

**Zeitschrift:** Bündnerisches Monatsblatt : Zeitschrift für bündnerische Geschichte, Landes- und Volkskunde  
**Herausgeber:** F. Pieth  
**Band:** 8 (1857)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Beleuchtungsmaterial  
**Autor:** R.M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-720901>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 27.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Juni erfolgen. In Bezug auf spätere Verpflanzung ergab sich bei genau angestellten Versuchen folgender Ertragsunterschied: Anfangs Juni versetzte Runkelrüben ergaben einen Ertrag von 388 Cent. pr. Zuchart.

solche von Mitte Juni	358	"	"
" " Anfangs Juli	185	"	"
" " Mitte Juli	115	"	"

**Pflege.** Sobald der Samen aufgegangen und vom Kraut, das üppig mit aufwächst, gut zu unterscheiden ist, so müssen die Runkelrüben behackt und begüllnet werden, die Reinigung muß später wenigstens noch einmal wiederholt werden. Die Lockerung des Bodens um die Pflanze ist von großem Werth, weil dadurch Thau und Regen derselben mehr zu Statten kommt. Dagegen ist das Behäufeln nicht anzurathen, vielmehr hat man es der Runkelrübe viel zuträglicher gefunden bei der mehrmaligen Behackung um die Wurzel herum dieselbe von Erde zu befreien und damit eine Art von Trichter zu bilden wodurch mehr Wasser aufgefangen und den durstigen Faserwurzeln zugeführt wird. — Das Abblatten im Laufe des Sommers oder überhaupt bevor die untersten Blätter gelb werden, ist sehr schädlich. Diesfällige mehrjährige Versuche haben folgendes Resultat geliefert: nicht abgeblattete Rüben gaben 322 % Knollen und 80 Cent. Kraut p. Zuchart, mäßig abgeblattete 257 % Knollen und 125 % Kraut, dreimal abgeblattete 134 % Knollen und 265 % Kraut. Nimmt man wie gewöhnlich den Werth des Krautes im Verhältniß zu demjenigen der Knollen zu  $\frac{1}{4}$  an, so leuchtet ein, daß ein Verfahren, durch welches der Knollenertrag so sehr verringert und der Kräuterertrag in obigem Maße erhöht wird, nicht convenirt.

(Schluß folgt.)

### **Beleuchtungsmaterial.**

Unsere Vorfahren saßen während der langen Winterabende am Kaminfeuer, ein brennender Rienspahn diente als Leuchte und gestattete mit seinem ungleichen, flackernden Lichte kaum irgend eine Beschäftigung, zu welcher neben den Händen auch die Augen nöthig waren. Die Handwerker in den Städten verrichteten ihre Geschäfte bei qualmenden Del- oder Thranlampen und die Pugscheere für Beseitigung der ruhig angebrannten Dochte in den ranzigen Talglichtern war noch in unserem Jahr-

hundert ein unentbehrliches Meuble in jeder selbst wohlhabenden Haushaltung; Wachs und Walrathkerzen waren ein ausschließliches Privilegium des Reichthums. Wie hat sich das Alles in unseren Zeiten geändert. Selbst der einfachste Arbeiter sitzt bei einer gut konstruirten Lampe, in der ein künstlich gereinigtes Del brennt, die Talglichter werden bald gänzlich in Vergessenheit gerathen und es ist nicht unmöglich, daß man in einigen Jahrhunderten in den Alterthumsammlungen eine Puzscheere mit derselben Verwunderung betrachten wird wie heut etwa die Streitart eines Indianerhäuptlings.

