

**Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Über Theater in architektonischer Hinsicht mit Beziehung  
auf Plan und Ausführung des neuen Hoftheaters zu  
Karlsruhe**

**Weinbrenner, Friedrich**

**Tübingen, 1809**

[Das neue Karlsruher Hof-Theater]

[urn:nbn:de:bsz:31-37803](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-37803)

Vorstehenden Bemerkungen zufolge, nach welchen ein Theater allen seinen Zwecken mehr oder minder entsprechend, je nachdem Locale und Unternehmung es gestatten, erbaut werden soll, glaubte ich das carlsruher neue Hof-Theater in allen seinen Theilen anordnen zu müssen. Angefangen ward dasselbe in dem Monat April des Jahres 1807, acht Monate später unter Dach gebracht, und am ersten October 1808. zu der ersten Aufführung eröffnet.

Der Platz, welchen Seine Königliche Hoheit, der Großherzog, für das neue Hoftheater ausgewählt haben, liegt auf der nordwestlichen Seite der Stadt. Er begreift das Ganze von drei OrangerieGebäuden, welche beinahe auf eine Strecke von tausend Schuhen, den rechten Flügel des Schlosses mit der durch einen Garten davon getrennten Stadt verbinden. Vor diesen OrangerieGebäuden, deren mittleres zu Erbauung des Theaters, das zunächst bei dem Schloßquartier für fremde Herrschaften, das unterste zu einer Meubleverwaltung bestimmt ward, liegt eine sehr schöne, schattichte, vierreihige Linden- und PlantanenAllee, in welche man durch die Arkaden kommt, die auf der ganzen nördlichen Seite der Stadt, dem Schloß gegenüber, an den Häusern des sogenannten grossen Cirkels herlaufen.

Durch diese Promenade ist die Stadt mit dem Schlosse, sind beide auf eine sehr angenehme Art mit dem Theater verbunden, zu welchem noch überdies ein besonderer bedeckter Gang unmittelbar aus dem Schlosse durch das erste OrangerieGebäude, zu nicht geringer Bequemlichkeit der höchsten Herrschaften, welche das Schloß bewohnen, in ihre Logen führt.

So angenehm die vordere Seite des Schauspielhauses an dieser Promenade und dem vordern SchloßGarten liegt, eben so schön wird die Lage der hintern Seite desselben durch den daran anstossenden neuen botanischen Garten. Die ganze Umgebung nähert sich daher der Vorschrift der Alten für ihre Theater.

Das ganze Theatergebäude, wovon (Tab. I.) a, b, c, d, e, f, das oben erwähnte mittlere Orangeriegebäude, an welches das Theater e, f, g, h, i, k, neu aufgebaut wurde, enthält, wie aus der weiter unten kommenden Beschreibung und den Rissen näher zu sehen ist, in dem untern Stock vorn gegen die Promenade ein Speis- und Caffeehaus, zwischen welchen sich der Haupteingang in das Theater befindet. An diesen Haupteingang stößt die Vorhalle, welche auf alle Plätze des Auditoriums besondere Zugänge darbietet. Daher können bei dem Eintritt in das Gebäude die Personen leicht von hier aus in ihre verschiedenen Plätze gewiesen werden, und bei dem Ausgang aus denselben ist jedes Gedränge leicht vermeidlich, weil in jede Etage besondere Treppen führen, und die Seitenthüren unter denselben geöffnet werden können \*).

In dem zweiten Stock des Vordergebäudes, in gleicher Höhe mit den ersten Ranglogen des Theaters, befindet sich ein großer Tanz- oder Casino-Saal, welcher auch zu der Theater-Zeit in den Zwischenacten als Foyer oder Conversations-Saal gebraucht werden kann, in welchem man aus einem vor den obersten Bogen und Gallerien liegenden Vorsaal herunter sehen kann. Unten und oben an diesen Saal stoßen Spiel- und Speisezimmer; auch grenzt in der Mitte an denselben der mit der Grossherzoglichen Hauptloge verbundene kleine Foyer.

