenner verbrauchte in Braunschweig 2,8 Cubikfuß Gas pr. Stunde und zeigte 9 Lichtstärken, wonach ein Cubikfuß gleich 3,2 Wachskerzen. Diese Untersuchungen fanden am 21. December 1852 statt. Der Verbrauch dieser Kerze von Wachs in einer Stunde Brennzeit wurde erst hier zu 126 Gran Nürnberger Medicinalgewicht ermittelt. Bei allen Verhandlungen mit Herrn Leprince

über die Anlage der Gasanstalt hieselbst ist von einer andern Beschaffenheit des Gases nie die Rede gewesen, als von einer solchen, wie wir sie in Braunschweig fanden. Demgemäß ist der Contract abgeschlossen, und wenn der Vorschrift, daß ein solches Gas geliefert werden sollte, noch eine Bestimmung hinzugefügt ist, wonach dies Gas 5 bis 6 Wachskerzen Lichtstärke haben sollte, so war dies eine Erläuterung, der es geht wie vielen Erläuterungen, daß sie die Sache dunkel machen. Woher dieser Satz von 5 bis 6 Wachskerzen, der überdem so wie er sich aufgeführt findet, aller beweisfähigen Präcision entbehrt, genommen ist, weiß ich nicht, vielleicht stammt er aus einer früheren Eingabe des Herrn Leprince selbst, welcher alsdann zur Bestimmung der Lichteinheit sich einer andern Sorte von Wachskerzen bedient haben wird, als wir. Da der Consum von Wachs nicht angegeben wird, dieser sich aber nach der Dicke des Dochts richtet und also die Lichtstärke bedingt, so ist das nicht mehr zu ermitteln. Sollte aber damals Herr Leprince aus Versehen eine bessere Qualität des Gases versprochen haben, wie die, welche zur Grundlage der Unterhandlungen diente, so würde die Deputation doch gewiß Rechtlichkeitsgefühl genug gehabt haben, ihn dies nicht entgelten zu lassen und gewiß nicht hinterher einen solchen Irrthum oder eine solche Unpräcision im Ausdrucke als Handhabe zu einer Chicane benutzt haben.

Dasselbe in Braunschweig von uns benutzte Licht hat später hier in Bremen noch oft zur Prüfung der Leuchtkraft des Gases der jetzigen Gasanstalt gedient, sowohl in Gegenwart der Deputation auf der Anstalt, als in meinem Hause und stets habe ich, mit Schwankungen, wie sie bei jeder Gasanstalt vorkommen und aus den unvermeidlichen Fehlerquellen der photometrischen Beobachtung hervorgehen, dieselbe Leuchtkraft, wie diejenige der ersten Zeit nach Eröffnung der Anstalt und die zur Norm dienende damals in Braunschweig ermittelte gefunden. Ich muß meine Ansicht daher bestimmt dahin aussprechen, daß das Gas der hiesigen Gasanstalt dem Contracte gemäß geliefert ist und sich seitdem nicht verschlechtert gehabt hat.

Bremen, August 1861.

(gez.) G. C. Kindt.

Unter-Anlage C
zur Anlage der Mittheilung des Senats
vom 4. November 1861.

An die Deputation bei der Gasanstalt.

In dem Commissionsberichte an die Bürgerschaft vom 3. Juni d. J., betreffend die Betriebsverhältnisse der Gasanstalt etc., ist die Ansicht ausgesprochen, daß das Gas der hiesigen städtischen Gasanstalt die Lichtstärke, welche es dem mit Herrn Leprince abgeschlossenen Vertrage gemäß haben sollte, wenigstens in den letzten Jahren niemals gehabt habe.

Der Unterzeichnete kam in Bezug hierauf die bestimmte Erklärung abgeben, daß die in dem Vertrage mit Herrn Leprince angegebenen Zahlen niemals zur Norm genommen sind, wegen ihrer Ungenauigkeit in wissenschaftlicher Beziehung auch nicht als Norm genommen werden konnten. Wenn gleich, was nun länger als ein Jahr geschieht, genaue photometrische Messungen früher nicht täglich zu Protokoll genommen wurden, so haben doch wiederholt angestellte Untersuchungen ergeben, daß die Lichtgüte des städtischen Gases anfänglich diejenige des Braunschweiger Gases mindestens erreicht hat und seitdem, unvermeidliche Schwankungen abgerechnet, stets dieselbe geblieben ist.

In Betreff der von den hiesigen Herren H. Waltjen & Co. offerirten Lieferung von Boghead-Gas halte ich es für durchaus überflüssig, nach sorgfältiger Durchsicht und genauer Prüfung des von Herrn Generaldirector Dechelhäuser über

diese Offerte eingereichten Gutachtens vom 30. August d. J. mich in einem zweiten Gutachten auch meinerseits eingehend zu äußern, da ich im Wesentlichen dem Gutachten des Herrn Generaldirector Dechelhäuser weder Etwas hinzuzufügen, noch an demselben zu moniren wüßte. Die darin entwickelten Ansichten stimmen in allen entscheidenden Punkten vollkommen mit den meinigen überein, und muß ich die Berechnungen, und die daraus sich ergebenden Resultate, namentlich die Schlußfolgerung, daß eine Annahme jener Offerte weder im Interesse der Consumenten des Gases, noch der Gasanstalt gerechtfertigt erscheinen könnte, als vollkommen richtig anerkennen.

Bremen, den 20. September 1861.

(gez.) **H. Leonhardt,**
Inspector bei der Gasanstalt.

Unter-Anlage D
zur Anlage der Mittheilung des Senats
vom 4. November 1861.

Gutachten

über die in dem bürgerchaftlichen Commissionsbericht d. d. Bremen, 3. Juni 1861 enthaltenen Anträge hinsichtlich der künftigen Verhältnisse der Bremer Gasanstalt.

Auf Aufforderung der hiesigen Gasdeputation beehre ich mich eine Beurtheilung des der Bremer Bürgerschaft unterm 3. Juni c. von einer Specialcommission erstatteten Berichts folgen zu lassen, insoweit derselbe technische und finanzielle Fragen berührt. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen nur um die Frage von der Annahmbarkeit einer Seitens der dortigen Firma H. Waltjen & Co. gemachten Offerte auf Abgabe eines als Nebenproduct der Photogen-Fabrikation aus Boghead-Kohlen gewonnenen Gases, welches sie zum Preise von $1\frac{1}{2}$ Thaler in die Gasometer der Anstalt liefern will. Der Commissionsbericht entscheidet sich aus den darin entwickelten Gründen für Annahme dieser Offerte, im Gegensatz zur Deputation, welche dieselbe für unvorthellhaft und unannehmbar hält. Der Unterzeichnete, welcher Zeuge und Mitarbeiter bei den umfassenden und eingehenden Prüfungen gewesen ist, deren Resultate den ablehnenden Bescheid der Deputation an die Herren Waltjen & Co. motivirt haben, tritt letzterer Ansicht aufs entschiedenste bei und wird, auf Grundlage der bereits früher in dieser Angelegenheit an die Deputation erstatteten Gutachten und neuerer Ermittlungen, diese von dem Commissionsbericht abweichende Ansicht näher begründen.

Wenn dem Antrage der Commission das dem Bericht beigegebene Gutachten der Herren Karmarsch und Heeren d. d. Hannover, 15. December 1860 als Stützpunkt dient, so ist gewiß Niemand geneigter als der Unterzeichnete, dem Urtheil zweier in Wissenschaft und Leben so hoch stehender Männer die weitgehendste Bedeutung zuzuerkennen. Allein ebenso fest bin ich überzeugt, daß die nachstehende Entgegnung bei diesen berühmten Gelehrten selbst Würdigung finden wird, namentlich da denselben viele die Entscheidung dieser Frage wesentlich bedingenden Umstände und Thatsachen unbekannt geblieben waren, überdies aber die jetzige Sachlage gegen die damalige eine bedeutend veränderte geworden ist.

