

Ölbeleuchtung

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Jahrbuch für Solothurnische Geschichte**

Band (Jahr): **68 (1995)**

PDF erstellt am: **27.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Erster Teil:

ÖLBELEUCHTUNG

I. DIE STADTBELEUCHTUNG MIT ÖLLATERNEN

Einleitung

Von einem früheren Beamten der Zentralbibliothek Solothurn, dem verdienten Herrn Werner Adam sel., erhielt der Schreibende seiner Zeit die Kopie einer Anzeige der Verwaltungs-Commission der Stadt Solothurn aus dem «Solothurner Blatt» vom 20. Dezember 1856. Darin wird die Lieferung des Öls für die hiesigen Stadtlaternen für die erste Hälfte des Jahres 1857 zur Konkurrenz ausgeschrieben. Die Anzeige lautet:

Anzeige.

Die Lieferung des Öls für die hiesigen Stadtlaternen wird hiemit zur Konkurrenz ausgeschrieben.

Diejenigen Herren Negotianten, welche die Lieferung feinsten purifizierten Lampenöls für die erste Hälfte des Jahres 1857 zu übernehmen gedenken, werden eingeladen, ihre diesfälligen Angebote per Zentner berechnet mit betreffenden Mustern, beides versiegelt bis und mit Montag den 22. Dezember 1856 mit der Aufschrift «Konkurrenz-Eingabe für die Öllieferung zur Strassenbeleuchtung» der Stadtkanzlei einzureichen.

Solothurn, den 10. Dezember 1856
Namens der Verwaltungs-Commission,
Der Stadtgemeindegemeinder:
J. B. Kieffer.

Staatsarchivar Othmar Noser gab mir den Hinweis, dass die Protokolle der Verwaltungs-Commission im Archiv der Bürgergemeinde Solothurn zu finden seien. Die Angaben zur Geschichte der Ölbe-

leuchtung verdanke ich also meinen Nachforschungen in diesem Archiv. Werner Marti-Remund, der das Archiv mitkatalogisiert hat, half mir beim Suchen von Akten.

Eingangs, als Reminiszenz an längst vergangene Zeiten, ein Zitat aus dem Jahre 1848. Es stammt aus dem erwähnten «Solothurner Blatt» und nimmt Bezug auf die in diesem Jahre in Solothurn durchgeführte Versammlung der schweizerischen Naturforscher. Wir lesen: «Am Abend des ersten Versammlungstages vereinigten sich die Gäste im Garten des Hotels Bargetzi [beim alten Bahnhof, heute Überbauung Westbahnhof. Der Verf.]. Herr Bargetzi hatte diesen zu ihrem Genuss mit einer grossen Zahl Kienfakeln festlich beleuchtet.» (Aus: 100 Jahre Naturf. Gesellsch. Sol. 1923, 65).

Die Beschaffung des Lampenöls

Die Anzeige von 1856 belegt, dass von der Verwaltungskommission Offerten eingeholt wurden und Muster des Lampenöls zur Beurteilung geliefert werden mussten. Nach der Sichtung der Eingaben erfolgte der Zuschlag.

Nach dem Protokoll der Verwaltungskommission wurden die auf die Anzeige eingegangenen Konkurrenzeingaben geöffnet und vorgelegt. Es hatten folgende Negotianten und Öler Bewerbungen für die erste Hälfte des Jahres 1857 eingereicht:

1. Samuel Schütz, Öler, Attiswil	für	Fr. 72.5
2. Dom. Wiswald, Negotiant, Solothurn	für	Fr. 77.–
3. Ed. Lüthy, Negotiant, Solothurn	für	Fr. 76.–
4. U.J. Scherer, Negotiant, Solothurn	für	Fr. 77.–

Der Zuschlag erfolgte an Samuel Schütz.

Für die zweite Hälfte 1857 gingen nach erfolgter Ausschreibung zwei Offerten ein:

1. Samuel Schütz, Öler in Attiswil	für	Fr. 72.–
2. Franz Hugi, Öler in Grenchen	für	Fr. 66.–

Man beschloss: «Da Hugi den niedrigeren Preis macht und die Qualität des Öles den Vorschriften entspricht, wird ihm die Lieferung zugesprochen.» (Die Preise verstehen sich per Zentner = 100 Pfund = 50 kg). Die Verwaltungskommission wurde jeweils aufgefordert, mit

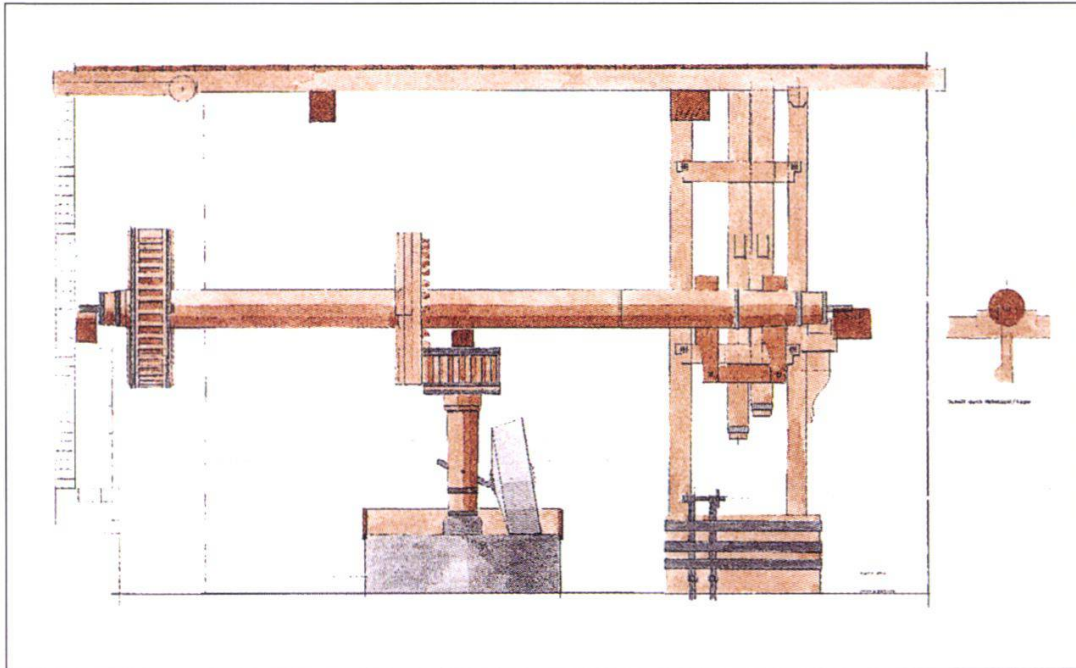


Abb. 1: Ansicht der Ölpresswelle mit Kollergang und Öltrotte.

dem Öler einen Akkord abzuschliessen. Zum Begriff «Öler»: Nach dem Schweiz. Idiotikon versteht man darunter den Ölmüller, Ölträger, hausierenden Spezereihändler.

In der Anzeige wurde feinstes, purifiziertes¹ Lampenöl verlangt. Die Zusammensetzung des verwendeten Öles kann nicht eruiert werden. Das Öl war von Lieferant zu Lieferant und von Lieferung zu Lieferung verschieden zusammengesetzt. Aus den Unterlagen ist nicht ersichtlich, wie die Behörde die Qualität des offerierten Lampenöls prüfte.

Zur Gewinnung des Öls

Das Öl wurde vom Öler in der Öle aus Rapssamen, Nüssen und Buchnüssen gewonnen, um alle möglichen Öle für Leuchtzwecke zu bereiten (Strub, 1949, 337). Lätt (1988, 162, 163) erwähnt als Ausgangsmaterialien für Öle: Baum- und Haselnüsse, Buchnüsse, Samen von Sonnenblumen, Mohn, Raps, Flachs und Tabak.

¹ Purifiziertes Lampenöl. Man versteht darunter Öl, das mit Schwefelsäure behandelt worden ist. Die im Rüböl enthaltene Substanz, die es dickflüssig und undurchsichtig macht, wurde verkohlt. Die Purifizierung ergab eine wesentliche Erhöhung der Leuchtkraft des Öls.

Ölmühlen

Das Heft 10/1988 der Zeitschrift «Jurablätter» ist der Grabenöle Lüterswil gewidmet. Es enthält alles Wissenswerte über die Geschichte der Öle und ihre Restaurierung. Die Ölgewinnung ist im Heft fotografisch und textlich klar dargestellt. Der Seite 171 entnehmen wir die Ansichtszeichnung der vorherigen Seite.