Das Auditorium, welches an der obern Decke in dem Durchmesser fünf und achtzig Schuhe breit, und von dem Rücken desselben bis vorn an das Proscenium sechzig Schuhe tief ist, glaubte ich, nachdem ich angenommen hatte, daß 1800 bis 2000 Zuschauer, b) welche in diesem Theater bequemen Platz finden sollen, aufser dem Parterre noch in drei übereinander

a) Durch diese Anordnung der Thüren und Placirung der besonderen Treppen für eine jede Reihe Logen, u. dgl. m. fand ich, daß sich das ganze Auditorium nach Beendigung der ersten Vorstellung, wo solches vielleicht mit 2400 bis 2500 Menschen angefüllt war, in einem Zeitraum von 6 Minuten völlig leerte, wo doch noch die Neugierde manchen etliche Minuten nach Beendigung des Stücks zurückbielt, um das Innere des Auditoriums weiters zu betrachten.

b) Wollte man für die Zuschauer mit dem Raum so ökonomisiren, wie in manchen Theatern, vorzüglich in sehr volkreichen Städten, so würden in dem carlsruher Theater über 2500 Zuschauer Platz finden.

stehenden Hauptabtheilungen, nemlich in drei Reihen Logen und drei Reihen Gallerien zu placiren seyen, nach den bisherigen Beobachtungen von einem guten Schauspielhause auf folgende Art am besten anordnen zu müssen. Zu diesem nicht einfachen, wie bei den Griechen und Römern, sondern zusammengesetzten, aus mehreren Theilen übereinander bestehenden Theater, mußten die drei in einem griechischen Theater oben an der Decke des Innern gezogenen Quadrate, die Grenze der mittelsten Haupt- oder ersten Rang-Logen, drei kleinere Quadrate von der hintern Wand dieser ersten Rang-Logen, die Grenze von den Parterre-Logen, als dem zweiten Theil, und die bei der Bühne zunächst gelegene Seite von eben diesen Quadraten, das Ende und die Weite des Prosceniums, da wo der Vorhang bei uns angebracht zu werden pflegt, bestimmen a). Da ein Proscenium für den Gebrauch unserer Theater, eine Tiefe von etwa 10 bis 12 Fufs haben soll, so habe ich dasselbe in dieser Tiefe, vor jener Linie vor dem Ende des Prosceniums angelegt. Hiedurch stimmt der Anfang des Prosceniums gerade mit dem Versuch von Saunders überein, welcher beobachtete, dafs man in einer Cirkelform von 100 Fufs, auf 17 Fufs weit von dem Diameter am besten sprechen, und denen in der Cirkelform befindlichen Personen am vernehmlichsten werden könne b).

Da auch in unsern Theatern gleich unten vor dem Proscenium das Orchester oder die Musik anzulegen ist, so wird diese Grenzlinie der Bühne und des Orchesters um so wichtiger, weil für die deutliche Vernehmung des Schauspielers und der Musik zugleich zu sorgen ist.

Die Theater-Bühne steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Auditorium. Ihre Gröfse muß daher mit der Gröfse des letzten im Verhältnifs stehen; sonst würde der Ton, wie es auf allen tiefen Theater-Bühnen ge-

a) Zu mehrerer Deutlichkeit dieser hier angegebenen Verzeichnung habe ich in Taf. I und II. im Grundriß die drey in die TheaterGröfse hinein beschriebene Quadrate angedeutet, durch welche die vorspringenden Gränzen der ersten Rang-Logen durch die obere Theaterweite und das Parterre durch die hintere Wand von den ersten Rang-Logen bestimmt wurde.

b) Saunders hat nach diesem Versuch ein Theater projectirt, bey welchem er ungefähr den hier angegebenen Grundplan annimmt. Allein seine Elevation für die übereinander placirten Zuschauer ist ganz verschieden.

geschieht, in diesem leeren Raume der Bühne sich verlieren, und nicht auf die Zuhörer gebracht werden. Da nun das Minimum der Tiefe der Bühne für die Fortpflanzung des Schalls am günstigsten wäre, so glaubte ich das Maximum der Bühne darin zu finden, dafs man denselben die grösste Tiefe von einer Seite der grössten, in die runde Form des Auditoriums beschriebenen Quadrate geben, und dann, wie schon erwähnt, die Oeffnung derselben oder die Weite des Prosceniums bey dem Vorhang, durch die Länge von einer Seite der für die Grenze der Parterre-Logen gezogenen Quadrate bestimmen, und diese Weite des Prosceniums auch für die Höhe des Auditoriums, von dem Parterre bis oben an die ganz horizontal darauf zu construiende Decke, annehmen müfste.