Zur Aufklärung für Alle die mit dem Gassach nicht speziell bekannt sind, muß ich hier zunächst einige allgemeine Bemerkungen über die Bedeutung vergleichender photometrischer Messungen vorausschicken. Die Herren Mitglieder der Commission welche den Vichtmessungen beigewohnt haben, werden sich überzeugt haben, welch' eine

unbestimmte schwankende Sache es damit ist und wie wenig photometrische Angaben auch nur annähernd auf die Genauigkeit und damit auf die Bedeutung Anspruch machen können, welche man sonst den in Zahlen ausgedrückten Resultaten physikalischer oder chemischer Untersuchungen mit Recht vindiciren darf. Wenn dieselbe Person stets mit denselben Instrumenten und in demselben Local, nach gleicher Methode photometriert und dabei auf der einen Seite der Brenner wodurch das Gas zur Verbrennung gelangt, auf der anderen Seite die der Messung als Einheit dienende Kerze nach Material, Dimensionen, stündlichem Consum und Flammenhöhe genau normirt sind, selbst dann erreichen die Messungen immer erst einen annähernden Grad von Genauigkeit. Um zu dieser möglichsten Präcision zu gelangen sind denn auch, wie hier bemerkt werden mag, für den inneren Dienst der Bremer Anstalt neuerdings derartige bestimmte Normen festgestellt worden, wonach täglich gemessen und rapportirt wird. Wenn aber von verschiedenen Personen, nach verschiedenen Methoden, in verschiedenen Localen, mit verschiedenen Brennern und Kerzen photometriert wird, so können die einzelnen Beobachtungen jede für sich richtig sein und doch, mit einander verglichen, die größten Zahlenunterschiede ergeben, namentlich wenn es sich um vergleichende Messungen zweier Gasarten gehandelt hat. Es begreift sich dies leicht, wenn man nur in's Auge faßt, wie verschiedene Brenner den Lichteffect desselben Gases bis zu 30 pCt. steigern oder mindern können und wie auch wieder ein und derselbe Brenner, z. B. ein Argand-Brenner mit feinen Löchern, der den Lichteffect gewöhnlicher leichter Gase um 25 pCt. gegen enge Schnittbrenner steigert, wiederum bei schweren Gasen eine 5—10 pCt. geringere Leuchtkraft als Schnittbrenner ergiebt. Gleiche, fast noch größere Differenzen können aber nun in der Leuchtkraft der als Einheit der Messung angenommenen Kerzen stattfinden; selbst wenn Material und Dimensionen gleich sind, ist fast jedes einzelne Exemplar in der Leuchtkraft verschieden und dabei giebt Dr. Heeren in seinen neuesten Beobachtungen (im zweiten Mai-Heft des laufenden Jahrgangs von Dingers polytechnischem Journal) die im Verlauf einer Stunde stattfindenden Helligkeitsschwankungen einer ungestört brennenden Kerze bei Wallrathkerzen auf 100 : 134, bei Wachs- und Paraffin-Kerzen auf 100 : 136 an. Je nachdem man die Messungen ferner in Localen und mit Apparaten vornimmt, die das reflectirte Licht mehr oder weniger ausschließen, können wiederum Differenzen entstehen, die z. B. in dem berühmten Croll'schen Proceß gegen die „Great Central Gas-Company“ sogar bis auf 33 $\frac{1}{3}$ pCt. geschätzt wurden. Bei Vergleichen zweier Gasarten endlich tritt der wichtige Umstand hervor, daß es in der Praxis unmöglich ist Tag für Tag ein Gas von vollkommen gleicher Leuchtkraft zu produziren; einmalige Messungen, wobei vielleicht gerade die Qualität des einen Gases über, die des anderen unter ihrem gewöhnlichen Durchschnitt stand, können schon aus diesem Grunde nie entscheidend sein, vielmehr wird es nöthig die vergleichende Untersuchung über längere Zeiträume auszudehnen. Und wenn hiermit bloß die hauptsächlichsten Ursachen abweichender Messungsergebnisse angegeben sind, deren aber noch viele andere, objectiver und subjectiver Natur, aus der speziellen Beschaffenheit der Apparate, verschiedener Schärfe des Auges, größerer oder geringerer Uebung im Photometriren u. s. w. hinzutreten können, so sieht auch der Laie ein, daß er es in der Photometrie mit einer noch in der Kindheit stehenden Wissenschaft zu thun hat und daß auch die gewissenhafteste Prüfung, welche alle Ursachen, die zu fehlerhaften Resultaten führen können, möglichst beseitigt, die geeignetesten Brenner wählt, die Normalflammen auf Gas abstimmt u. s. w. doch immer nur als annähernd richtig gelten kann, namentlich wo es sich um Vergleichung zweier Gasarten handelt.

Nach dieser Auseinandersetzung wird es nicht mehr auffallen können, wie es überhaupt möglich gewesen, daß verschiedene Untersuchungen, deren jede auf Gewissenhaftigkeit und Genauigkeit vollen Anspruch macht, so abweichende Resultate zu Tage fördern, wie die Herren Karmarsch und Heeren die Leuchtkraft von einem Cubikfuß städtischen Gases = 2,6 Lichtstärken finden konnten, während die Untersuchungen der Commission etwa 3, und die mit meinen Beobachtungen übereinstimmenden Messungen der Verwaltung gewöhnlich 3,1 Lichtstärken ergaben. — In einem der Deputation unterm 8. Januar d. J. erstatteten, Herrn Dr. Heeren in Abschrift mitgetheilten Gutachten habe ich übrigens ausführlich die Ursachen erörtert, wodurch jene Abweichungen noch ganz speciell erklärt werden; es wird übrigens aus zwei Gründen nicht

mehr erforderlich sein hierauf zurückzukommen. Denn einmal hat seitdem die Deputation um jede Klage über das Gas vollständig zu beseitigen einen verstärkten Zusatz von Boghead angeordnet, wodurch sich die Leuchtkraft nunmehr ganz unbestreitbar auf mindestens $3\frac{1}{2}$ bis $3\frac{3}{4}$ Lichtstärke stellt, wie diese Verbesserung auch dem Publikum seit mehreren Monaten bemerkbar geworden ist. Andererseits aber ist es unnöthig auf Grund früherer oder künftiger Versuche darüber zu streiten, ob das Waltjen'sche Gas wirklich eine dreifache oder gar noch größere Leuchtkraft habe, indem nach dem Commissionsbericht sub 1 wie nach dem früheren Schreiben der Herren Waltjen & Co. vom 24. December v. J. ausdrücklich nur 7 Wachskerzen als Minimum garantirt werden und selbstverständlich im kaufmännischen Leben nur auf Lieferung dessen Rechnung gemacht werden kann, was ausdrücklich bedungen ist. Die $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ Lichtstärken des städtischen Gases sind überdies mit Wallrathkerzen von 139 engl. Gran stündlichen Consums gemessen, denen die Leuchtkraft der Wachskerzen von 6 per Pfund (120—126 Gran Consumption) nicht ganz gleich kommt. Die von der Commission mitgetheilte Offerte der Firma H. Waltjen & Co. geht also einfach nur auf Lieferung eines etwa doppelt so leuchtkräftigen Gases, als das jetzige städtische. Ich füge hier noch die Bemerkung bei, daß das Gas der Bremer Anstalt jetzt aus durchschnittlich 80 pCt. Newcastle Gas Kohlen mit 20 pCt. Boghead-Zusatz gewonnen wird (also in Berücksichtigung der stärkeren Ausbeute der Boghead-Kohle ein Gemisch von etwa 75 pCt. gewöhnlichem und 25 pCt. Boghead-Gas darstellt); es bedarf für den Sachverständigen keiner weiteren Angabe um ihn zu überzeugen, daß Boghead-Gas à 7 Lichtstärken per Cubikfuß sonach nicht mehr als etwa die doppelte Leuchtkraft des Bremer Gases haben kann.

Der Commissionsbericht nimmt allerdings in seinen Berechnungen das Verhältniß, wonach sich der Consum reduciren würde, ebenfalls nur wie etwa 2:1 an, geht aber dabei von der Unterstellung aus, daß dem Consumenten (weil das Gas nicht doppelt, sondern dreifach leuchtkräftiger sei) bei dem um die Hälfte eingeschränkten Consum noch 50 pCt. überschießende Leuchtkraft gleichsam umsonst zu gut kommen würden. Nach der vorausgegangenen Darstellung muß ich dies bestreiten; immerhin ist aber dies wichtige Zugeständniß der Commission zu acceptiren: daß der Consum bei weitem nicht im Verhältniß der steigenden Leuchtkraft abnimmt. Auf diesen Umstand, der bei Entscheidung der ganzen Frage von eingreifender Bedeutung ist, glaube ich hier etwas näher eingehen zu müssen. Wissenschaftlich erklärt sich jene, dem ersten Anschein nach auffällige Thatsache dadurch, daß mit der Intensität der Lichtquelle die Angewöhnung und damit sofort auch das Bedürfniß des Auges nach stärkerer Beleuchtung steigen. Wer hat nicht beim Uebergang von der früheren Del- oder Kerzenbeleuchtung auf Gaslicht die Beobachtung gemacht, wie das Auge mit dem glänzenderen Licht auch sofort eine weit hellere Bestrahlung der Objecte fordert? Es dürfte als Durchschnitt anzunehmen sein, daß beim Uebergang auf gewöhnliches Gas die Intensität der Beleuchtung gegen die frühere Del- oder Kerzenbeleuchtung mindestens verdreifacht wird; an diese Helligkeit gewöhnt sich das Auge sofort und kann sie fortan nicht mehr entbehren. In ähnlichem Verhältniß aber steigert sich das Bedürfniß nach größerer Helligkeit beim Uebergang von gewöhnlichem auf weit leuchtkräftigeres Gas. Es tritt in der Praxis der Umstand hinzu, daß man in Regulirung der Flammen zu vielfach vom Dienstpersonal abhängig ist, um je in der Wirklichkeit auf eine theoretisch erreichbare Ersparniß rechnen zu können. Nach all' diesem wird die Behauptung gerechtfertigt erscheinen, daß die Steigerung der Helligkeit nur bis zu einem gewissen Grad einen reellen Werth hat und somit der Werth leuchtkräftigerer Gase sich um das Aequivalent, welches der Angewöhnung des Auges an größere Helligkeit entspricht, vermindert, folglich Gebrauchs- und somit auch Geldwerth verschiedener Gase keineswegs in gleichem Verhältniß mit der Leuchtkraft steigen oder fallen.