Aus dem Katalog: «Führer durch die Sammlungen des Deutschen Museums in München» (1987, 287) stammt sodann die folgende Abbildung mit Begleittext:

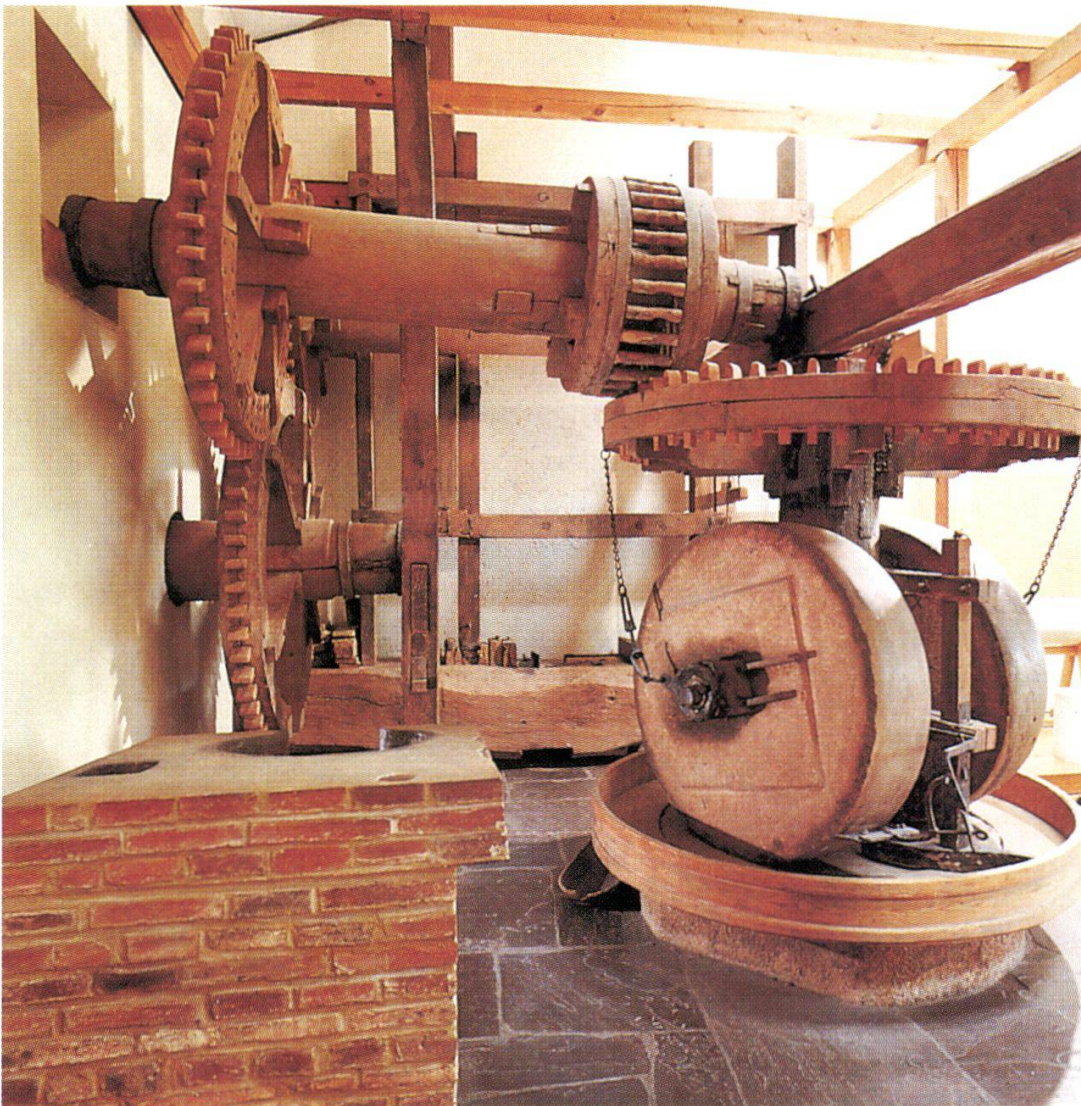


Abb. 2: Ölmühle aus Lohrhaupten, Spessart um 1750 (O).

Fette gehören neben Eiweiss und Kohlenhydraten zu den drei Grundnahrungsmitteln. Fette und selbstverständlich auch Öle waren deshalb jahrhundertlang etwas Begehrtes und Kostbares. In dieser von einem Wasserrad angetriebenen Mühle verarbeitete man Ölfrüchte, wie etwa Raps, Mohn, Lein (Flachs), Hanf und Sonnenblumen, ferner Nüsse und Bucheckern. Die Ausbeute von einem Zentner Raps betrug beispielsweise 24 Liter Öl.

Zur Aufstellung der Öllaternen

Aus den Verhandlungen der Verwaltungskommission lassen sich in Solothurn Standorte von Laternen lokalisieren. So wird am 7. Januar 1853 die Frage geprüft, ob zwischen der Laterne beim Gasthof zur Krone und jener beim Marktturm (heute: Zeitglockenturm) noch eine dritte Laterne beim Kollegium angebracht werden solle, oder ob die Laterne unter der Schützenzunft (heute: Kino Palace, ursprünglich Rathaus, Loertscher 1987) versetzt werden solle. Als weitere Vorschläge werden genannt: Eselsgasse, Gefängnishaus im Unteren Winkel, ehemalige Zehntscheune in der äusseren Vorstadt, in der hintern Gasse beim Gasthof zum Kreuz.

Am 10. November 1854 beschloss die Verwaltungskommission zuhanden des Gemeinderates:

- «1. Es solle die Anzahl der gegenwärtig 28 Stadtlaternen auf 30 vermehrt werden.
2. die zwei neu aufzustellenden Laternen sollen folgendermassen verwendet werden:
 - a. eine in der Vorstadt ungefähr in der Mitte zwischen den Thoren [gemeint waren das Innere Berntor, Abbruch 1877, und das Äussere Berntor, Abbruch 1873].



Abb. 3: Äusseres Berntor, 29. September 1856 (Studer 1978, 44).

- b. eine auf dem Quai [heute: Landhausquai] beim Hause L. Meier, Weinhändler.
3. Da mit der Aufstellung dieser zwei Laternen die bereits vorhandenen verwendet werden und es zweckmässig ist, für unvorhergesehene Fälle einige vorrätig zu besitzen, so erhält der Polizeikommissär den Auftrag, neuerdings 2 Laternen zu Fr. 25.– per Stück von der Stadtpolizei Basel anzuschaffen, wofür der nöthige Credit auf die Stadtkasse eröffnet wird.
4. Dieser Beschluss solle dem Tit. Gemeinderath als Erledigung dieses Auftrages vom 5. März 1854 mitgeteilt werden.»

Unterschrift: Hirt Stadtcaissier

Beschaffungsumtriebe

Im Jahre 1854 bot die Stadtpolizei Basel Stadtlaternen zum Verkauf an. Die Stadt Basel hatte im Jahre 1852 die Gasbeleuchtung eingeführt. Die öffentliche Beleuchtung mit 200 Öllaternen wurde dort im Jahre 1829 eröffnet. Vor diesem Jahre waren nur Handlaternen im Gebrauch. Zum Vergleich: 1757 brannten in der Stadt Bern 100 Öllaternen, 5 Jahre später waren es bereits 200, weil auch in den Quartieren Laternen erstellt wurden (Quelle: Mattenhof-Sulgenbach-Chronik).

1854 holte die Stadtpolizei Solothurn in Basel eine Offerte für Öllaternen ein. Danach verkaufte Basel Stadtlaternen für 7, 15 und 25 Franken. Gestützt auf diese Unterlagen bestellte Solothurn 3 Muster: 1 Laterne für Fr. 15.– und zwei für Fr. 25.–.

Der Lampenzünder hatte diese Lampen zu reinigen. Darauf kommen wir später zurück. Von einer weiteren Anschaffung von Lampen erfahren wir im Protokoll vom 30. Juni 1857: Damals wurden sechs Laternen-Kandelaber mit grünem Ölfarbanstrich in St. Gallen gekauft, das Stück zu Fr. 140.–, franko Solothurn. Vier davon wurden an der Bahnhofstrasse (heute: Westbahnhofstrasse) aufgestellt.

Man halte hier fest: Die Centralbahnlinie Herzogenbuchsee–Solothurn–Biel wurde 1857 eröffnet. 1859 vermerkt das Verwaltungskommissionsprotokoll, die Laterne beim Bernthor solle versetzt werden. Sie gehöre dem Staat. Im selben Jahr wird eine Laterne beim «Storchen» erwähnt. 1859 wird auch festgehalten, dass keine Vermehrung der Öllampen mehr angestrebt werde. Das einzige Mittel zur Verbesserung der Verhältnisse sei die Gasbeleuchtung: Dies ist ein erster Hinweis auf die kommende Gasbeleuchtung.

Als dann 1860 in Solothurn die Gasbeleuchtung eingeführt wurde, hatte man keine Verwendung mehr für die Öllaternen. Solothurn konnte nun Laternen verkaufen, z. B. nach Olten. Hier wiederholt sich die Geschichte.