Diese Verhältnisse, die ich von so manchen alten und neuern Beobachtungen der Theater abnahm, und hier gehörig angewandt zu haben glaube, gewähren, mit dem übrigen Arrangement der übereinander stehenden Logen und Gallerien, nebst dem, dafs ich in dem ganzen Gebäude alle perpendikulären und horizontalen Vorsprünge so viel möglich vermieden habe, und die Verzierungen durchgängig nur mahlen liefs, den grössten Effect für die Fortpflanzung des Tones. Fast zweifle ich, dafs in irgend einem Theater jedem Theile des Auditoriums auch die geringste Articulation der Stimme vernehmlicher, als in dem hiesigen, seyn wird a).

In Erwartung, dafs die beigefügten Plane die weitem Details, welche etwa noch für die gehörige Ansicht des hiesigen Theaters erforderlich sind,

a) Die in Paris jetzt allgemein für die schönsten und besten gehalten werden, sind die Theater Faydeau und Theatre françois. In dem Grundplan haben jedoch diese beiden Theater keine ganz reine griechische Theaterform, sondern dieselben sind mehr in der Gestalt eines Hufeisens. Auch stehen die Logen nicht so, wie in dem hiesigen Theater, amphitheatralisch nach Art der Alten übereinander. Nur vor den ersten Ranglogen befindet sich eine Gallerie, dann folgen zwei perpendiculär übereinander stehende Logen, auf welchen wieder eine Art von Gallerie und Loge ruht, nach welcher sodann das ganze Auditorium in einer etwas gewölbten Form gedeckt ist.

Außer diesen beiden Theatern ist das zu Bourdeaux, St. Benedetto zu Venedig u. a. mehr in dem Grundplan ungefähr nach griechischer Art geformt. Allein diese Theater leisten nicht immer den gehörigen Effect, weil sie in ihrer übrigen Gestalt nicht durchaus nach akustischen Gesetzen ausgeführt sind.

hinlänglich angeben, beschränke ich mich hier nur noch auf einige Bemerkungen über Construction und Ausführung.

Das Terrain, auf welches man hier baut, ist durchgängig aufgeschwemmter Rheinsand, welcher 11 bis 13 Schuhe hoch über dem Horizontalwasser liegt. Es mußten daher bey diesem großen Gebäude, welches noch für die Verwandlungen unter dem Theater ganz bis auf das Wasser hohl werden mußte, die äußern Fundamentmauern, auf denen beinahe die ganze Last des Gebäudes ruht, pilotirt und die unterste Mauer 6 Fuß dick gemacht werden.

Die Mauern, welche wir hier von bloßen Bruchsteinen oder Mollons zusammensetzen, und welche von dem Grunde aus bis unter das Hauptgesims eine Höhe von 65 Schuhen erforderten, mußten mit aller Sorgfalt auf einander gesetzt werden, da sonst die große Last des Dachstuhls mit der Ziegelbedeckung solche auseinander gedrückt haben würde, indem sie oben nicht mehr als 2 Schuhe 6 Zoll dick seyn konnten, und, von unten an, von Etage zu Etage abgesetzt werden mußten. Um jedoch dem äußern Mauerwerk nicht ganz die Last der Bedeckung anzuvertrauen, suchte ich sie durch die innere Logen-Construction, deren Etagen ich mit den äußern Ringmauern verankerte, und mit Diebel-Gebälken von einander absonderte, noch einmal zur Vorsorge zu garantiren.

Nicht mindere Vorsorge, als für die Solidität der perpendikulären Zusammensetzung der Umfassungs-Wände, gebrauchte ich auch für die Construction des Dachstuhls, um so mehr, als ich über der Bühne die Prospective ganz unaufgerollt, gerade in das Dach, zwischen dem Balkenwerk, zu den Verwandlungen auf der Bühne durchgehen lassen wollte, und daher keine Längen-Verbindung in dem Dachwerk anbringen konnte.