Wäre vorstehender Satz nicht richtig, so ließen sich die auf dem weiten Gebiet der Gasindustrie überall hervortretenden Erscheinungen gar nicht erklären.

Schlagend ist in dieser Beziehung der Hinweis auf die großartige, durch die intensivste Concurrenz ausgebildete Gasindustrie Großbritanniens. Bei den dortigen Materialpreisen erfordert es in der That nur einen geringen Mehraufwand, um statt normalen Steinkohlengases (sogenanntes 12-Kerzengas, das $2\frac{1}{4}$ Lichtstärken pr. 1 Cubik-

fuß hat) reines Bogheadgas von mehr als 7 Lichtstärken darzustellen. Und wie verschwindend klein ist doch die dortige Bogheadgasfabrikation geblieben? Schwerlich deckt sie nur ein halbes Procent des gesammten Gasconsums Großbritanniens. Etwas stärker ist die Anwendung von Mischungen gewöhnlicher Kohlen mit Boghead und die Verwendung anderer Cammelfohlenarten, wodurch mittlere Gase von der ungefähren Leuchtkraft des Bremer Gases dargestellt werden. Aber die Verwendung auch dieser Gase ist immer nur gering gegen die colossalen Mengen des normalen Gases, meist aus Newcastle Kohle dargestellt, die dem Hauptconsum dienen. In der Versorgung von London allein concurriren nicht weniger als 13 Gesellschaften, die sämmtlich gewöhnliches Steinkohlengas fabriciren. Welch ein Feld wäre hier für eine Concurrenz des Bogheadgases, wenn die Theorie, daß Leuchtkraft und reeller Werth in gleichem Verhältniß steigen, richtig wäre? Keine einzige fabricirt aber Bogheadgas und nur drei derselben liefern, außer gewöhnlichem 12-Kerzengas zu $4\frac{1}{2}$ Schill., noch eine zweite, reichere Sorte von etwa 26 Kerzen zu 6 Schill. Für 44 pCt. mehr Geld kann man also 117 pCt. mehr Licht erhalten; die Röhren mit beiden Gasarten laufen neben einander her, das Publikum hat also die freie Wahl. Und was ist der Erfolg? Der Absatz des schweren Gases hat nur einen sehr kleinen Theil des von denselben Gesellschaften gelieferten leichteren erreicht und selbst dieser Absatz entfällt fast nur auf die Verwendung für öffentliche Laternen, wobei sich die Ersparniß am Consum wenigstens einigermaßen der steigenden Leuchtkraft entsprechend durchführen läßt. Und doch verstehen die Engländer gewiß sehr gut zu rechnen, sind überdies durch die Concurrenzen der verschiedenen Gesellschaften und durch die endlosen publicistischen Fehden und Agitationen der Gas-makers und Gas-consumers über das reelle Werthverhältniß der Leuchtkräfte so gründlich aufgeklärt, daß fast jedem einzelnen Consumenten die Kenntniß aller einschlagenden Thatsachen ganz geläufig ist. Die idiosynkratische Abneigung gegen höhere Gaspreise, wovon weiter unten noch die Rede sein wird, mag hierbei auch mitwirken, allein entscheidend wirkt sie gewiß nicht. Langjährige Erfahrung hat in Großbritannien unzweifelhaft dafür entschieden, daß ordinäre Gase zu möglichst billigem Preise das Vortheilhafteste für das Publikum seien und daß der reelle Werth des Gases keineswegs im gleichen Verhältniß wie der Leuchtwert steigt; Formeln sind hier schwer aufzufinden, aber sicherlich hat der, welcher für ein doppelt leuchtendes Gas auch nur die Hälfte mehr bezahlt, immer noch ein schlechtes Geschäft gemacht.

Nach dieser zur richtigen Würdigung des ganzen Sachverhältnisses nöthigen Abschwefung zu dem Commissionsbericht zurückkehrend, so nimmt derselbe eine dreifache Lichtstärke des Waltjenschen Gases an, giebt jedoch gleichwohl zu, indem er seine Berechnung auf das Verhältniß 2:1 gründet, daß der Consum sich nicht auf $\frac{1}{3}$ sondern wohl nur auf die Hälfte vermindern würde. Mit Bezug auf die Eingangs gegebene Darstellung der beiderseitigen Leuchtkräfte geht meine Ansicht dahin, daß von dem Waltjenschen Gas contractlich nur die doppelte Lichtstärke erwartet werden könne und die Consumersparniß also keineswegs die Hälfte betragen würde. Um aber für die ferneren Berechnungen einen Boden zu gewinnen, welcher von der andern Seite anerkannt worden ist, soll denn auch das gleiche Verhältniß wie im Commissionsbericht, nämlich 2:1, festgehalten werden, während schon hier die Bemerkung Platz greifen mag, wie selbst die Annahme dreifach größerer Leuchtkraft an den Schlußfolgerungen gegenwärtiger Auseinandersetzung nichts Wesentliches ändern würde.

Diese Behauptung klingt paradox, wie es denn überhaupt manchem Consumenten auf den ersten Blick unerklärbar erscheinen mag, daß die Annahme einer doppelten Leuchtkraft des Gases als bisher für nur $\frac{1}{3}$ Thaler zu liefern, auch nur einen Augenblick beanstandet werden könne. Und dennoch wird eine eingehende Prüfung die Verwerfung begründen. Denn es ist hier zunächst das locale Verhältniß ins Auge zu fassen. Wenn Herr Director Karmarsch der Stadt Harburg, die noch keine Gasanstalt besaß, zu einem ähnlichen Abkommen mit einer Photogenfabrik rieth, so ist dies sicherlich ein sehr guter Rath gewesen. Anders aber hier in Bremen, welches eine großartige, vortrefflich eingerichtete Gasanstalt, die über 400,000 Thaler gekostet hat, besitzt und zwar eine Gasanstalt die nach den jetzigen verbesserten Methoden nicht bloß für den gegenwärtigen Bedarf von 40 Millionen Cubikfuß hinreicht sondern 150—200 Millionen jährlich produciren kann, ohne künftig weitere

Capitalerhöhungen als für die fortschreitende Ausdehnung des Rohrsystems und die spätere Hinzufügung eines vierten Gasometers erforderlich werden, in Anspruch zu nehmen. Niemand wird verkennen, welch' großer Unterschied hierin für die Entscheidung der gleichen Frage in Harburg und in Bremen gelegen ist. In Bremen will das in der Gasanstalt angelegte große Capital nicht bloß verzinst sein, sondern sie soll auch außerdem eine, wenn auch mäßige Finanzquelle für den Staat bleiben. Dieser Punkt ist aber, und die später folgenden Zahlen werden es darthun, von entscheidender Wichtigkeit. Denn die Preisvergleichung des Waltjenschen mit dem jetzigen Gase kann doch nur auf Grundlage gleichen Erträgnisses für den Staat erfolgen; stellt man das städtische Gas zu seinem jetzigen Preis, das Waltjensche aber zu einem Preis in Rechnung der ein geringeres Erträgniß abwirft als die bisherige Gasfabrikation, so wird die Vergleichung offenbar unrichtig.

Wie sich hieraus also die locale Nothwendigkeit ergibt, die Waltjensche Gaslieferung mit dem Betrag des bisherigen Erträgnisses der Gasanstalt zu belasten und diese Quote auf den künftig so bedeutend zu reducirenden Consum zu vertheilen, so verbleibt außerdem beim Uebergang auf Waltjensches Gas ein weit größerer Betrag von Administrations- und Unterhaltungskosten, als man auf den ersten Blick wohl anzunehmen geneigt ist. Die Commission hat dies ganz richtig erkannt und kann man sich überhaupt dem Wege, den sie zur Ermittlung des künftigen Preisverhältnisses eingeschlagen, formell nur anschließen. Dagegen sind allerdings in ihrer Rechnung manche Ausgabeposten (z. B. Zahlung für verlorenes Gas, für Aufsicht, Unterhaltung etc.) weggelassen, andere bedeutend zu niedrig gegriffen.