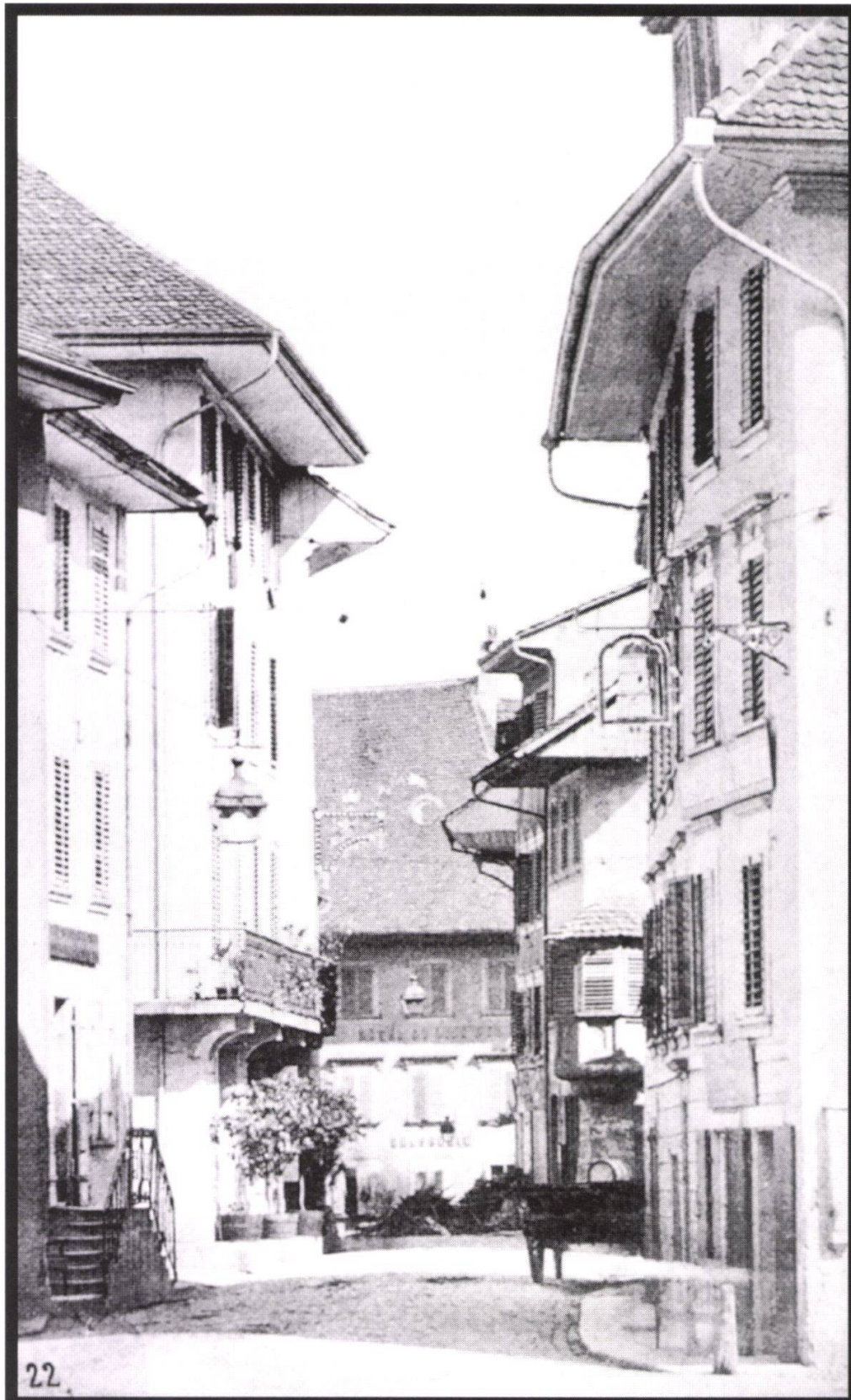


Abb. 4: Blick in die Hauptgasse in Olten um 1865.

Die Öllaternen wurden erst nach dem eidgenössischen Sängertag von 1860 aus Solothurn beschafft. Zum Fest selber hatte man bei der Stadt Aarau Lampen ausgeliehen. Fischer (1986, 35).



Abb. 5: Auf dieser Aquarellskizze mit dem «Solothurner Marktplatz», geschaffen von einem unbekanntem englischen Maler, erkennt man die Aufhängung und die ungefähre Form einer Öllaterne (Original im Martin-Disteli-Museum in Olten, das Fotonegativ bei der kantonalen Denkmalpflege in Solothurn).

Wie sahen die Öllaternen aus?

Eine humorvolle Illustration aus dem Postheiri (1852, 106) von Franz Graff (1802–1859) erinnert an die Wassergrösse 1851 (Moser 1986). Sie zeigt aber auch wie eine Stadtlaterne ungefähr ausgesehen haben könnte; das ist besonders wichtig, da keine Originale mehr zu finden sind, und sie erinnert daran, dass der Laternenanzünder selber eine Handlaterne mitführen musste.



Abb. 6: Aus: «Postheiri» 1852, 106.



Abb. 7: Raum Strassenbeleuchtung in den provisorischen Sammlungen des Deutschen Museums in der Schwersen-Reiter-Kaserne.

Weil wir in der Schweiz keine Öllaternen für die Strassenbeleuchtung ausfindig machen konnten, wandten wir uns an das Deutsche Museum in München. (Das nachfolgend publizierte Foto stammt aus dem Band: 50 Jahre Deutsches Museum München, 1953, Fig. 141).

Der abgebildete Raum mit der Strassenbeleuchtung vom 16. Jahrhundert bis zur Jetztzeit wäre äusserst informativ für meine Arbeit. Wie ich mich aber in München überzeugen konnte, fehlt heute eine entsprechende Ausstellung. Deshalb wandte ich mich brieflich an die Direktion des Museums. In seiner Antwort vom 5. 2. 1992 bedauerte das Museum, dass gegenwärtig keine Abteilung Beleuchtung existiere. Dieser Fachbereich sei noch nicht aufgearbeitet, deshalb könne man mir weder Fotomaterial noch Literatur zusenden. Im Vordergrund der Abbildung «Raum Strassenbeleuchtung» sieht man Lampen, die denjenigen im «Postheiri» ähnlich sind.

Zahl der Stadtlaternen

Aus dem Protokoll der Verwaltungskommission vom 10. November 1854 erfahren wir, wie erwähnt, dass die Stadtbeleuchtung in diesem Jahre aus 28 Stadtlaternen bestand. Es wurde beschlossen, die gegenwärtigen Lampen sollen auf 30 vermehrt werden.

Im Protokoll vom 27. Dezember 1854 lesen wir, Vater Amiet habe das Gesuch gestellt, sein Taglohn von 8 alten Batzen möge auf Fr. 1.70 erhöht werden. Auf das Besoldungsproblem ist weiter unten zurückzukommen.

Die Verwaltungskommission hält fest, dass Amiet unter dem 12. November 1845 angestellt worden sei. In der Zwischenzeit seien die Stadtlaternen um zwei vermehrt und bereits sei beschlossen worden, noch fernere zwei aufzustellen.

Aus dem Gesagten ziehen wir den Schluss, dass um 1845 26 Öllaternen in Betrieb waren.

Die Entwicklung der Lampenzahl stellt sich wie folgt dar:

Um	1845	26 Öllampen
	1854	28 Öllampen
	1855	30 Öllampen
	1857	30 Öllampen
	1858	33 Öllampen
	1859	33 Öllampen

1860 wurde die Gasbeleuchtung eröffnet.

Aufstellung der 33 Öllaternen im Stadtplan

Der anschliessend reproduzierte Stadtplan stammt aus den Gaswerkakten der Zentralbibliothek Solothurn (ZBS). Er ist undatiert. Das Gaswerk wurde 1860 eröffnet. Anhand der Angaben von Charles Studer (1978, 10ff) lässt sich zeitlich die Erstellung des Planes eingrenzen. Auf dem Plan fehlen das Äussere Baseltor und die Schulschanze (Abbruchbeschluss des Kantonsrates 1835). Beim Abbruch entstand das sog. «Oltnerloch». Es fehlen aber auch die Bastion St-Pierre und der Ritterturm, die ungefähr zur gleichen Zeit abgebrochen wurden, um den Zugang zur Schützenmatte zu gewährleisten. Im Westen fehlen südliche Teile der Bastion St-Georges (Katzenstiegschanze) und der Haffnerturm. (Abbruchbeschluss des Kantonsrats 1856 im Zusammenhang mit dem Bau der Centralbahn: Linie Herzogenbuchsee–Solothurn–Biel, Eröffnung 1857). Die Eisenbahnbrücke fehlt noch. Die Schanzen der Vorstadt sind noch intakt. Ihr Ab-



Abb. 8: Die Plansituation stellt zusammengefasst den Zustand der Stadt und ihrer Schanzen nach 1835 und vor 1856 dar. In diesen Plan im Masstab 1:3140 zeichnen wir nach den Protokollen und unseren Vorstellungen die um 1859 existierenden Öllampen ein (rote Punkte).

bruch erfolgte mit dem Bau der Emmentalbahn und dem Hauptbahnhof Solothurn (Kantonsrats-Beschluss 1873).

Im Punkt 1c der Verpflichtungen des Lampenanzünders aus dem Jahre 1859 lesen wir: «Jedenfalls sollen bei dunkler Witterung auch während der Mondscheinperioden die Lampen wenigstens in den Hauptstrassen angezündet werden...»

Welches die Hauptstrassen sind, wird allerdings nicht erwähnt.

Wir bezeichnen folgende Gassen als Hauptstrassen:

1. Die Hauptgasse vom Börsenplatz über den Marktplatz zum Baseltor (mit 9 Lampen)
2. Die Gurzelngasse vom Bieltor zum Marktplatz (mit 3 Lampen)
3. Der neue Quai zwischen den Brücken (mit 3 Lampen)
4. Der Stalden über die alte Brücke (Wengibrücke) zum Inneren Berntor (mit 6 Lampen)
5. Die Umgebung des Rathauses (mit 3 Lampen)

Die Laternenzahl in den von uns gewählten Hauptstrassen beträgt nach unseren Annahmen total 24. Unsere Zusammenstellung stellt einen Versuch dar, die Stadtlaternen zu orten. Die Differenz von (33–24=) 9 Laternen verteilt sich auf Nebenstrassen. So sind auf der alten Bahnhofstrasse 4 Kandelaberlampen aufgestellt. Sonst sind die Öllampen vorwiegend an Ketten aufgehängt.