Ein Baumeister, welcher je ein solches Gebäude, auch nur von 50 Schuh hohl ohne Innbau errichtet hat, weiß, welche aufmerksame Behandlung und äußerste Vorsicht erfordert wird, daß die Handwerksleute bey der Execution nichts vernachlässigen, welches dem Ganzen schaden, und dem Baumeister unverschuldet, als Fehler in der Angabe, zur Last gelegt werden könnte. Da aber hier eine fast noch einmal so große Umfassung bedeckt werden mußte, so war die Aufgabe auch um so viel schwieriger. Ich glau-

be daher oben mit Recht behauptet zu haben, dafs nicht allein die Stärke der menschlichen Stimme, sondern auch die Schwierigkeit, das Theater zu bedecken, das Maximum von der Gröfse desselben bestimmen müsse.

Die Construction der Theaterbühne, obgleich sie zwischen jeder Cou-lisse von einer Seite zu der andern zu Erscheinung und Verschwindung aller Arten von Decorationen in schmalen Riemen aufgeschlitzt seyn mußte, bedurfte weniger Aufmerksamkeit; da dieselbe aus zwei übereinander gelegenen Etagen besteht, und jeder einzelne Theil besonders unterstützt werden konnte.

Der Parterreboden, welcher so eingerichtet ist, dafs er für Bälle und Redouten aufgeschraubt und der Bühne gleich hoch gemacht werden kann, ist zu diesem Zweck besonders construirt. Durchgängig ist er, mit dem darin befindlichen, jedoch abgesonderten Orchesterboden hohl gelegt, weil dieses zugleich auch den Ton des Orchesters sehr verstärkt a).

Bei Verzierung des Auditoriums habe ich vorzüglich darauf gesehen, dafs ich für den Vortheil des Tones alle architektonischen Glieder, welche nicht unmittelbar zu der Hauptsache und für die Solidität des Ganzen gehören, wegliefs, und den nöthigen Gliedern eine Profilirung gab, an welchen der Ton sich ableiten kann, ohne in und zwischen denselben stecken zu bleiben.

Die wirklichen Verzierungen sind alle mit Farbe aufgemahlt. Die ganze vordere Ansicht des Schauplatzes hat röthliche Fleischfarbe. Daher ist der untere Theil von den Parterre-Logen bis an die erste Gallerie, samt dem Proscenium von röthlichem Granit. Die übrigen Theile der Gallerien und Logen (bei den letzten ist der hintere Grund dunkel gebrochen grün, und die Verzierungen sind vergoldet) haben eine gleich marmorirte Farbe.

Die Brustgeländer der drei Gallerien sind mit bronzenen Arabesken, die der zwei obersten Logen mit hervorhängenden grünen, mit Gold gewirkten Draperien gemahlt. Auf gleiche Art, doch mit vermengten bunten Farben, ist die ganze Decke des Auditoriums von der Oeffnung des Kronleuchters

a) Plinius (Naturgeschichte B. XI. Cap. 51.) bemerkte schon, dafs die in einem Theater ausgestreuten Sägespäne oder Sandkörner den Ton verschlucken, hohle Körper hingegen denselben am besten fortpflanzen.

an, gleich einem ausgespannten eccentricischen Netze verziert. Vorn, oben vor dem Bogen des Prosceniums, dessen untere Bogenseite mit Cassaturen gemahlt ist, in welchen die Bilder der Musen sich befinden, ist in der Mitte desselben, nach italiänischer Sitte, eine Uhr. Auf beiden Seiten sind, als Victorien, die einander Siegeskränze entgegen halten, die Tragödie und Comödie nebst der Musik und Dichtkunst, wie über einem Triumphbogen schwebend, angebracht. Alles Gemahlte des ganzen Auditoriums ist mit einer Art Enkaustik oder Wachsfirnifs überzogen, wodurch solches einen angenehmen, nicht grellen Glanz erhalten hat.