Indem ich nunmehr an die specielle Berechnung gehe, wie hoch der Preis des Waltjenschen Gases kommen wird, wenn die Verwaltungskosten gedeckt werden und die bisherigen Erträgnisse der Anstalt dieselben bleiben sollen, lege ich selbstverständlich nicht die Zahlen des vorjährigen, sondern des eben vollendeten Abchlusses für das Geschäftsjahr 1860/61 zu Grunde. Da seit Anfang dieses letzten Geschäftsjahres in der Technik und Dekonomie des Betriebes die wesentlichsten Verbesserungen und Fortschritte erzielt worden sind, deren finanzielle Resultate der Commission zur Zeit der Berichterstattung natürlich noch nicht bekannt sein konnten, so wird diese neue Rechnungsaufstellung auch am besten geeignet sein zu einer Einigung der bis jetzt divergirenden Anschauungen zu führen.

Die Production von 1860/61 betrug... 41,070,200 Cbfs.

von 1859/60 35,161,000 „

also Zunahme.... 5,909,200 Cbfs.

oder 16 pCt.

Die Straßenflammen verbrauchten 1860/61 13,312,816 Cbfs. oder 757,189 Cbfs. = 6 pCt. mehr als im Vorjahre.

Die Privatconsumtion betrug 24,776,100 Cubikfuß oder 4,216,500 = 20 pCt. mehr als im Vorjahre.

Legen wir nunmehr das Verhältniß 2:1 zu Grunde, von der Frage ob die Gasersparniß sich wirklich entsprechend gestalten würde für jetzt abgesehen, so würde sich das pro 1860/1 verbrauchte Gas reducirt haben:

bei der Straßenbeleuchtung auf..... 6,656,000 Cbfs.

bei der Privatconsumtion auf 12,388,000 „

19,044,000 Cbfs.

oder in runder Summe 19 Millionen Cubikfuß.

Berechnen wir nun zuerst die baaren Auslagen für 1000 Cubikfuß des Waltjen'schen Gases.

1. Ankaufpreis im Gasometer 1.24 $\frac{1}{2}$
2. Gasverlust à 6 pCt. „ — 5,76 „

Da das Gas nur in den Gasometer geliefert wird, so bleibt natürlich der mit 6 pCt. wie 1860/61 angelegte Verlust im Rohrsystem, in den Gaszählern, durch Condensation u. s. w. zu Lasten der Anstalt, die also 1060 Cubikfuß ankaufen und bezahlen muß, wo sie 1000 Cubikfuß Consumtion verrechnet. Dieser Posten, eben so wie der folgende, waren in dem Commissionsbericht übersehen.

Transport.... 1.29 $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$

Transport... 1.29,76 ₰

3. Selbstverbrauch an Gas für Hof, Bureau, Beamte u. s. w. Die Hälfte des 1860/61 verbrauchten Quantum macht 222,250 Cubikfuß 1 Thaler 24 Grote = 296 Thaler 24 Grote, auf obigen Consum von 19 Millionen Cubikfuß vertheilt, macht dies per 1000 Cubikfuß „ —. 1,12 „

4. Verwaltungs- und Unterhaltungskosten. Gehen wir sämtliche bisherigen Ausgabeposten nach dem Abschluß durch, so fällt vorerst der Posten für verbrauchtes Material zur Gasbereitung und Reinigung vollständig weg.

Der folgende Posten: Fabrikationsunkosten de 7582 Thalern 24 Grosen, der in dem Commissionsbericht außer Ansatz geblieben ist, vermindert sich allerdings bedeutend, kommt aber keineswegs ganz in Wegfall. Er umfaßt Gehalte, Löhne und Betriebsunkosten. Da nun für Controlle der Waltjenschen Lieferung, Beaufsichtigung der Anstalt, des Rohrsystems, der Privatleitungen u. s. w. mindestens der bisherige technische Betriebsführer und zwei zuverlässige Leute bei Tag und Nacht beibehalten werden müßten, auch sachliche Unkosten nicht ganz zu vermeiden wären, so verbliebe auf diesem Conto mindestens eine jährliche Ausgabe von 2000 Thalern, wahrscheinlich würde sie sich noch höher stellen.

Die ferneren Posten: Ofenreparaturen kämen ganz in Wegfall. Die Gehalte und Bureaukosten mit 3749 Thalern 55 Grosen blieben dagegen unverändert, da der kaufmännische Theil des Geschäfts keine Aenderung erleidet, die irgend eine Verminderung der Bureaukräfte gestattete, wie der Commissionsbericht dies unterstellt zu haben scheint.

Auch der folgende Posten, dessen der Commissionsbericht nicht erwähnt, nämlich Reparaturen der Gebäude, Haupttröhren, Apparate u. s. w. de 2541 Thalern 42 Grosen bleibt fast vollständig bestehen, da hiervon nichts ausfällt, als die kaum nennenswerthen Reparaturen einiger außer Thätigkeit kommender Betriebsvorrichtungen, die Gebäude, Gasometer, Röhren u. s. w. aber wie bisher reparirt und unterhalten werden müssen. Dieser Posten kann höchstens auf 2000 Thaler reducirt werden.

An den Unkosten der Straßenbeleuchtung von 9617 Thalern 67 Grosen wird nichts geändert.

Der Posten für den Dampfmaschinenbetrieb von 808 Thalern 33 Grosen mindert sich allerdings, da die Maschine außer Gang kommt; da indeß mindestens 2 Monate jährlich ein Dampfkessel in Thätigkeit erhalten werden muß, um das Einfrieren der Gasometer zu verhindern und das Feuerungsmaterial dazu, das bis jetzt aus fast werthlosen Abfällen besteht, künftig theurer kommt, so sind hierfür, einschließlich Abnutzung des Kessels mindestens 200 Thaler jährlich zu veranschlagen.

Die fortdauernden Ausgaben, wobei auf Einnahmeausfälle und sonstige Verluste noch gar nicht einmal Rechnung gemacht ist, würden also mindestens betragen:

Technische Aufsicht und Unkosten	2000. — ₰
Gehalte und Bureaukosten	3749. 55 „
Unterhaltung und Reparaturen	2000. — „
Unkosten der Straßenbeleuchtung	9617. 67 „
Dampfkessel	200. — „

Summa 17,567. 50 ₰

Auf den Gesamtconsum von 19 Millionen vertheilt, macht dies per 1000 Cubikfuß „ —. 66,57 „

Transport... 2.25,45 ₰

Transport. . . *af* 2. 25,45 *fl*

Da im Commissionsbericht Verlust und Selbstverbrauch außer Ansatz geblieben, vorstehende 17,567 Thaler 50 Grote aber (nach Abzug der später berechneten Zinsen) nur zu 10,401 Thaler angenommen waren, so ergibt sich schon hieraus eine bedeutende, auf 1000 Cubikfuß 27 Grote betragende Differenz.

5. Zinsen der Anleihe zc. 15,799 Thaler 23 Grote oder per 1000 Cbß. „ — 59,87 „
Summa . . . *af* 3. 13,32 *fl*

Für das zu $1\frac{1}{3}$ Thaler im Gasometer angekaufte Gas muß also die Anstalt dem Consumenten schon fast das $2\frac{1}{2}$ fache berechnen, um nur die baaren Auslagen wieder zu erhalten.

Wir kommen nunmehr schließlich zur

6. Gewinnquote, die nach Abzug des als Gewinn an Zinsen, Metallwaaren zc. angelegten Postens, de 6318 Thalern 59 Groten auf die Gasfabrikation 48,230 Thaler 4 Grote betrug. In Anbetracht, daß hierin auch die Amortisation einbegriffen ist, kann dieser Gewinn nicht als eine übermäßige Belastung der Consumenten durch den Staat oder als übermäßig hoher Ertrag eines immerhin riskanten Fabrikunternehmens angesehen werden.

Auf einen Consum von 19 Millionen Cubikfuß Waltjen'schen Gases vertheilt, macht dies pr. 1000 Cubikfuß *af* 2. 38,77 *fl*;
zuzüglich obiger baaren Auslagen de „ 3. 13,32 „
stellt sich also der Preis auf *af* 5. 52,09 *fl*,

oder in runder Summe auf $5\frac{2}{3}$ Thaler.

Da die Commission nur auf ein Gewinnergebnis von 23,000 Thalern gerechnet hatte, so liegt hierin eine Differenz von fast $1\frac{1}{3}$ Thaler, die zuzüglich der bei den baaren Auslagen zu wenig angelegten 27 Grote die Abweichung zwischen ihrer Annahme à 4 Thaler und der gegenwärtigen à $5\frac{2}{3}$ Thaler aufklärt.