Einwohnerzahlen

Zur Zeit der Ölbeleuchtung war die Stadt grösstenteils noch von ihren im 17./18. Jahrhundert gebauten Ringmauern umgeben. Die Zahl der Einwohner entsprach derjenigen eines grösseren Dorfes unseres Jahrhunderts, wie folgende Zusammenstellung dartut:

1808	:	3839 Einwohner,	
1837	:	4647 Einwohner,	857 Häuser
1850	:	5370 Einwohner,	?
1860	:	5916 Einwohner,	618 Häuser
1870	:	7008 Einwohner,	677 Häuser
1880	:	7534 Einwohner,	730 Häuser
1890	:	8317 Einwohner,	752 Häuser
1900	:	10025 Einwohner,	877 Häuser
1910	:	11688 Einwohner,	1062 Häuser
1920	:	13065 Einwohner,	1300 Häuser
1930	:	13734 Einwohner,	1539 Häuser
1993	:	15662	

Nach Wyss (1943, 203)

«Parkplatzprobleme»

Dass es auch im letzten Jahrhundert Parkplatzprobleme gegeben hat, ist aus einer Eintragung im Protokoll der Verwaltungskommission zuhanden des Polizeikommissärs ersichtlich. Wir lesen da am 11. April 1854: «Auftrag, dass alle diejenigen Fuhrwerke, welche über Nacht auf öffentlichen Plätzen oder Gassen stehen bleiben, mit einer Laterne versehen seyn müssen, die Landen oder Deichseln aufgestellt oder möglich abgenommen werden sollen, wird an Polizeikommissär zur Vorschlagseinreichung gewiesen». (Landen = Stangen zwischen welchen das Pferd eingespannt wird. Deichsel = Stange in der Mitte des Wagens. Links und rechts wird ein Pferd angespannt).

Reps (Raps, Lewat)

Bevor wir uns dem nächsten Kapitel zuwenden, lassen wir einige Ausführungen über die wichtigste Ölpflanze für Lampenöl, den Raps, folgen.

Nach dem Schweizerischen Idiotikon ist Lewat entstellt aus dem französischen (chou) navet mit Wechsel von n zu l und Vertauschung der Vokale. Zur Verwendung der Begriffe Reps und Lewat ein Beispiel:

A fragt: Wie isch es bim Gricht use cho?

B antwortet: S' het Reps und Lewat ge (Beide Parteien sind bestraft worden. Idiotikon Bd. III, Spalte 1544).

Nach Hegi (1958, 459–463) lautet die botanische Bezeichnung für Raps: *Brassica napus* L. Die Verbreitung des Raps ist nur in Kultur bekannt, d. h., man kennt keine Wildrasse. Nach Hegi (1958, 462) ist Raps, Reps eine Verkürzung aus dem niederdeutschen Rapsad oder dem oberdeutschen Räpsaat. Beide Namen gehören zu lat. rapa = Rübe.

Landwirtschaftlich gesehen erzeugt der Raps eine gute Bodengare und erhöht die Produktionskraft der Böden und bildet daher eine gute Vorfrucht für Getreide, namentlich für Weizen. Das Rapsöl bildet einen Rohstoff zur Herstellung von Margarine und Speiseöl. Auch technisch wird es verwendet. Die Pressrückstände ergeben als Rapskuchen ein wertvolles Kraftfutter.

Von der Rapspflanze gibt es zahlreiche Varianten. Beim Bundesamt für Landwirtschaft in Bern erkundigte ich mich nach dem Rapsanbau in der Schweiz des letzten Jahrhunderts. Das Amt stellte mir in verdankenswerter Weise eine Aufstellung über den Rapsanbau in der

Schweiz zu und bemerkte, dass es leider über keine Unterlagen über frühere Zeiten verfüge. Nach dieser Statistik betrug die Erntefläche 1917 = 255 ha, 1939 = 41 ha, 1941 = 154 ha, 1942 = 550 ha, 1943 = 1639 ha, 1945 = 8514 ha, 1947 = 5028 ha (2. Weltkrieg: 1939–1945). Ab 1950 war die Anbaufläche kontingentiert auf 2500 ha. Die Zahl der Pflanzler betrug 2629. Für 1991 lauten die Zahlen: 10 354 Pflanzler, Kontingentsfläche = 17 000 ha, Erntefläche 16 844 ha, abgelieferte Menge = 50 573 737 kg mit einem Wert von Fr. 103 405 779.–.

Nach Rapin (1941,4) hat sich der Rapsbau in Flandern um 1760 verbreitet und erreichte in der Mitte des letzten Jahrhunderts ein Maximum der Entwicklung. Das Öl wurde zur Beleuchtung und vor allem als Schmiermittel für Maschinen verwendet. Mit dem Aufkommen der Mineralöle ging der Anbau fühlbar zurück. Heute wird die ganze Produktion für Speisezwecke verwendet.

Ölkosten und Ölverbrauch der Laternen

Noch am 31. Dezember 1858 wurde dem Polizeikommissär der Auftrag erteilt, er solle das Pflichtenheft des Laternenanzünders revidieren und danach trachten, womöglich eine Kontrolle über das jede Nacht in den Laternen zurückbleibende Öl einzuführen. Diese Forderung finden wir prompt im Pflichtenheft vom 7. Januar 1859. Man höre und staune: «Der Laternenanzünder soll das jeden Morgen in den Laternen übriggebliebene Öl an die Stadtpolizei abliefern und dann die Ölbehälter wieder mit dem Öl nach Bedürfnis und Vorschrift füllen und zur Winterzeit gegen Einfrieren schützen.»

Nicht einwandfrei abzuklären sind die Anfänge der Ölversorgung. Soviel steht fest, dass die Stadtbehörde durch Inserat Offerten und Muster einholte und mit den Lieferanten einen Akkord abschloss. Weil die Stadtbehörde Kosten sparen wollte, versuchte sie die Ölbeleuchtung zu verpachten. Die nachfolgend zu besprechenden Verhandlungen erlauben, die Kosten der Beleuchtung darzulegen.

Verpachtungs-Versuch

Am 28. Dezember 1858 berichtet der Polizeikommissär der Verwaltungskommission über die Eingabe von Peter Tschann, Spengler, der die Stadtbeleuchtung pachten wolle. Um das Angebot von Tschann beurteilen zu können, werden im Bericht die Kosten der Beleuchtung für die Jahre 1857, 1858 und 1859 zusammengestellt, die Anzahl der Beleuchtungsnächte und die durchschnittliche Brennzeit angegeben.

Wir zitieren aus dem Bericht:

Die Kosten der Beleuchtung haben betragen:		
im Jahre 1857 (30 Laternen)		= Fr. 2864.12
im Jahre 1858 (33 Laternen)		= Fr. 2970.–
für das Jahr 1859 (33 Laternen) sey veranschlagt		= Fr. 3458.–

Zur Berechnung des Angebotes von P. Tschann seien 281 Nächte anzunehmen, an welchen die Laternen angezündet werden müssen; im Durchschnitt werden $4\frac{1}{2}$ Stunden Brennzeit berechnet, welche für 33 Laternen eine Stundenzahl von 41 728 ausmachen.

Peter Tschann verlangte nun für Öllieferung, Anzünden, Reparationen, etc. per Stunde für die Flamme 11 Cts., was einen Betrag von Fr. 4590.– ausmache. Hinzu kommen noch die Reparationen der Scheiben mit Fr. 120.–. So erreicht das Angebot die Summe von Fr. 4710.–, was die jährlichen, oben gezeigten Kosten um ca. Fr. 1500.– übersteige.

Der Polizeikommissär stellte daher den Antrag, in das Angebot des Peter Tschann sei nicht einzutreten, vorzüglich auch, weil die diesfällige Kontrollierung fast unmöglich sei; sondern dem Samuel Schütz, Öler in Attiswil, die Öllieferung für die Stadtlaternen für das Jahr 1859 mit dem «Preis von $63\frac{1}{2}$ Fr. p%» zuzuschlagen und den Polizeikommissär zu beauftragen, hierfür einen Akkord abzuschliessen.

Nach diesem Bericht erschien Peter Tschann in der Sitzung und reduzierte auf die Bemerkung, dass seine Forderung zu hoch sei, die 11 Cts. auf 10 Cts. und endlich nach nochmaliger Berechnung auf 7 Cts..

Die Verwaltungskommission entschied: «Da nun dieses Angebot den bisherigen Kosten der Stadtbeleuchtung beinahe gleich kommt, beauftragt den Polizeikommissär mit Pet. Tschann einen diesfälligen Vertrag zu verabreden, ihm aber dabei anzubedingen, dass er für genaue Erfüllung des Vertrages Bürgschaft zu leisten habe.»