Bei Bällen und Redouten, zu welchen der Boden des Auditoriums der Bühne gleich hoch gemacht wird, so dafs das Auditorium mit der Bühne einen Tanzsaal bildet, wird die Bühne mit drei Seitenwänden, die mit korinthischen Säulen, gleich der Seite des Prosceniums, geziert sind, umgeben, und oben mit einem geschlossenen Plafond versehen.

Die Bühnenvorstellungen für die Repräsentationen hat der hiesige verdienstvolle Künstler, Hr. Hof-Theatermaler Gafsn er, theils nach seinen, mehrentheils aber nach meinen Entwürfen, äufserst schön ausgeführt. Die Harmonie in Licht und Farbe ist durchgängig so wohl beobachtet, dafs manche Decorationen mehr Natur, als ein künstlich zusammengesetztes Bild, zu seyn scheinen.

Im Ganzen bestehen solche vorzüglich aus folgenden:

1. Ein Stadtprospect, welcher den neu projectirten hiesigen Marktplatz mit seinen Umgebungen, nebst der Ansicht der verlängerten Schlofsstrafse vorstellt.

Da diese Vorstellung vorzüglich für den Prolog bei Eröffnung des Theaters gebraucht ward, und als eine Localvorstellung nicht bei jeder Gelegenheit gebraucht werden kann; so ist dieser Prospect so eingerichtet, dafs derselbe durch einige Versetzstücke, und durch eine zweite Stadtgardine, wie auch durch die Ansicht des Innern eines Stadthors, leicht verändert werden kann.

2. Ein grofser gothischer gewölbter Rittersaal, welcher hinten achteckicht zuläuft, und von grünlichem Marmor ausgelegt zu seyn scheint, und daneben mit bronzenen Statuen von Rittern jenes Zeitalters ausgeziert ist.

3. Eine gothische Vorhalle, deren mittlerer Kreuzbogen zur Durchsicht und Passage der Schauspieler ausgeschnitten ist. Durch einen zweiten Prospect kann diese Vorstellung leicht zu dieser oder jener Repräsentation gebraucht, und in mannichfaltige Ansicht für die Zuschauer gebracht werden.
4. Ein römischer Prunksaal, welcher hinten eine Halbzirkelform hat, die durch eine Colonnade mit dem Saal in Verbindung steht. Die Farbe des ganzen Saals, und besonders der um den Saal herumstehenden korinthischen Pilaster, zwischen welchen in Nischen weisse marmorne Statuen stehen, ist von röthlichem Marmor, und die Ornamente, an den Wänden sowohl als an der geraden Decke, sind durchgängig vergoldet.
5. Ein minder kostbarer bürgerlicher Saal, der auch zu einem Zimmer für eine vornehme Familie dienen kann. Derselbe hat in dem Fond zwei Thüren, und zwischen diesen ein französisches Camin mit Trumeaus. Dieses ganze Gemach ist mit graulichem Granit bemahlt, und von den Lambris an bis über die Thürenhöhe mit einer bläulichen, silberbordirten Draperie behängt, und zum Theil mit gemahlter und Stukkaturarbeit verziert.
6. Ein simples bürgerliches Zimmer. Dasselbe hat in dem Fond eine Thür und ist grün gestreift, tapetenartig gemahlt.
7. Ein ganz gewöhnliches altes gothisches Zimmer mit drei Thüren, welches bei Repräsentationen des Mittelalters, und für gemeine bürgerliche Zimmer unserer Zeit, zu gebrauchen ist.
8. Eine Bauerstube mit einer Mittelthür, bei welcher, wie in den beiden vorhergehenden Piecen, die Coullissen weiter in das Theater hineingebracht werden können, damit solche besser proportionirt, und kleiner als die übrigen Säle und andere Vorstellungen, für das Ansehen der Zuschauer gemacht werden können.
9. Ein Gefängniss, welches ebenfalls durch das weitere Hervortreten der Coullissen gröfser und kleiner, je nachdem es das Stück erfordert, gemacht werden kann.
10. Ein Gartenprospect, welcher durch einige Versetzstücke aus den

Wald-Coulissen, leicht in eine italiänische, französische oder englische Gartenpartie verwandelt werden kann.