Diese detaillirte Auseinandersetzung wird alle vorausgeschickten Behauptungen rechtfertigen und überhaupt dem Nichttechniker dreierlei klar machen: erstens, welch' verhältnißmäßig kleinen Theil des Gaspreises die eigentlichen Kosten bis zum Gasometer bei schweren Gasen ausmachen, zweitens, wie hoch die ferner darauf lastenden Unterhaltungs- und Verwaltungskosten sind und drittens, welch' bedeutende Quoten in der Gasindustrie auf Zinsen, Amortisation und Gewinn entfallen. In der Aufstellung nämlich nehmen von dem Verkaufspreis von *af* 5. 52,09 in Anspruch:

- | | |
|--|------|
| a. Zahlung an Waltjen & Co. oder die Fabrikationskosten 23 Procent, | |
| b. Verlust, Selbstverbrauch, Unterhaltungs- und Verwaltungskosten (Posten 2—4) | 18 „ |
| c. Zinsen | 15 „ |
| d. Gewinn, einschließlich Amortisation | 44 „ |

100 Procent.

Es wird ferner die frühere Behauptung, daß auch die Annahme dreifach stärkerer Leuchtkraft, resp. auf $\frac{1}{3}$ ermäßigten Consums keine durchschlagende Wirkung zu Gunsten der Waltjen'schen Offerte ausüben könne, ihre Begründung gefunden haben, weil eben hierbei die Posten sub b, c und d auf einen verhältnißmäßig kleineren Consum zu vertheilen wären, folglich pr. 1000 Cubikfuß um 50 Procent höher kämen. In der That ist die Voraussetzung des Berichts irrig, als habe die Deputation sich zu ihrem ablehnenden Bescheid an die Firma Waltjen & Co. lediglich durch Zweifel in der behaupteten stärkeren Leuchtkraft bestimmen lassen; als Beweis mag die Thatfache gelten, daß in meinem der Deputation unterm 8. Januar d. J. erstatteten Gutachten die Berechnung sogar auf der Unterstellung eines auf $\frac{1}{3}$ einzuschränkenden Consums basirt war, wobei sich aber der Verkaufspreis, auf den Abschluß von 1859/60 gestützt, zu nicht weniger als 7 Thaler berechnete. Beim Uebergang zu schwereren Gasen tritt die Nothwendigkeit außerordentlicher Preiserhöhung in ganz analoger Weise hervor, wie die Gaspreise kleinerer Anstalten bekanntlich stets weit höher stehen und stehen werden als bei größeren. Bei großartigen Gasanlagen beträgt mitunter das auf eine Million jährlicher Production entfallende Anlagecapital kaum 4—5000 Thaler, bei kleinen in der Regel 10—12,000 Thaler und oft noch mehr, so daß ihr ganzer

jährlicher Umschlag kaum $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{5}$ des Baucapitals erreicht und ein Gewinn von 20—25 Procent vom Gaspreis nur 5 Procent Zinsen vom Capital ausmacht. In gleichem Verhältniß sind die Verwaltungs- und Productionskosten kleiner Anstalten höher, so daß es gar nicht auffallen kann, wenn eine kleine Anstalt beim Gaspreis von mehr als 3 Thalern weit weniger Procente verdient als eine große bei 2 Thalern. Ganz gleichartig sind die Wirkungen beim Uebergang von gewöhnlichem auf schwereres Gas; die eigentliche Erhöhung der Productionskosten ist dabei verhältnißmäßig noch nicht so bedeutend, aber die Hauptfactoren beim Gaspreis, die Verwaltungskosten, Zinsen, Amortisations- und Gewinn-Quoten vertheilen sich auf einen so viel kleineren Consum, daß Preiserhöhungen nothwendig werden, die wenn auch nicht den fictiven, so doch den reellen Mehrwerth des stärker leuchtenden Gases vollkommen aufwiegen oder gar übersteigen. Wie viel mehr muß dies der Fall sein unter den vorliegenden lokalen Verhältnissen, wo auf etwa 18—20 Millionen Cubikfuß Boghead-Gas die Verwaltungskosten und der Ertrag einer gegenwärtig für 60—70, mit sehr geringer Capitalerhöhung aber für 150—200 Millionen Cubikfuß jährlicher Production genügenden Gasanstalt repartirt werden müßten? Von all diesen besonderen Verhältnissen, die wie man sieht, von so durchschlagender Bedeutung sind, hatten aber die Herren Karmarsch und Heeren keine specielle Kenntniß und auch den Mitgliedern der Commission, als Nichtfachmännern, waren diese wichtigen Unterlagen einer gründlichen Beurtheilung wenigstens nicht vollständig zugänglich. Es wird aber nunmehr gewiß jeder Unbefangene über die bei bloß äußerlicher oder rein theoretischer Anschauung so auffallende Erscheinung aufgeklärt sein, weshalb überhaupt die doppelt und dreifach stärker leuchtenden Boghead-, Del- und sonstigen Gase in der Praxis zu keiner nennenswerthen Verbreitung gelangt sind und gelangen werden, obgleich die Erhöhung der bloßen Productionskosten gegen normales Gas verhältnißmäßig weniger bedeutend ist.

Nach diesen Bemerkungen zu den Resultaten obiger Calculation zurückkehrend, würde also vorläufig das Waltjen'sche Gas zu $5\frac{2}{3}$ Thalern dem jetzigen zu $3\frac{1}{3}$ Thaler entgegen zu halten sein. Dabei muß ich zunächst den Folgerungen begegnen, die aus dem Einwand gezogen werden könnten: der Preis von $3\frac{1}{3}$ Thaler habe erst seit Anfang d. J., also nur in dem halben Geschäftsjahre 1860/61 Geltung gehabt, der Mehrgewinn des Rechnungsjahres rühre also aus dem II. Semester 1860 her, wo noch der Preis von 4 Thalern bestand. Ich habe dem, gestützt auf die viertel- und halbjährigen Abschlüsse, entgegen zu halten, wie die im Sommer 1860, also mit Anfang des Geschäftsjahres 1860/61 begonnenen objectiven und subjectiven Reformen und Ersparungen das ganze Geschäftsjahr zu ihrer allmählichen Durchführung in Anspruch genommen haben, ja erst im Laufe des jetzigen Semesters (durch Vollendung der Scrubber, Aufarbeitung der letzten Reste ungeeigneter oder theurer Kohlenarten u. s. w.) technisch und ökonomisch ihren Abschluß finden werden. Der ökonomische Einfluß dieser Verbesserungen konnte also im II. Semester 1860 verhältnißmäßig noch weniger zu Tage treten und so hat sich herausgestellt, daß wenn die im I. Semester 1861 erreichten Resultate bereits im II. Semester 1860 erreicht gewesen wären, die Preisherabsetzung von 48 Groten bereits am 1. Juli 1860 hätte eintreten können, ohne den im Abschluß pro 1860/61 erzielten Gewinn zu schmälern. Insofern man es also hier, auf Grund von Rechnungen, die auf vollendeten Thatfachen fußen, mit Folgerungen für die Zukunft zu thun hat, so ist nicht bloß die Vergleichung des Waltjen'schen Gases zu $5\frac{2}{3}$ Thalern mit dem Bremer Gase zu $3\frac{1}{3}$ Thaler gerechtfertigt, sondern es wird sich weiter unten ergeben, wie ganz anders sich dies Verhältniß sogar noch in der Zukunft, und zwar in nächster Zukunft gestalten wird.

Halten wir zunächst diese Preise fest, so würde die Stadt für die gleiche Summe, nämlich 31,600 Thaler, wofür sie im Vorjahr 13,312,000 Cubikfuß Gas zur öffentlichen Beleuchtung erhielt, etwa $5\frac{1}{2}$ Millionen Cubikfuß, oder noch nicht einmal die Hälfte erhalten. Bei Annahme doppelter Leuchtkraft und trotz genauer Regulirung der Flammen würde die Stadt also noch bedeutenden Schaden erleiden. Doch wäre dieser Ausfall immer noch zu tragen; der Schwerpunkt der Frage liegt jedenfalls in der Privatconsumtion.