Wir machen eine Vergleichsrechnung:

Kosten der Beleuchtung bei 11 Cts.	= Fr. 4590.–
bei 10 Cts.	= Fr. 4172.80
bei 7 Cts.	= Fr. 2921.–

Die Reduktion des Angebotes von 11 Cts. auf 7 Cts. entspricht 37%. Tschann scheint gut gerechnet zu haben, machte aber offenbar die

Rechnung ohne den Wirt! Er muss sich die Sache dann nochmals überlegt haben; denn das Protokoll vom 31. Dezember 1858 hält fest, dass er auf die Übernahme der Stadtbeleuchtung verzichte.

Ölkosten

Aus dem Kostenvoranschlag für das Jahr 1859 (Fr. 3458.–) und dem Taglohn des Lampenanzünders von Fr. 1.40 können wir die Kosten des Lampenöls berechnen. Nach Punkt 5 des Pflichtenheftes stellen die Fr. 1.40 einen Bruttolohn dar. Der Lampenanzünder hatte keine fernere Entschädigung für die Anschaffungen zum Putzen, Aufwärmen, usw. anzusprechen. Die Ölkosten berechnen sich aus der Differenz zwischen Beleuchtungs- und Lohnkosten:

$$\begin{aligned}\text{Ölkosten} &= \text{Kosten der Beleuchtung} - \text{Lohnkosten} \\ &= \text{Fr. 3458} - 365 \times \text{Fr. 1.40} \\ &= \text{Fr. 3458} - \text{Fr. 511.–} = \text{Fr. 2947.–}\end{aligned}$$

Ölmenge

Die Frage lautet: Wieviel kg Öl erhielt man für Fr. 2947.–?

Wir legen unserer Rechnung das Angebot von Schütz zugrunde.
(Fr. 63.5; 28.12.1858)

$$\begin{array}{ll} \text{Fr. 63.5} & \text{entsprechen 50 kg} \\ \text{Fr. 2947} & \text{entsprechen 2350 kg} \end{array}$$

Nach unserer Rechnung können also für Fr. 2947.– 2350 kg Öl angekauft werden. Eine nächste Frage lautet: Wieviele Liter Öl entsprechen den 2350 kg? Zur Umrechnung nehmen wir für Lampenöl das spezifische Gewicht von 0.92 kg/Liter an. Wir erhalten als Ergebnis 2522 Liter Öl.

Als nächstes berechnen wir den Preis von 1 Liter Öl:
Wir dividieren die Ölkosten durch die Anzahl Liter:
 $\text{Fr. 2947} : 2522 = \text{Fr. 1.17}$

Ein Preisvergleich:

Nach Siegenthaler (1965, 430) kostete im Jahre 1860 1 kg Rindfleisch 95 Rappen, 1 kg Halbweissbrot 40 Rappen, 1 Liter Milch 12.7 Rappen, 1 kg Butter 178 Rappen.

Ölverbrauch

Wir setzen unsere Rechnungen fort und berechnen erstens, wieviele Liter Öl 33 Lampen in einer Nacht verbrauchen. Ansatz 281 Nächte, Offerte Tschann.

$$\text{Verbrauch} = 2522 \text{ l} : 281 = 8.97 \text{ l} = \text{ca. } 9 \text{ Liter}$$

Zweitens berechnen wir den Ölverbrauch einer Laterne pro Nacht.
Verbrauch = 9 Liter : 33 = 0.27 l oder 2.7 dl

Drittens berechnen wir den Ölverbrauch einer Lampe pro Stunde:
Verbrauch = 2.7 dl : 4.5 = 0.6 dl oder 60 ccm

Zusammengefasst:

Jahresverbrauch (33 Lampen, 281 Nächte)	= 2522 l Öl
<u>Tagesverbrauch (33 Lampen)</u>	<u>= 9 l Öl</u>
1 Lampe in 4 ½ Stunden, mittlere Brenndauer	= 2.7 dl
1 Lampe pro Stunde	= 0.6 dl

Zur Kontrolle haben wir die Ölkosten pro Lampe und Stunde berechnet.

Die Ergebnisse lauten:

33 Lampen pro Jahr	kosten	Fr. 2947.-
1 Lampe pro Jahr	kostet	Fr. 89.3
33 Lampen pro Nacht	kosten	Fr. 10.5
1 Lampe pro Nacht	(4 ½ Std.)	Fr. 0.32
1 Lampe pro Stunde		Fr. 0.07 oder 7 Rp.

Feststellung: Die 7 Rp. entsprechen dem letzten Ansatz der Offerte Tschann. Damit wir uns einen Begriff machen können, welche Kaufkraft die 7 Rp. darstellen, zitieren wir wiederum Siegenthaler (1965, 430): 1850 kostete 1 kg Kartoffeln 7 Rp., 1860 waren es 8.5 Rp. (Teuerung = 21.4%).

Wir sind bei unseren Berechnungen von Zahlen ausgegangen, von denen wir nicht wissen, ob sie Tschann zugänglich waren. Auffallend ist jedenfalls, dass sein letztes Angebot von 7 Rp. pro Beleuchtungsstunde mit der Zahl übereinstimmt, die wir aus dem Kostenvorschlag für 1859 und der Offerte für Öllieferung von Schütz vom 28.12.1858 von Fr. 63.5 berechnet haben. (7 Rp.) Zu bemerken ist allerdings, dass Tschanns letzte Offerte (2921) nur mit den Ölkosten des Vorschlages (2947) übereinstimmt. Die effektiven Kosten (Öl + Tagelöhne) waren Fr. 3458.-. Mit den verlangten 7 Rp. pro Brennstunde

hätte Tschann keine Entschädigung für seine Arbeit erhalten. Das dürfte der tiefere Grund dafür sein, dass Tschann letztlich auf die Pacht der öffentlichen Beleuchtung verzichtete.

Beleuchtungskosten

Dank der Rechnung über die Verwaltung der Stadtkasse Solothurn für das Jahr 1859, abgelegt durch Stadtkassier Karl Brunner, sind wir nun in der Lage, die Beleuchtungskosten nach folgenden Positionen aufzuschlüsseln.

1. Entlohnung des Laternenanzünders + Ergänzung Polizeidiener
2. Öl und Dochte
3. Laternen und Zubehör

1. Entlohnung des Laternenanzünders:

Xaver Amiet, Drexler bezieht laut Erkenntnis vom 14. Jänner 1855 täglich Fr. 1.40.

Die Entlohnung wurde Amiet alle 14 Tage mit Fr. 19.50 ausbezahlt. Am Ende des Jahres erfolgte die Abrechnung für 15 Tage + 26 mal die Differenz (19.6–19.5).

Die Löhnung von Amiet betrug 1859 total Fr. 511.–.

Ergänzung: Polizeidiener:

Vogelsang Jos., Polizeidiener, erhielt für Besorgen und Anzünden der Gaslaternen vor dem Bieltor für 365 Tage die Summe von Fr. 127.75.

2. Öl und Dochte:

Öl: Schütz Samuel, Vater, von Attiswil wurden im Jahre 1859 für 2696½ Pfund Öl = Fr. 1712.3 ausbezahlt. (pro Zentner Fr. 63.5)

Dochte: Von besonderem Interesse ist die Eintragung: Jäggi Jos., Posamenter, liefert 255 Ellen Dochte für Fr. 45.90.

Umrechnungen: (Nach Dubler, 1975, 20, Längenmasse)

1 Solothurner Fuss = 29.33 cm

1 Solothurner Elle = 54.59 cm

Daraus: 255 Ellen = 139.2 m

Kosten pro Meter = 33 Rp.

Posamenter woben bzw. flochten (nach Schwab, 1927, 314) Borten, Fransen, Bänder, Schnüre und Quasten. Das Dochtmaterial wird in

der Rechnung nicht genannt. Sicher war es nicht Seide, mit der Posamentier zu arbeiten pflegten. (Das Dochtmaterial besprechen wir S. 97f.)

3. Laternen und Zubehöre

Wir zitieren die Angaben wörtlich aus den Stadtrechnungen 1859/60 (Archiv Einwohnergemeinde in Zentralbibliothek Solothurn) weil sie Hinweise auf Arbeiten an den Laternen geben und Geschlechter und Berufe aufleben lassen:

Reparaturen

10. Juni:	Wirz Franz, Schlosser, an Laternen und Kästchen	Fr. 8.70
1. Juli:	Kutter Felix, Spengler, Reparaturen an Laternen	Fr. 18.90
31. Juli:	Pfluger Anton, Glaser, in den Stadtlaternen Scheiben ersetzt	Fr. 29.10
1. Juli:	Frei Urs Josef, Zimmermann, 6 neue Laternenkästchen	Fr. 30.–
13. Jänner 1860:	Egger Urs, Spengler, Reparaturen an den Stadtlaternen	Fr. 96.95

Von den Laternenanzündern

In diesem Kapitel beschäftigen wir uns mit den Laternenanzündern. Wir besprechen ihre Bezahlung, ihre Nöte und ihr Pflichtenheft, das ihre Arbeit vorschreibt.

Wir berichten auch darüber, was die Protokolle der Bürgergemeinde an Interessantem mitteilen. Zur Einstimmung publizieren wir eine Abbildung, die einen Laternenanzünder und seinen Gehilfen an der Arbeit zeigt.