11. Ein kurzer dichter, und
12. ein entfernter Waldprospect, in dessen Hintergrund man Dörfer und eine entfernte Bergkette sieht.
13. Ein Gebirgs-Prospect, bei welchem das ganze Theater durch Versetzstücke in eine ganze Gebirgsgegend verwandelt werden kann.
14. Ein äusserer Prospect einer Stadt oder gothischen Burg, dessen Vordergrund durch die Coulissen und Versetzstücke in verschiedene mannichfaltige Ansichten eben so zu bringen, wie das Aeusere von dieser Ansicht der Stadt nach dem Erfordernis zu verändern ist. So kann
15. aus einem der Wald- oder Gartenprospecte die Vorstellung eines Dorfs, durch die Versetzstücke der einzelnen Bauenhäuser, Kirchen, Mauern u. s. w. zusammengesetzt werden, weil die Verwandlung des Theaters, wie schon gesagt worden, von oben, unten, oder von beiden Seiten der Bühne geschehen kann.
16. Ein Luft- oder See-Prospect.

Dieses sind die vorzüglichsten Decorationen; jedoch sind sie durch die mannichfaltigen Versetzungsstücke, welche, wie überhaupt die sämtlichen Decorationen, nur von einer Seite auf gleiche Art beleuchtet und gemahlt sind, und in dieser Hinsicht immer zusammenpassen, auf mannichfaltige Weise unter einander zu versetzen, so dafs man sich wohl vor der Hand mit denselben begnügen, und die meisten unserer jetzigen Theaterstücke mit denselben auf anständige Art geben kann.

Der Vorhang der Bühne, welcher in den Zwischenacten und am Ende eines jeden Stücks heruntergelassen wird, bezeichnet eine blofse grüne, unten mit einer reichen goldgewirkten Bordure versehene Draperie. Da das Auditorium ohnehin reich gemahlt ist, und überdas durch die Zuschauer mit mannichfaltigen Bildern geziert wird; so gewährt dieser einfach gemahlte Vorhang dem Auge der Zuschauer einen Ruhepunct, welcher, bei Unterbrechung dieses Raumes durch irgend ein allegorisches Bild, solchen zwar gehaltvoller,

ausfüllen, aber gewifs dem Ganzen kein zweckmäsigeres und harmonischeres Ansehen geben würde.

In den mehrsten heutigen europäischen Theatern pflegt man zwar die Vorhänge der Schaubühne mit allegorischen oder mythologischen Vorstellungen zu übermahlen; allein, da das Publikum gewöhnt ist, innerhalb des Prosceniumsraums allerlei Scenen und Bilder zu sehen, die in fortgehender Handlung jeden Augenblick eine andere Gestalt annehmen, so scheint daneben eine todte, durch Farben scheinbar belebte Vorstellung auf dem Vorhang des Theaters dem Begriff eines harmonischen Kunstproduktes nicht ganz zu entsprechen.

In den Zeiten des alten römischen Kaiserthums bemahlte man die Vorhänge mit Scenen römischer Tapferkeit, um das Volk an die Großthaten ihrer Vorfahren zu erinnern. So hatte die Fläche des Vorhangs den Werth einer historischen Bezeichnung, welche an das eigene Leben der Zuschauer, nicht aber an eine andere idealische Vorstellung sich anreichte. Unsere heutigen mythologischen Vorstellungen auf den Vorhängen möchten, im Vergleich mit denen auf den Bühnen, zu lebenden Scenen sich ungefähr so verhalten, wie kolorirte angezogene Wachspuppen, oder von Marmor künstlich ausgehauenes kolorirtes Obst gegen ein sonstiges Kunstwerk, welches, ohne alle Ansprüche auf wirkliche Natur, blofs den Reitz unseres Kunstsinnes abzweckt. Wenn daher ein Vorhang, anders als der hiesige, bildlich übermahlt werden soll, so scheint mir, daß der darauf vorzustellende Gegenstand nicht in Kolorit und in der völligen, bis zur Täuschung treffenden Aehnlichkeit lebender Wesen, sondern höchstens wie ein Basrelief, als blosses bildliches Kunstprodukt, welches gar keine Ansprüche auf wirklich lebende Natur macht, daselbst angebracht seyn müßte.