Der Bürger soll also zunächst statt $3\frac{1}{3}$ Thaler einen über $\frac{2}{3}$ höheren Betrag, nämlich $5\frac{1}{3}$ Thaler zahlen. Nach den Annahmen des Commissionsberichts wäre allerdings hierbei noch ein, wenn auch gewiß sehr unbedeutender Vortheil möglich, da

eine Einschränkung des früheren Consums auf die Hälfte erwartet und dabei noch ein Plus an größerer Lichtstärke als unentgeltliche Zugabe vorausgesetzt wird. Ich habe diese Annahme aber bestritten und bin der Ansicht, die Leuchtkraft des neuen Gases werde höchstens die doppelte sein, der Consum also in der Praxis bei weitem nicht um die volle Hälfte abnehmen und der Consument somit baaren Schaden haben werde wenn er das neue Gas mit $5\frac{2}{3}$ Thalern, ja nur mit $4\frac{2}{3}$ Thalern bezahlt. Läßt man aber auch dieser Divergenz der Ansichten vollen Spielraum, so dürften andere Entscheidungsmomente hinzutreten, die durchschlagend sind.

Es wird schwerlich in Abrede gestellt werden können, daß jede, gleichweil denn eine so bedeutende Erhöhung des Gaspreises bei der großen Mehrheit des Publikums auf die entschiedenste Abneigung stoßen würde. Ich habe dies noch in allen Städten wo hohe Gaspreise bestehen, beobachtet, selbst da, wo unter Berücksichtigung bedeutend stärkerer Leuchtkraft das theure Gas noch relativ billig genannt werden durfte. Die Erfahrungen in Bremen selbst bestätigen dies unzweifelhaft. — Beim Preise von 4 Thalern ist in Bremen die Gasproduction nur von 33,742,000 Cubikfuß im Jahre 1856/57 auf 35,161,000 Cubikfuß im Jahre 1859/60 gestiegen, worunter der Privatconsum von 17,164,000 auf 20,647,000 Cubikfuß. Ebenmäßig waren die Productionskosten per 1000 Cubikfuß 4 Jahre lang ganz dieselben geblieben, eher sogar etwas gestiegen. Berlin hat in denselben 4 Jahren seine Production beinahe verdoppelt und jedenfalls steht jenes geringe Steigen in Bremen fast ausnahmslos in Deutschland da, doppelt auffallend aber in einer Stadt die durch Intelligenz und Unternehmungsgeist ihrer Bürger so hoch hervorragt, deren Wohlstand sich in derselben Periode so sehr gehoben hat, deren Handel so staunenerregend gewachsen ist.

So unverkennbar also die hemmende Einwirkung des früheren Preises von 4 Thalern gewesen, so lehrreich ist andererseits wieder die überraschende Einwirkung der letzten Preisherabsetzung auf $3\frac{1}{3}$ Thaler. Es ist noch kein Jahr her, daß sie beschlossen worden und dennoch ist in dem einen Jahr 1860/1 der Privatconsum um eine Million mehr gestiegen als in den vier vorhergegangenen Jahren zusammen genommen! Mögen andere Umstände dabei mitgewirkt haben; z. B. erhöhte Bauhätigkeit, rasche Ausführung der Anmeldungen neuer Leitungen u. s. w.; die Hauptursache liegt jedenfalls in der Preisherabsetzung, die sowohl zu neuen Anlagen, als zu verstärktem Consum der bisherigen Blammen mächtig anregte. Wollte man jetzt den entgegengesetzten Weg einschlagen, so würde, dessen bin ich fest überzeugt, die Ausdehnung sofort wieder stocken, selbst wenn die Preiserhöhung wirklich nur dem reellen Mehrwerth der größeren Leuchtkraft entspräche. Nenne man dies selbst Vorurtheil, jedenfalls ist der Punkt in der Praxis von der allerhöchsten Wichtigkeit; denn die fernere rasche Ausdehnung spielt, wie gleich dargethan werden soll, bei den weiteren Herabsetzungen des Gaspreises eine sehr wichtige Rolle. Sei es also Interesse, sei es Vorurtheil, was die Ausdehnung hinderte, die nachtheilige Wirkung bliebe dieselbe.

Und diese angedeutete Möglichkeit weiterer Preisherabsetzung liegt, wenn unter Beibehaltung des gleichen Gases die jetzige Entwicklung ruhig weiter geführt wird, nicht etwa in weiter Ferne, sondern unmittelbar vor. Es ist somit nicht das auf vergangene Thatfachen sich beziehende Preisverhältniß von $5\frac{2}{3}$ Thaler zu $3\frac{1}{3}$ Thaler, welches ins Auge zu fassen ist, sondern ehe nur das laufende Jahr, wofür letzterer Preis festgesetzt worden, abgelaufen sein wird, ehe die vorhandenen Kohlen aufgearbeitet oder die Einrichtungen auf Walsjenisches Gas vollendet sein könnten, liegt schon wiederum eine Gewinnsteigerung vor, die vom 1. Januar nächsten Jahres ab eine abermalige ansehnliche Preisreduction, ohne Schmälerung des vorjährigen Gewinnes, gestattet. Bedenkt man welchen Einfluß schon die vorigjährigen Betriebsverbesserungen gehabt, die doch erst allmählich im Laufe des Jahres ins Leben geführt werden konnten, so wird man sehr leicht einsehen, wie erfreulich sich abermals die Verminderung der Productionskosten im laufenden Jahre herausstellen muß. Dazu tritt nun der nicht etwa auf dieses Jahr beschränkte, sondern continuirlich wirkende Einfluß der bedeutenden Productionsvermehrung, die fast nur erhöhte Materialkosten in Anspruch nimmt, während die übrigen Hauptfactoren des Gaspreises im Wesentlichen dieselben bleiben oder doch in weit geringerem Verhältniß steigen, sich also auf immer größere Gasmenngen vertheilen und entsprechende Herabsetzungen ohne Gewinn schmälern gestatten. Es ist in diesem Gutachten weder der Ort durch detaillirte

Voranschläge den Betrag der im laufenden Jahr zu erzielenden Ersparnisse resp. Gewinnsteigerung in Zahlen nachzuweisen, noch durch bestimmte Vorschläge in die Befugnisse der zuständigen Organe einzugreifen; so viel jedoch darf ich gestützt auf die bisherigen Erfolge als meine feste Ueberzeugung aussprechen, daß in nächster Zukunft ohne Schmälerung des Ertrags der Anstalt und bei Festhaltung gleicher Gasqualität Ermäßigungen des jetzigen Gaspreises möglich werden, wonach der Uebergang auf Waltjensches Gas selbst denen nicht mehr rathlich erscheinen wird, die wirklich in der Steigerung der Leuchtkraft auch eine ganz gleichmäßige Steigerung des Werthes erblicken möchten.

Man könnte einwenden, eine entsprechende Herabsetzung des Preises stehe auch für das Waltjensche Gas mit der steigenden Ausdehnung in Aussicht. Dies stelle ich in Abrede. Wie vorher erörtert, spricht alle Erfahrung dafür, daß mit Einführung dieses Gases und des hohen Preises die Ausdehnung des Consums gerade wieder so ins Stocken gerathen würde, als in den Jahren 1856—1860. Dann aber würde selbst der Einfluß der Consumsteigerung hierbei lange nicht so wirksam als bei der eigenen Gasproduction. Denn bei dem Waltjenschen Gas bliebe der an Stelle der Produktionskosten tretende Ankaufspreis von $1\frac{1}{3}$ Thaler sich stets gleich und nur die ferneren Posten verminderten sich durch Vertheilung auf ein größeres Consum. Bei der eigenen Fabrikation werden dagegen mit der größeren Ausdehnung auch die eigentlichen Fabrikationskosten stets kleiner, indem nur der Materialverbrauch im Verhältniß zur Zunahme steigt, Löhne, Feuerung, Defenunterhaltung, Maschinenbetrieb u. s. w. in weit geringerem Verhältniß wachsen. Es wäre hiernach nicht bloß sanguinisch sondern geradezu unrichtig, wenn man beim Uebergang auf Waltjensches Gas gleichen Fortschritt des Consums und gleiche Einwirkung auf die Möglichkeit der Preisherabsetzung annehmen wollte, wie beim eigenen Betrieb.