Am 18. November 1854 berichtet der Polizeikommissär, der Laternenanzünder Xaver Amiet stelle für Reinigen und Säubern der drei in Basel gekauften Stadtlaternen Rechnung im Betrage von Fr. 6.5. Die Zahlung wird ihm erst auf ein mündliches Wiedererwägungsgesuch hin erstattet. Am gleichen Tage erhält Amiet eine Gratifikation von Fr. 5.– zugesprochen für die mehrfache Besorgung und Anzündung von in den Gassen wegen Strassenkorrektur aufgestellten Laternen.

Nach dem Protokoll vom 27. Dezember 1854 stellte Xaver Amiet, Laternenanzünder, das Gesuch, sein Taglohn von acht alten Batzen



Abb. 9: Laternenanzünder und Gehilfe. Die Foto der kolorierten Aquatinta wurde uns vom SCIENCE MUSEUM, LONDON, 1992 zur Verfügung gestellt. Sie datiert von 1805.

möge auf Fr. 1.70 erhöht werden. Zur Begründung führt er an: seit seiner Anstellung im Jahre 1845 seien zwei Laternen mehr aufgestellt worden. Ferner habe er ziemliche Mehrauslagen für den Ankauf von Leinenzug und Pottasche zum Putzen der Laternen. Er sei auf die Hilfe seiner Frau angewiesen bei der Reinigung und dem Anzünden der Laternen, sonst könne er seiner Pflicht nicht gehörig nachkommen; zudem seien die Lebensmittel noch immer sehr teuer.

Die Verwaltungskommission zog in Erwägung, dass Amiet unter dem 12. November 1845 mit der Verpflichtung gewählt worden sei, dass er einen Taglohn von acht alten Batzen zu beziehen habe. Weil die Arbeit für pünktliches Anzünden und Reinigen sich doch ziemlich vermehrt habe und die fleissige Besorgung der Stadtlaternen gewünscht werden müsse, beschloss die Verwaltungskommission zuhanden des Gemeinderates, den Lohn des Lampenanzünders von Fr. 1.14 auf Fr. 1.20 täglich zu vermehren.

Im Pflichtenheft des Lampenanzünders vom 7. Januar 1859, Punkt 5, lesen wir, dass er einen Taglohn von Fr. 1.40 aus der Stadtkasse bezieht, wobei er aber auch keinerlei fernere Entschädigung für Anschaffungen zum Putzen, Aufwärmen, usw. anzusprechen habe.

Münzen

Die Angaben in Batzen, Franken und Pfund betrachten wir als Ausdruck des Münzwirrwarrs, der vor der Annahme der Bundesverfassung am 12. September 1848 in der Schweiz herrschte. 1848 wurde beschlossen, sich dem französischen Dezimalsystem anzupassen. Der Franken wurde in 100 Rappen eingeteilt. «Vor 1850 kannte man Geld von 79 Münzherren und übernahm mit dem Franken letztlich französisches Geld. Die Schweiz kannte vor 1850 über 800 Sorten inländischer Münzen.» (Vgl. etwa NZZ 26. November 1992).

Umrechnungen

Von 1845 bis 1854 betrug der Taglohn des Laternenanzünders wie erwähnt 8 alte Batzen. Stillschweigend werden diese 8 alten Batzen im Protokoll Fr. 1.14 gleichgesetzt. Diese Beziehung erlaubt uns, die alten Batzen in Franken und Rappen umzurechnen.

8 alte Batzen = Fr. 1.14

1 alter Batzen = Fr. 0.1425 = 14.25 Rp.

Umgekehrt können wir berechnen, wievielen alten Batzen der neue Stundenansatz entspricht:

1.14 Fr. = 8 alte Batzen
1.20 Fr. = 8.42 alte Batzen

Die Erhöhung des Stundenlohnes im Jahre 1854 beträgt 5.26 %.

Die persönlichen Daten und Vermögensverhältnisse des am 19. Februar 1869 verstorbenen Laternenanzünders erfahren wir aus dem Inventar (18. Oktober 1869) über seinen Vermögensnachlass (Staatsarchiv Bd. 80, 11, Inventare). Danach war Xaver Amiet, Ludwigs, geboren 1813, von Beruf Drechsler, wohnte in Solothurn an der Schmiedengasse Nr. 29, gelb Quartier. Er war verheiratet mit Magdalena, geborene Glutz (1815) und hatte eine Tochter Marie (1847). Amiet starb im Alter von 56 Jahren. Nach Herzog (1960, 166) übergab Anna Maria Amiet-Kutter das Haus 1818 ihrem Schwager Ludwig Amiet. Durch dessen Enkelin Maria Lechner-Amiet, Tochter des Laternenanzünders, kam das Haus 1910 in die Hand von Staatsschreiber Adolf Lechner. Herzog führt das genannte Haus im Text und Plan unter der Grundbuchnummer 669 auf.

Aus den Akten der eidgenössischen Volkszählung vom 10. Christmonat 1860 (Verzeichnis der Haushaltsangehörigen, Staatsarchiv) erfahren wir Amiets Geburtsjahr (1813) und als Bestätigung seinen Wohnsitz an der Schmiedengasse 29 und die Bewohner des Hauses.

Die Angaben:

Amiet Xaver, 1813, Drechsler, katholisch
Amiet Magdalena, 1815, seine Frau
Amiet Marie, 1847, seine Tochter

Familie Wirz Viktor, Zugmeister bei der Eisenbahn (3 Personen)
Russi Karl, Kt. Uri, Uhrenmacher
Jäggi Elisa, Schneiderin

Aus dem Vermögensnachlass geht hervor, dass Amiet durchaus nicht arm war. Wir nehmen an, dass er keine bezahlte Nebenbeschäftigung hatte. Die im Pflichtenheft (1859) aufgeführten Aufgaben dürften ihn voll beschäftigt haben.

Wenn wir nur seinen Taglohn (ohne mögliche andere Erträge) berücksichtigen, ist es uns heute unverständlich, wie man 1854 mit einem Taglohn von Fr. 1.20 leben konnte.

Zu den Lebenshaltungskosten

Siegenthaler (1965) schreibt: «Im 19. Jahrhundert lautet der Speisezettel für die grosse Zahl der Arbeiter auf Kartoffeln, Brot, Zichorienkaffee, Suppe, Mehlspeisen und etwas Milch und Käse. Aus der Zusammensetzung der Speisezettel bedürftiger Familien und der Tatsache, dass die Löhne es ganz einfach nicht gestattet hätten, grössere Mengen der obgenannten Lebensmittel zu beziehen, können wir jedoch schliessen, dass allgemein die ‹Kartoffeln-Kaffee-Familie› die breite anonyme Schicht der Arbeiterschaft ausmachte. (Beim Kaffee sind für die Arbeiterhaushalte Zichorien-, Gerstenkaffee und andere Ersatzprodukte repräsentativ).»

Für 1850 führen wir als Beispiele die Preise (in Rappen) wichtiger Bedarfsgüter schweizerischer Arbeiterfamilien auf, zu denen auch der Solothurner Laternenanzünder zu zählen ist:

Halbweissbrot, kg	32	Buchenholz, Klafter	2280
Kartoffeln, kg	7	Schuhe, Paar	640
Milch/Liter	8.5	Strümpfe, Paar	55
Butter, kg	133	Männerhemd	275
Rindfleisch, kg	61	Frauenrock	500
Kaffee, kg	150	3-Zimmerwohnung, Jahr	15 000
Eier, Stück	3.5		

Wir machen einen Lohnvergleich (Laternenanzünder = Fr. 1.2): 1855 waren die Durchschnittslöhne im Metallgewerbe 220 Rp./Tag, in der Textilindustrie 110 Rp./Tag, in der Lederindustrie 330 Rp./Tag und in der Chemie 220 Rp./Tag.

1878 brauchte eine fünfköpfige Familie im Durchschnitt folgende Nahrungsmittel pro Tag: 2 kg Brot, 1.5 kg Kartoffeln, 1.5 l Milch, 60 g Butter, 250 g Fleisch, 50 g Kaffee, ein Ei. Zu den damaligen Preisen berechnet, ergab dies Nahrungskosten von 170.5 Rp. pro Tag, oder für zwei Personen 68.2 Rp. Die Nahrungsmittel machten 53.6%, die Kleidung 12.8%, die Wohnung 14.7% und die Heizung 6.3% des Einkommens aus.

Beispiel: Nachtwächter Anton Wirz

Am Beispiel der Bezahlung des Nachtwächters Wirz lassen sich dessen Lebensverhältnisse illustrieren.

Im Protokoll der Verwaltungskommission vom 4. Januar 1853 lesen wir: «Mit Schreiben vom 9. vorigen Monats stellt Anton Wirz, Nacht-

wächter, das Gesuch, ihm in Berücksichtigung seines hohen Alters, kränklichen Zustandes und seiner dürftigen ökonomischen Verhältnisse, nachdem er nun schon während 37 Jahren den Nachtwächterdienst versehen und solchen nicht mehr länger fortsetzen könne, und weil er früher als Maurer während 14 Jahren für die Stadt gearbeitet und dabei durch Sturz von einem Dache Arme und Beine gebrochen habe, eine lebenslängliche Pension zukommen zu lassen.» Und weiter: «Der Polizeikommissär berichtet, dass der Petent schon seit einiger Zeit krankheitshalber seinen Nachtwächterdienst durch einen Stellvertreter versehen lasse und diesem für jede Nachtwache 6 alte Batzen bezahle, was sich jährlich für 122 Nachtwachen auf 73.2 L alte Währung belaufe.»