In Ansehung der Beleuchtung unsers Hof-Theaters ist zu bemerken, daß die Beleuchtung der Bühne so viel als möglich nach den oben gemachten Erinnerungen verbessert, und dabei das Gute jener Bemerkungen angewandt worden ist; doch hat dieselbe in der Hauptsache auch beinahe Alles mit den übrigen Bühnenbeleuchtungen gemein, weil ich bei diesem

Theile des Theaters nicht ganz nach meiner Idee von dem einmal üblichen Gebrauch abzugehen berechtigt war.

Das Auditorium hingegen, das ganz und einzig durch einen in dem Mittelpunct angebrachten Kronleuchter erhellet ist, hat eine vollkommene Beleuchtung; da das Publikum kreisförmig um denselben sitzt, und durch ihn, wie von der Sonne, beleuchtet wird.

Die bisherigen Beobachtungen haben gelehrt, daß Talglichter für die Beleuchtung eines Theaters weniger brauchbar seyen. Der Zugwind, welcher gewöhnlich durch Herstellung der gleichen Temperatur auf der Bühne und in dem Auditorium, besonders bei Aufziehung des Vorhanges, oder bei irgend einer Eröffnung der Thüren, entsteht, verursacht, daß sie zu geschwind verbrennen. Ueberdies erfordern sie beständige Aufsicht, sowohl in Rücksicht des immer wegzuschaffenden verkohlten Dochtes, als auch wegen der von ihnen zu besorgenden Feuersgefahr und ihrer leichten Entwendung. Daher hat man die in Italien und Frankreich allgemein beliebte Beleuchtungsart mit argand'schen Lampen jener vorgezogen. Diese sind frei von jenen Nachtheilen, und bei einer guten Einrichtung verdienen sie vielfachen Vorzug.

Bei der Lampenbeleuchtung ist das Oel die Hauptsache, aber keines, ganz reines Baumöl ausgenommen, eignet sich zu diesem Gebrauch, wenn es nicht vorher gereinigt, und von den Harztheilen befreit wird, durch welche die Flamme raucht, üblen Geruch verbreitet, düster brennt, und am Ende auslöscht. Deshwegen wird die Reinigung unsers gewöhnlichen Oels ein bedeutender Gegenstand; vor Entdeckung derselben war diese Beleuchtungsart minder ausführbar. Gewöhnlich bedient man sich des Rebsamenöls, wovon hier das Pfund jetzt 20 Kreuzer kostet. Da die Reinigung desselben noch nicht allgemein bekannt ist, so will ich die, manchem ohne Zweifel wichtige, Beschreibung derselben hier beifügen.

Nimmt man z. B. ein Quantum von einem Centner, so wird solches in eine hölzerne Bütte gethan, welche inwendig der Rundung nach, mit aufrecht 6" weit von einander stehenden, 1" dicken und 3" vorragenden hölzernen Latten besetzt ist, damit bei dem Umrühren des Oels von diesen Streifen