Nach all' diesen Erörterungen muß ich die bereits ausgesprochene Erwartung wiederholen, daß auf dem Boden der jetzt vorliegenden Thatfachen, vervollständigt durch die Anträge der Deputation auf eine abermalige weitere Preisherabsetzung, die bisher divergirenden Meinungen sich einander nähern dürften. Die Commission wird zugeben, daß es wenigstens sehr problematisch ist, ob sie eine höhere als die doppelte Leuchtkraft des jetzigen Gases erwarten darf. Sie wird ferner zugeben, daß ihre Kostenberechnung, wonach das Waltjensche Gas zu 4 Thalern abgegeben werden könne, wesentlich zu niedrig gegriffen war. Sie wird endlich — und hierin liegt der wesentlichste Anknüpfungspunkt für früher abweichende Anschauungen — dem Umstand volle Rechnung tragen, daß ihre Erwartungen von dem rückgängigen Ertrage der Anstalt, worauf die Vergleichung und die niedrige Berechnung des Waltjenschen Gases wesentlich mit beruht, durch den jetzt vorliegenden Abschluß vollständig widerlegt sind und das gerade Gegentheil eingetreten ist. — Die Commission befand sich in einer für diese Untersuchung höchst unvortheilhaften Lage, inmitten einer Periode umfassender Betriebsverbesserungen, deren Resultate ihr aber noch nicht zugänglich waren. Man muß zugeben daß es nur vorsichtig war, die zur Zeit noch unbestimmbaren Resultate eingeleiteter Reformen nicht allzu hoch zu veranschlagen; die Commission erklärte bestimmt: „daß weder vom laufenden Betriebsjahr noch jemals ein gleich großer Gewinn wie 1859/60 erwartet werden könne“ und berechnet den zu erwartenden Ausfall vom Gewinn für das erste Semester dieses Jahres auf 8000 Thaler. Diese Berechnung ist auch relativ richtig, indem der Ausfall an der Einnahme des ersten Semesters durch die Preisherabsetzung um $\frac{2}{3}$ Thaler wirklich 8147 Thaler 66 Grote betragen hat. Aber nur der Ausfall an der Einnahme; der Gewinn stieg trotzdem um nicht weniger als 18,232 Thaler 59 Gr., an welcher Steigerung wie bereits erwähnt auch das erste Semster in welchem die Preisherabsetzung stattgefunden gleichmäßig participirte. Indem die Commission nun dieses unerwartete Resultat den Zahlen ihrer eigenen Rechnung substituirt, indem sie es hiernach bei der Preisvergleichung beider Gasarten nicht mehr mit einer um 8000 Thaler verminderten, sondern um 18,000 Thaler gestiegenen Gewinnquote zu thun hat, indem sie ferner der Ueberzeugung sich nicht mehr verschließen wird, daß auch fernere Preisermäßigungen ohne Gewinneinbuße sofort zulässig sind, wird sie zuzugeben geneigt sein: wie die bei der Beurtheilung des Waltjenschen Antrages maßgebenden Thatfachen seit Abfassung des Commissionsberichts und noch mehr seit Abfassung des

Gutachtens der Herren Karmarsch und Heeren so wesentlich andere geworden sind, daß sich davon jetzt nicht mehr zu den im Bericht niedergelegten Folgerungen gelangen läßt.

Ich habe in diesem Gutachten allen Werth darauf gelegt nachzuweisen, wie überhaupt, in gesteigertem Grade aber unter den in Bremen thatsächlich vorliegenden Verhältnissen, der Uebergang zu noch schwereren, theureren Gasen dem Interesse der Consumenten wie des Staats entgegen sei. Absichtlich berühre ich deshalb erst zum Schlusse die Frage: ob die Waltjen'sche Offerte überhaupt billiger als die Selbstfabrikation von Boghead-Gas sei. Die Commission, der die specielle Prüfung dieser reinen Nachfrage wohl nicht zugänglich war, geht von der Ansicht aus, die Anstalt sei überhaupt nicht im Stande, ein Gas von solcher Güte wie das Waltjen'sche zu liefern, noch weniger aber zu solchem Preise, wenn sie nicht erheblichen Schaden erleiden wolle. Die erste Ansicht beruht offenbar auf einem Mißverständniß, indem nicht das Mindeste entgegenstände, ja nicht einmal die kleinste Aenderung vorzunehmen wäre, um sofort auf die Fabrikation von Boghead-Gas überzugehen. Dabei wird es nicht nöthig sein, erst Dr. Tyse, Barlow und andere Autoritäten zu citiren, um nachzuweisen, daß die Boghead-Gasanstalten bei directer Fabrikation ebenfalls stets über 7 Lichtstärken, worauf die Waltjen'sche Offerte lautet, liefern. Noch auffallender aber wird die Mittheilung sein, daß ich in meinem Gutachten vom 8. Januar d. J. der Deputation den detaillirten und bestimmtesten Nachweis geliefert habe, wie die Anstalt nach dem Durchschnitt der bisherigen Preise der Boghead-Kohlen ein gleiches Gas wie das Waltjen'sche um 5 Grote billiger als der geforderte Preis von $1\frac{1}{3}$ Thaler selbst fabriciren und in die Gasometer schaffen könne. Sind auch seitdem die Preise der Boghead-Kohlen zeitweise so gestiegen, daß diese Differenz augenblicklich ausgeglichen wird oder umgekehrt eine kleine Differenz zu Gunsten der Waltjen'schen Offerte entstanden ist, so wirft dies offenbar gar kein Gewicht in die Waagschale, indem man sich zum Aufgeben der Selbstfabrikation jedenfalls nicht durch kleinliche, sondern nur durch großartige und ganz bestimmt vorliegende Vortheile bestimmen lassen würde. Die Waltjen'schen Propositionen gewähren weder diese Vortheile, noch würden die Ermäßigungen, deren sie allenfalls noch fähig wären, die Bedeutung eines Aequivalentes gegen Aufgabe des Selbstbetriebes gewähren können, wobei überdies noch ganz andere Eventualitäten berücksichtigt und in Rechnung gestellt werden müßten. Ich wiederhole, daß ich nur, um irrigen Voraussetzungen zu begegnen, diese Angaben nachträglich beifüge; Werth lege ich bloß auf die Ausführungen, daß der Uebergang auf Boghead-Gas überhaupt, sei es Waltjen'sches, sei es selbstfabricirtes, unräthlich und nachtheilig wäre.

Nach dem Vorstehenden dürfte bei jedem Unbefangenen die Ueberzeugung Platz greifen, daß die Deputation, welche übrigens die vom abgelassenen Betriebsjahr zu erwartenden Resultate schon früher übersehen konnte, nur nach sehr eingehenden Erörterungen und aus guten Gründen die Waltjen'schen Propositionen abgelehnt hat. Ich aber kann nicht schließen, ohne die bestimmte Ueberzeugung auszusprechen, wie Bremen binnen wenigen Jahren schon, bei noch so geringer Anrechnung der stärkeren Leuchtkraft seines Gases gegen das gewöhnliche Steinkohlengas, zu günstigeren Gaspreisen als fast alle, ja vielleicht als alle Städte Deutschlands gelangen wird, wenn die Verwaltung ruhig auf dem jetzigen Wege fortschreitet, die Anstalt auf der Höhe der Zeit hält und wenn selbst nur ein Theil des durch Ausdehnung des Consums und fernere Ersparnisse und Verbesserungen erzielten Mehrgewinns zur Herabsetzung der Preise verwendet wird. Nur auf diesem Wege wird man in Bremen, auf dem Boden gegebener Thatfachen, zur gleichzeitigen Wahrung der Interessen des Staates und der Consumenten gelangen.

Bremen, den 30. August 1861.

(gez.) **Dechelhäuser.**

Unter-Anlage E
zur Anlage der Mittheilung des Senats
vom 4. November 1861.

Hochgeehrter Herr Senator!

Wie Sie die Güte hatten mir das Gutachten des Herrn Generaldirectors Dechelhäuser, über den Bericht der Commission der Bürgerschaft, die Gasbeleuchtung

betreffend, mitzutheilen, äußerten Sie den Wunsch meine Ansicht in dieser Angelegenheit zu vernehmen. Obgleich nun alles Wesentliche in dem Gutachten besprochen ist, so halte ich es doch für Schuldigkeit demselben nachzukommen.

Der umfassenden Auseinandersetzung, wie bei allen photometrischen Messungen, bis jetzt dem menschlichen Auge die Hauptentscheidung zufällt, dieses aber ein sehr trüglisches Sinnesorgan ist, kann ich noch eine Erfahrung neuester Zeit beifügen. Besonders Diejenigen, welche meinen, sie könnten die Helligkeit von Flammen, selbst an verschiedenen Orten, durch bloßes Anschauen beurtheilen, mögen daraus abnehmen, wie geringen Werth solche Meinung hat. Fortgesetzte Versuche haben nämlich ergeben, daß der Druck der Luft einen wesentlichen Einfluß auf die Helligkeit der Flammen hat, und zwar in dem Maße, daß die Leuchtkraft einer Flamme um fünf Procent abnimmt, wenn das Barometer um einen Zoll fällt. Da nun Schwankungen von zwei Zoll (engl.) des Barometerstandes bei uns vorkommen, so geht daraus hervor, daß eine Aenderung der Lichtstärke von etwa zehn Procent sich der Beobachtung ganz entziehen kann.