Wir schalten hier eine Rechnung ein, diesmal zur Beantwortung der Frage, in wieviele Batzen das Pfund (L) eingeteilt worden ist:

$$122 \times 6 \text{ Batzen} = 732 \text{ Batzen} = \text{L } 73.2$$

und daraus:

$$1 \text{ Pfund (L)} = 10 \text{ alte Batzen.}$$

Die weiteren Protokoll-Eintragungen lauten sodann dahingehend, das jährliche Gehalt des Petenten betrage nach alter Währung 182 L, oder wöchentlich 35 Batzen. Aus diesen beiden Grössen können wir nun berechnen, für wieviele Wochen die 182 L bezahlt worden sind.

$$\text{Anzahl Wochen} = 1820 \text{ Batzen} : 35 \text{ Batzen} = 52 \text{ Wochen} = 1 \text{ Jahr.}$$

Das Protokoll hält weiter fest:

Das jährliche Gehalt des Petenten beträgt	L 182
<u>Die Entlohnung des Stellvertreters beträgt</u>	<u>L 73.2</u>
Es verbleiben dem Petenten jährlich	L 108.8
Der Petent erwartet aber	L 156.–

Interessant und aufschlussreich sind nun die Überlegungen und Beschlüsse. Die Verwaltungskommission beschliesst: «Es seye auf das Pensionsgesuch des Nachtwächters nicht einzutreten, hingegen sey ihm gestattet, seiner Altersschwäche halber die ihm zukommenden Nachtwachen durch einen Stellvertreter noch fernerhin versehen zu lassen», obgleich das Pflichtenheft solches nicht vorsehe.» Im Protokoll vom 18. Januar 1853 lesen wir weiter: «Die Beratung des Gesuches des Nachtwächters wird einstweilen auf solange, bis die Gemeindeversammlung über den Vorschlag des Gemeinderates vom 5. Dezember 1852 abhin wegen Verschmelzung des Thurm- und Nachtwächter-

dienstes mit jenem eines Polizeidieners entschieden haben wird, noch verschoben.» Es folgt der Vorschlag des Gemeinderates zum Antrag der Verwaltungskommission. Er lautet:

1. Auf das Gesuch des Nachtwächters um ein lebenslanges Ruhegehalt wird nicht eingetreten.
2. Hingegen sey, unter Berücksichtigung der vom Petenten angeführten Gründen, sein Wochenlohn von Fr. 5.– vom 9. Januar 1853 an bis zu seiner vollständigen Genesung auf Fr. 6.5 zu erhöhen, jedoch in dem Sinne, dass er ferner seinen Stellvertreter zu bezahlen habe.

Die von den Behörden geduldete Lösung kommt aus heutiger Sicht einer Teilpensionierung gleich. Der Nachtwächter stellt sich nach der neuen Lösung, unter der Annahme, er bezahle seinen Stellvertreter weiter mit 6 alten Batzen, etwas besser, wie der folgende Vergleich zeigt: Der Wochenlohn von Fr. 5.– entsprach 35 alten Batzen, der neue Wochenlohn von Fr. 6.5 entspricht 45.5 alten Batzen.

Die Vergleichsrechnung in Batzen und Pfund lautet:

Der Petent bezieht (neu)	2366 B. = 236.6 L;	alt = 1820 B. = 182 L
Er bezahlt dem Stellvertreter	= 73.2 L	= 73.2 L
Es bleiben dem Petenten (neu)	= 163.4 L;	alt = 108.8 L

Die Kaufkraft 1 L entsprach (1853) derjenigen von Fr. 1.425 (= neuer Franken).

Tod des Nachtwächters

Das ganze Prozedere wird dadurch endgültig gelöst, dass Anton Wirz stirbt, wie im Protokoll vom 13. Juni 1853 festgehalten wird. «Seine Stelle soll durch die Wahl eines neuen Polizeidieners besetzt werden. Die Stadtpolizei sei aber beauftragt, einstweilen diesen Nachtwächterdienst durch jemanden versehen zu lassen und demselben das bisherige Gehalt des Nachtwächters Wirz von heute an zukommen zu lassen.» Nach Siegenthaler (1965) erfolgte zwischen 1850 und 1860 ein Teuerungsschub. Die Gehalts-Anpassung für den Nachtwächter Wirz kann deshalb auch als Anpassung an die Teuerung verstanden werden und weniger als Entgegenkommen an den Nachtwächter, da auch dessen Nachfolger denselben Ansatz erhalten soll.

Das Pflichtenheft des Laternenanzünders von 1859

Wir führen das revidierte Pflichtenheft des Laternenanzünders (1859) in extenso an, weil es – wie wenige Dokumente – gedrängt wertvolle Einblicke in die Organisation des Verwaltungswesens erlaubt und die Bedeutung der Verrichtung erahnen lässt. Es lautet:

«Verpflichtungen des Laternen-Anzünders

1. Dem Laternen-Anzünder liegt im Allgemeinen die Besorgung der hiesigen Stadtlaternen ob, wozu ihm demnach:
 - a. das nöthige Öl und Gas von der Stadtpolizei übergeben wird.
 - b. er soll das jeden Morgen in den Laternen übriggebliebene Öl an die Stadtpolizei abliefern und dann die Ölbehälter wieder mit Öl nach Bedürfnis und Vorschrift füllen und zur Winterzeit gegen Einfrieren schützen.
 - c. in der Regel alle Abende vor Anbruch der Nacht durch drei zugleich und nach verschiedenen Richtungen abgehende Personen die Ölbehälter wieder an Ort und Stelle bringen und die Laternen anzünden.
In wie ferne bei Mondschein die Laternen nicht angezündet werden, wird der Polizeicommissair bestimmen, jedenfalls sollen bei dunkler Witterung auch während der Mondscheinperiode die Laternen wenigstens in den Hauptgassen angezündet werden und übrigens so oft es die Stadtpolizei nothwenig finden wird.
 - d. Jeden Monat zur Zeit des Vollmondes soll er sämtliche Laternen vollständig und nach Vorschrift reinigen, aber auch in der Zwischenzeit, so oft es nöthig werden sollte, einzelne oder sämtliche Laternen putzen.
2. Der Laternenanzünder soll auf alles Schadhafte und Reparaturbedürftige an Laternen, Ketten, Kästchen usw. genau Acht haben und den Polizeicommissair sogleich davon in Kenntniss setzen.
3. Er soll nach dem Anzünden der Laternen später wenigstens einmal denselben nachgehen, um sich von dem richtigen Brennen derselben zu überzeugen, und Mangelhaftes zu verbessern.
4. Findet die Polizei die Aufstellung von Windlichtern nöthig, so hat der Laternenanzünder auch dieses zu besorgen.
5. Für seine Bemühungen bezieht der Laternenanzünder einen Taglohn von Fr. 1.40 rp. aus der Stadtcassa, wobei er aber auf keinerlei fernere Entschädigung für Anschaffungen zum Putzen, Aufwärmen usw. anzusprechen hat.
6. Dieser Taglohn wird nicht erhöht, wenn auch einige Laternen mehr aufgestellt würden.

7. Der Laternenanzünder kann jederzeit seines Dienstes entlassen werden.
8. Es wird demselben strengste Treue und möglichste Oeconomie in Beziehung auf das Öl zur Pflicht gemacht.
9. Schliesslich hat er sich übrigens jederzeit allen Anordnungen des Polizeikommissairs zu unterziehen.

Es wird beschlossen:

Die neue Bestellung des Laternenanzünder soll wie bis anhin auf einen dreifachen Vorschlag des Polizeikommissairs von der Verwaltungs-Commission vorgenommen werden.

Wirz, Polizeikommissair Den 7. Jenner 1859.»

Pottasche, Fette und Öle

Der Laternenanzünder Amiet verwendete Pottasche und Leinenzeug aus Flachs zum Reinigen der Laternen. Diese wurden durch Russ (Kohlenstoff) und unverbranntes Öl verschmutzt. Pottasche wurde schon vor Jahrhunderten durch Auslaugen von Holzasche gewonnen. Die gewonnene Aschenlauge wurde zum Entfernen der Fette der Wäsche verwendet. Die Fette werden durch die Pottasche (K_2CO_3), dem Kaliumsalz der Kohlensäure (H_2CO_3) verseift und dadurch in wasserlösliche Seife verwandelt. So hat man sich auch die Reinigung der Laternen vom Ölrückstand vorzustellen. Gerne wüsste man heute, wo Amiet die Pottasche gekauft, wer sie hergestellt hat und wie sie beschaffen war. Der erwähnte Vorgang wird auch in der Seifenfabrikation verwendet. Ausgangsstoffe sind Fette und Öle. Da wir viel von Lampenöl und seiner Gewinnung gesprochen haben, ist es kein Luxus, wenn wir uns kurz darüber Rechenschaft geben, was der Chemiker unter Ölen und Fetten versteht.

Fette sind hauptsächlich Ester des Glycerins (einem dreiwertigen Alkohol) mit Palmitinsäure, Stearinsäure und Ölsäure und zwar meistens als Gemische dieser Ester. Je nach dem Anteil dieser Ester im Fett, haben wir feste, halbfeste oder flüssige Fette (= Öle) vor uns.