fen

fen etwas angehalten wird. Diese Masse Oel wird sodann eine Stunde lang durch einen Besen, oder auch mittelst eines in der Mitte der eben angegebenen Bütte aufrecht stehenden hölzernen Cylinders, an welchem mehrere durchlöchernte Seitenbrettchen wie Arme angebracht sind, stark herum gerührt, und nach und nach innerhalb einer Zeit von 10 Minuten 1 Pfund 22 Loth gutes nordhauser Vitriolöl, oder rauchende Schwefelsäure hinzu gegossen. Ist nun solches geschehen, so wird 2 Centner reines Flus- oder Regenwasser, welches ungefähr gleichen kubischen Inhalt mit dem Oel giebt, hinzugehan, und alles zusammen nochmal einige Zeit herumgearbeitet, jedoch nur so lange, bis es das Ansehen eines dünnen Milchbreies erhält. Nach dieser Operation bleibt die ganze Masse 24 Stunden ruhig stehen, damit sich das Wasser, als der specifisch schwerere Theil, unten, und das Oel oben, von einander scheiden kann. Hierauf wird das Wasser durch einen unten an der Bütte angebrachten Hahn abgelassen. Da aber, bei Umdrehung des Ganzen, Wasser und Oel gleiche Farbe erhalten, und nicht gut von einander zu unterscheiden sind; so ist gut, wenn man mit gleichem Maafs, mit welchem das Wasser hinzugegossen worden, solches wieder herausmifst, und am Ende, wenn ungefähr die Bütte von Wasser leer wird, solche in eine schiefe Richtung bringt, damit man das Wasser unvermengt mit dem Oel bis auf einen geringern Theil ablassen kann. Zu weiterer Reinigung und Filtrirung des Oels, bedient man sich eines etwa 8 Fufs hohen Gestells, auf welchem oben ein 18" hoher, 3' lang und 1" breiter, unten mit 4 bis 5 Hahnen versehener Kasten sich befindet, in welchen das oben präparirte Oel nach und nach gegossen wird. Durch mehr oder minderes Oeffnen der Hahnen fällt sodann das Oel in zwei perpendikulär unter einander hängende, von Filz gefertigte, Filtrirtrichter, welche mit Kohlenstaub angefüllt sind.

Unter diese Filtrirhüte mufs ein blechener Kanal für das Sammeln des Oels von allen Hüthen angebracht werden, von welchem solches wieder durch eine kleine Röhre in einen grofsen, mit einem Waschwamm versehenen Trichter läuft, der unmittelbar auf dem Gefäfs, worin man das filtrirte Oel aufbewahren will, steht.

Da der Schwamm die Farbe, welche die Kohlen dem Oel geben, an-

nimmt, so ist es nöthig, daß derselbe von Zeit zu Zeit mit warmem Seifenwasser gereinigt werde.

Eben dieses muß auch mit den Filzhüthen, jedoch etwas seltener, geschehen, bei welcher Gelegenheit man dieselbe wieder mit neuem Kohlenstaub versieht. Das in den gebrauchten Kohlen befindliche Oel gewinnt man durch eine Oelpresse oder durch Aufwärmung der Kohlen in eine Pfanne oder Retorte.

Die Kosten der Reinigung einer Quantität Oel von einem Centner, betragen an hiesigem Orte 30 Gulden. In einer Lampe verbrennt bei einer zollhohen Flamme in einer Stunde ungefähr  $1 \frac{1}{4}$  Loth, welches in dem Sommer durch den Nachtheil der Wärme, und in dem Winter wegen der Zugluft, bei Talglichtern auf Theatern ebenfalls geschieht.

Nimmt man an, daß eine Lampe noch einmal so viel Licht verbreitet, als ein Talglicht, folglich zwei Talglichter auf eine Lampe gerechnet werden müssen; so ergiebt sich, da das Pfund Unschlitt hier 24 Kreuzer kostet, daß sich, mit Inbegriff der Kosten für Fabrikation der Dochte und der nöthigen mehrern Aufsicht, die Oel- zu der Unschlitt-Beleuchtung wie eins zu zwei verhalte, oder daß, für eine gleiche Geldsumme, mit Oel eine noch so starke Erleuchtung, als mit Talglicht, erzielt werden könne.

Da der Schwamm die Farbe, welche die Kohlen beim Oel geben, durch einen Leinwand, oder auch nützlich in der Reinigung des Oel, bedient man sich eines etwa 8 Zoll hohen Gefäßes, auf welchem oben ein 18 Zoll hoher, 3 Zoll und 1 Linien weites, mit 4 bis 5 Fäden versetzter, Korb sich befindet, in welchem das oben erwähnte Oel nach und nach gegossen wird. Durch nicht oder nur wenige Oelrinne der Leinwand tritt das Oel in zwei perpendikulären unter einander hangende, von Holz gefertigte, Trichter, welche mit Kohlenstaub angefüllt sind. Unter diese Trichter muß ein bleibender Kanal für das Oel, das Oel von allen Höhlen angebracht werden, von welchem etwas weiter durch eine kleine Rinne in einen großen, mit einem Wascheimer versehenen Trichter läuft, der unmittelbar auf dem Gefäß, wenn man das Oel durch Oel aufbewahren will, steht.