Praktisch wichtiger, wie alle Erfahrungen auf dem Gebiete der Photometrie, sind die zahlreichen Verbesserungen der Gasanstalten selbst. Die Methode der Gasbereitung blieb viele Jahrzehnte unverändert dieselbe. Das Resultat gab genügenden Gewinn, und bei dem allgemeinen Verlangen nach Gasbeleuchtung, beeilte man sich bei jeder neuen Anlage nur die älteren nachzubilden. Die Ansicht, daß bei schwacher Glühhitze aus den Steinkohlen das beste Gas erzeugt werde, galt ziemlich allgemein für die richtige, und befolgte man dieses Verfahren um so lieber, weil die eisernen Retorten in dieser Temperatur die längste Dauer zeigten. Die Benutzung der thönernen Retorten in den Gasanstalten ließ die Ansicht als irrig erkennen. Sie erlauben eine Steigerung der Temperatur, bei welcher eiserne sofort verderben und die Kohlen geben mehr und besseres Gas. Die Einführung derselben ist bei Weitem die wichtigste Aenderung, welche die Gasfabrikation in der neuesten Zeit erfuhr, und neben dem Aufgeben der Benutzung des Harzes und einer unsichrigen Handhabung aller Apparate verdankt ihnen auch die hiesige Gasanstalt das so erfreuliche Ergebnis des letzten Jahres.

So bedeutend indeß diese Verbesserung auch ist, so stehen doch ohne Zweifel den Gasanstalten noch wesentliche weitere bevor. Wenn man bedenkt, welche ungeheure Menge Coakes dargestellt werden, vorzugsweise für Eisenwerke und zum Heizen von Locomotiven, so ist es doch gewiß eine Aufgabe der nächsten Zukunft das in den jetzigen Coakes-Defen verloren gehende Gas benutzen zu lernen. Wären Versuche, die sich in sehr großem Maßstabe machen lassen, nicht so kostbar, so hätte man diese Idee wohl schon öfter ausgebeutet. In Paris besteht eine Anstalt der Art, welche Coakes-Gewinnung in Defen mit Gasbereitung verbindet, und es ist höchst wahrscheinlich, daß diese Methode, mit etwa nöthigen Verbesserungen sich bald Bahn brechen wird, da sie die einzige rationelle ist.

Welche Wichtigkeit der Benutzung des Wasserstoffgases, durch Zersetzung des Wassers für sich allein, oder mit Zusatz von anderen Substanzen und der Darstellung des Gases aus Torf beizulegen ist, läßt sich noch nicht beurtheilen. Aber es leidet gar keinen Zweifel, daß nicht trotz bisheriger Verbesserungen in der Gasbereitung, noch ferneres wesentliches Fortschreiten derselben zu erwarten steht.

In dem Gutachten ist dargethan, wie die Erfahrung es nicht als zweckmäßig anerkannt hat sehr stark leuchtendes Gas im Verhältniß theurer zu bezahlen. Mir scheint diese Ansicht eine durchaus richtige zu sein, da gewiß nur eine kleine Zahl von Privatleuten, welche Liebhaberei, Zeit und Umsicht genug dafür haben, selbst alle Umstände genau zu studiren und zu beachten, wie das vortheilhafteste Resultat zu erreichen ist, Vortheil haben würden. Die allermeisten Consumenten würden gewiß nicht die von der Commission erwartete Ersparung bei Benutzung eines sehr stark leuchtenden, aber theuren Gases finden, sondern sich sehr bald an die größere Helligkeit gewöhnen, welche eine dem weniger leuchtenden Gase gleiche Menge Gas giebt. Der Einfluß aber, den die Verschiedenartigkeit der Brenner und des Drucks, mit welchem das Gas ausströmt, auf die Leistung, in Rücksicht der Helligkeit hat, ist in der That größer, wie man gewöhnlich annimmt. Es haben aber so viele Umstände Einfluß darauf, und die Versuche, welche darüber bekannt geworden, sind noch so wenig genügend, daß allgemein gültige Vorschriften darüber sich nicht geben lassen, um so

weniger, da es dem Einen auf möglichste Helligkeit ankommt, der Andere möglichst wohlfeiles Licht zu haben wünscht.

Wer besonderen Werth darauf legt, sehr stark leuchtendes Gas zu verwenden, dem ist ja überdies jetzt die Gelegenheit dazu gegeben durch Erfindung des Carburateurs. In diesem Apparat wird das Gas mit Dämpfen leicht flüssiger und leicht flüchtiger Kohlenwasserstoffe, als Photogen, Benzin, Camphin &c. &c. geschwängert. Je wohlfeiler diese Producte im Preise werden, um so mehr Grund haben die Gasanstalten, ihr Augenmerk hauptsächlich auf die vortheilhafteste Art der Darstellung eines sehr billigen Gases zu richten, da ein stark leuchtendes Gas auch eigentlich mehr dem Luxus dient, als dem allgemeinen Bedürfnis, und es nun jeder in seiner Gewalt hat, die Leuchtkraft des Gases nach Belieben, ohne bedeutende Kosten zu vermehren.

Sehr wahrscheinlich ist es mir, daß man sich hier mit der Zeit entschließen wird, Gas aus gewöhnlichen Kohlen zu benutzen, wie es in den meisten Städten üblich ist, da dasselbe allen billigen Anforderungen entspricht, bei geringerem Preise noch allgemeiner zugänglich sein würde und auch zum Kochen und Heizen mehr verwandt werden könnte, indem das stärker leuchtende sich weniger hierzu eignet.

Die Darstellung der erwähnten Beleuchtungstoffe, welche auch für die Carburateurs zu verwenden sind, aus Torf, Kohlenschiefer, Steinkohlen, Braunkohlen &c. hat in den letzten Jahren zahlreiche Fabriken hervorgerufen. Viele haben nur eine sehr ephemere Existenz gehabt. Auf dem Continent scheinen diejenigen, im Zollverein belegenen Fabriken, denen recht ergiebige Braunkohlen zu billigem Preise zu Gebote stehen, zu floriren. Auch Britanniens fette Kohlen liefern schöne Producte und es ist den deutschen Fabriken, welche diese verarbeiten, wohl zu wünschen, daß sie die Concurrenz der Engländer auch auf die Dauer besiegen, denen Kohlen, Eisen und die bei dieser Fabrikation nöthigen Chemikalien wohlfeiler zu Gebote stehen.

Welchen Einfluß die mächtigen Quellen von Bergtheer, die in Ostindien und Nordamerika, in neuester Zeit große Ausbeute zu geben scheinen, auf den Preis dieser Producte haben werden, muß die Zukunft zeigen.

Wenn es nun feststeht, daß dem Publikum an der höchsten Leuchtkraft des Gases weniger gelegen sein kann, als an der möglichsten Reinheit desselben, so darf es diese gewiß in größerer Vollkommenheit erwarten, wenn die Behörde die Leitung der Gasanstalt in Händen hat, da bei eigener Production diese leichter zu erreichen ist, als wenn ihr nur eine Controle über das fertige Gas zustünde. Das öffentliche Wohl ist ihre hervorragendste Sorge, während eine Privatgesellschaft doch immer den eigenen Gewinn als Hauptsache im Auge zu haben pflegt. Wie sehr das z. B. in England der Fall war, wo die Gasanstalten wohl meistens im Privatbesitz von Actiengesellschaften sind, haben wir in neuester Zeit gehört. Die Reinigung des Gases wurde in solchem Grade vernachlässigt, daß durch eine besondere Parlamentsacte ein Gesetz erlassen ist, welches eine bessere Reinigung des Gases anordnet.

Ueberfieht man die letzte Jahresabrechnung unserer Gasanstalt, an welche sich die vollkommen gerechtfertigte Erwartung knüpft, daß in Zukunft die Produktionskosten sich noch geringer stellen werden, so ist in dieser Hinsicht doch in der That mehr erreicht als man erwarten konnte.

Die umfassenden Berichte des Herrn Generaldirectors Dechelhäuser machen diese wenigen Bemerkungen freilich völlig überflüssig, da jene gewiß hinreichen, jedem Unbefangenen dieselbe Ueberzeugung aufzudrängen, die auch die meinige ist, daß die Administration einer Gasanstalt sich vollkommen frei bewegen können muß, ohne durch Contracte über die Lieferung fertigen oder halbfertigen Gases auf längere Zeit gebunden zu sein, indem sie nur dann im Stande ist das Interesse ihrer Consumenten am vollkommensten wahrzunehmen, wenn sie alle erprobten Verbesserungen in der Darstellung des Gases sofort selbst benutzen kann, und es ist in der That nicht einzusehen, was für Grund man haben könnte, dies bei Anlage der Gasanstalt als richtig erkannte Princip aufzugeben, daß der Staat nicht nur die Verwaltung, sondern auch die Fabrikation zum Nutzen aller Genossen selbst in Händen haben solle.

Bremen, den 16. Septbr. 1861.

Ergebenst

(gez.) G. C. Kindt.