Ester entstehen aus Fettsäuren und Glycerin unter Wasseraustritt. Sie sind vergleichbar den Salzen, die aus Säuren und Laugen gebildet werden.

Ölsäure ($C_{17}H_{33}COOH$) ist eine ungesättigte Säure. Sie ist als Glycerinester der Hauptbestandteil der fetten Öle: Olivenöl, Mandelöl und Fischtran. Es sind nichttrocknende Öle. Nur sie kommen für Lampen in Frage. Die *Linolsäure* ($C_{17}H_{31}COOH$) kommt an Glycerin gebunden in trocknenden Ölen vor, z.B. in Leinöl aus Samen des Leins oder Flachs. Wir haben diese zwei Formeln von Ölsäuren aufgeführt, um exemplarisch am komplizierten Aufbau der Verbindung darzutun, um wie grosse Moleküle es sich bei diesen Verbindungen handelt.

Das Molekül des Wassers (H_2O) besteht aus zwei Atomen Wasserstoff (H) und

einem Atom Sauerstoff (O). Die Ölsäure besteht aus 18 Kohlenstoffatomen, 34 Wasserstoffatomen und zwei Sauerstoffatomen. Das Molekulargewicht des Wassers ist 18, dasjenige der Ölsäure 282. Darum haben die beiden Stoffe so verschiedene Eigenschaften.

Der Schreiber hofft, dass der homo ludens dem homo faber diesen Exkurs ins Reich der Naturwissenschaften verzeiht.

Zusammenfassung

Das Datum der Einführung der öffentlichen Beleuchtung mit Öllaternen in der Stadt Solothurn lässt sich nicht mehr genau festlegen. Strohmeier (1836, 255) schreibt: «Die Stadt Solothurn ist zur Nachtzeit ordentlich beleuchtet.» Für Olten sagt er: «Die Strassen werden seit 1834 Nachts beleuchtet.» Aus beiden Aussagen lässt sich aber nichts entnehmen über die Art der Beleuchtung. Über die tatsächlichen Beleuchtungsverhältnisse in Olten erfahren wir bei Fischer (1986, 33): «1833, als die Stadt erstmals für den Betrieb von Strassenlaternen aufzukommen hatte, bestand die ganze öffentliche Beleuchtung aus zwei Öllaternen!» Auch 1840 waren es immer noch zwei Laternen.

Vor der Einführung der öffentlichen Beleuchtung mit Öllaternen halfen sich die Bürger mit Handlaternen. Unsere folgende Abbildung zeigt ein Beispiel:



Abb. 10: «Etwas mehr Licht in unsrer Kammer würde nichts schaden, wenn nur das Öl nicht so höllisch stinken thäte.» Quelle: «Postheiri», 1896, 296.

Ein wichtiges Datum erfahren wir aus dem Protokoll der Verwaltungskommission vom 27. Dezember 1854. Danach wurde der Lampenanzünder Amiet am 12. November 1845 eingestellt. Damals waren 26 Öllaternen im Betrieb. In der Stadt Bern brannten im Jahre 1765 schon 158 Öllaternen.² In der Stadt Basel wurde die allgemeine Strassenbeleuchtung am 1. Januar 1829 mit 200 Öllaternen in Betrieb genommen. Die Stadt Solothurn kaufte im Jahre 1854, wie erwähnt, Öllaternen in Basel, die frei geworden waren, als Basel 1852 die Gasbeleuchtung eingeführt hatte. Die Anordnung der Strassenlaternen auf Gassen und Plätzen der Stadt wurde diskutiert. Der Bezug, die Herkunft, die Zusammensetzung und die Preise des Lampenöls wurden besprochen. Die Lieferanten des Lampenöls wurden namentlich aufgeführt. Das Pflichtenheft des Lampenanzünder wurde wörtlich zitiert, weil daraus Wesentliches über die Stadtbeleuchtung, über ihre Bedienung und über Vorschriften in Erfahrung gebracht werden kann. Das Geldwesen (Franken, Rappen, Batzen, Pfund) wurde rechnerisch ausführlich behandelt und in die Übergangsphase zwischen alter und neuer Währung einbezogen. Die Kaufkraft des Geldes und die Ernährung der einfachen Bevölkerung wurden gestreift. Der Sonderfall des kranken Nachtwächters Wirz wurde miteinbezogen. Erste Hinweise auf die Gasbeleuchtung werden registriert.

Mit der nebenstehenden Karikatur aus dem «Guckkasten», Holl (1988, 102), leiten wir zum nächsten Kapitel, der Gasbeleuchtung, über.

² Diese Zahl deckt sich allerdings nicht mit der auf Seite 70 genannten Zahl von 200 im Jahre 1762. Ich stütze mich für die letztere Angabe auf die Chronik Mattenhof-Sulgenbach S. 43, für die erstere aber auf eine Zusammenstellung von 1944, betitelt «Aus der Entwicklung der Strassenbeleuchtung» (im Besitz des EWB [Elektrizitätswerk Bern]).

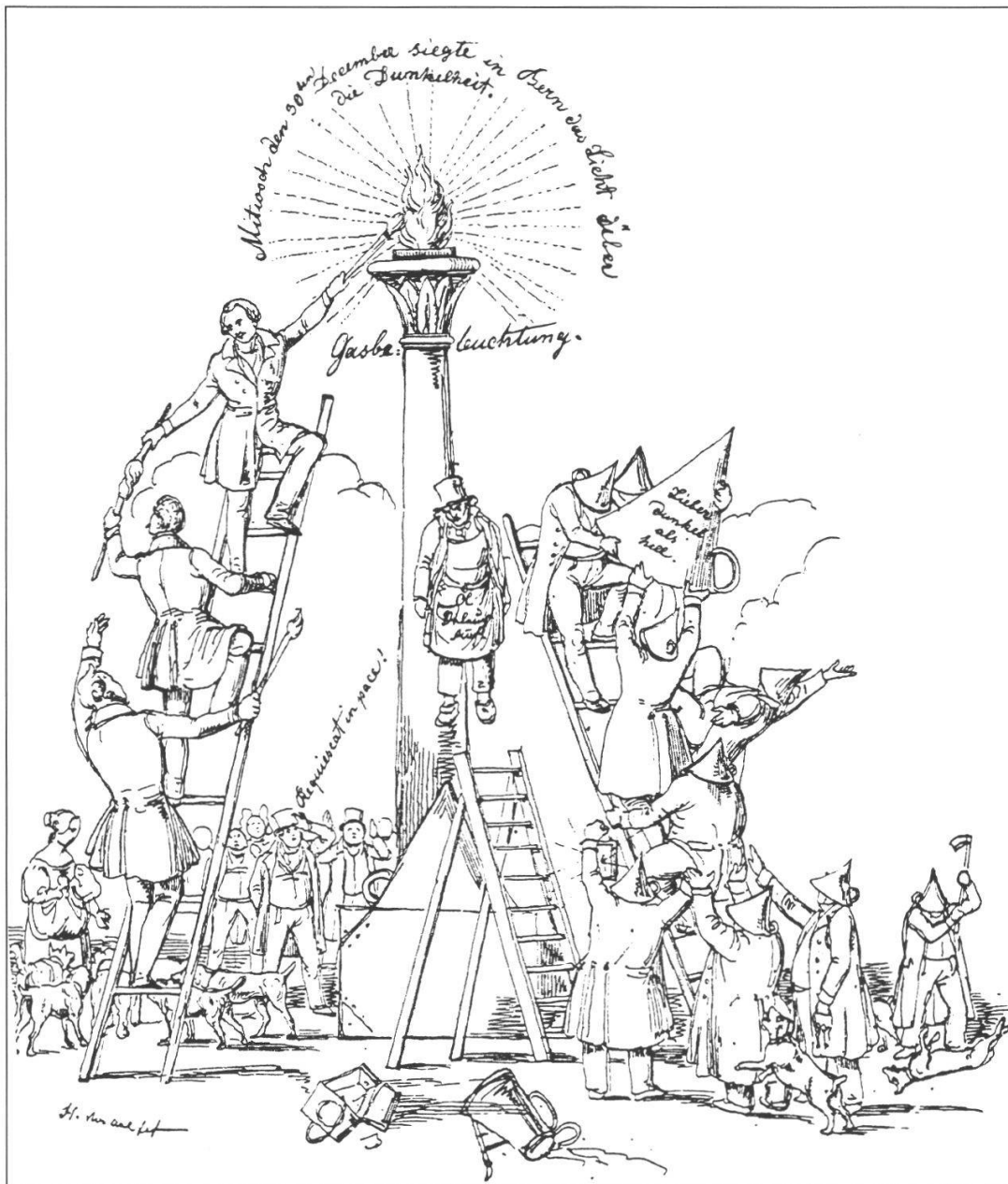


Abb. 11: Holl (1988, 102): «1843 ersetzte Bern als erste Schweizer Stadt in den nächtlichen Strassen die Öllampen durch die Gasbeleuchtung. In der Karikatur steigt links die neue Zeit herauf (Licht), rechts nimmt die alte (Dunkelheit) Abschied. Der Öllampen-Wärter hat sich erhängt. Die 1844 ausgebrochene Kartoffelkrankheit wurde der neuen Beleuchtung angelastet.»