Mit jedem Jahre treten zu den bereits bekannten Beleuchtungsstoffen neue hinzu, wir begnügen uns nicht mehr mit der Verbesserung der Dellampen, in unseren Straßen und Läden, ja in den Bureaux und Comptoirs flammt das Gaslicht, die Arbeiter in den Straßen von Paris fördern große Bauwerke während der Nacht beim sonnenhellen Glanze des elektrischen Lichtes, und in den gewöhnlichen bürgerlichen Haushaltungen spricht man von Stearin, Paraffin, Camphin und Photogen, wie von den täglichen Bedürfnissen des Tages. Solche Fortschritte verdanken wir zur Hälfte der Mechanik, die in der Verbesserung der Lampeneinrichtung, wie in der Fabrikation von Kerzen unermüdlich war, zur anderen Hälfte der Chemie, die uns nicht sowohl neue Körper als Beleuchtungsmaterial schuf, als vielmehr aus verschiedenen Stoffen ein und dasselbe Beleuchtungsmaterial darzustellen lehrte. Denn was in der Thranlampe wie im Talglicht, im Steinkohlengase wie in der Stearin- und Paraffinkerze, in der Flamme des Photogens wie des Camphins leuchtet, ist immer derselbe Stoff, und wie verschieden auch die Namen solcher Materialien sein mögen, wie abweichend sie auch ihrem äußern Ansehen nach bald als Gase, bald als tropfbare Flüssigkeiten, bald als feste Körper auftreten, so kann man doch behaupten, daß sie alle nur als Gase brennen und als feste Körper leuchten.

Im gewöhnlichen Leben ist man oft geneigt, die Stärke des Lichtes mit der Höhe des Hitzegrades zu verwechseln, aber eine Flamme wird erst dadurch leuchtend, daß in ihr ein fester Kör-

per zum Glühen kommt. Alle diejenigen Materialien, welche wir als Leuchtstoffe benutzen, bestehen wesentlich aus einer chemischen Verbindung von Kohlenstoff und Wasserstoff. Entzündet sich ein solcher Körper, so wird der Wasserstoff sich mit dem Sauerstoff der Luft verbinden, der Kohlenstoff aber frei werden und in der Flamme zum Glühen kommen. Dieses Glühen der Kohlenstofftheilchen giebt der Flamme ihren Glanz, ihre Leuchtkraft. Bekanntlich gewinnt man das Leuchtgas dadurch, daß man Steinkohlen, oder Holz, oder Harz, oder Braunkohlen in geschlossenen Retorten stark erhitzt, und das sich entbindende Gas an den Ort seiner Bestimmung leitet. Dieses Gas in seinem reinsten Zustande besteht aus 12 Gewichtstheilen Kohlenstoff und 2 Gewichtstheilen Wasserstoff. Das große Uebergewicht des Kohlenstoffes über den Wasserstoff bedingt seine Leuchtkraft. Es scheint nun im ersten Augenblicke die Verbrennung eines solchen Gases eine ganz andere zu sein, als die einer festen Wachs-, Stearin- oder Paraffinkerze, denn die letzteren bedürfen ja eines Dochtes. Aber dieser Docht in den Lichten wie in den Lampen ist nichts anderes, als was die Gasfabrik für das Steinkohlengas ist. An ihm erwärmt sich zuerst das feste Material der Kerze und kommt in seiner nächsten Umgebung erst zum Schmelzen, dann zum brennen, und bei diesem Brennen geht genau derselbe Prozeß vor sich, den wir beim Leuchtgas beobachten. Der Grund aber, weshalb eine Stearinkerze von derselben Stärke besser brennt, d. h. mehr Licht entwickelt, als eine Talgkerze, liegt in dem Umstande, daß die letztere bei einem viel geringeren Wärmegrad schmilzt als das Stearin. Diese einfache Erfahrung ist es, welche auf den ganzen Industriezweig der Kerzenfabrikation vom höchsten Einfluß gewesen ist. Ein französischer Chemiker Cheveul, fand, das alle in der Natur vorkommenden Fette aus einem Gemenge von verschiedenen Fettarten bestehen, die sich wesentlich durch die Höhe ihres Schmelzpunktes unterscheiden. Man lernte nun bald diese verschiedenen Fettarten von einander trennen, indem man die natürlich vorkommenden Fette durch Kalk verseifte, diese Kalkseife sodann durch verdünnte Schwefelsäure zersetzte, und durch Pressen

die erhaltenen Gemenge scheid. Man erhielt so das Stearin und zwar eben so gut aus Hammeltalg, wie aus Palmöl.

In der neuesten Zeit, wo die Zufuhren von Palmöl von der Westküste Afrikas außerordentlich zugenommen haben, ist es jetzt fast immer dieses Material, aus welchem die meisten Stearinkerzen fabrizirt werden. In diesen Kerzen bringt man überdies immer einen aus drei Theilen zusammengeflochtenen Docht an, der sich beim Verkohlen allmählig krümmt, dadurch mit dem äußern Theil der Flamme in Berührung kommt und bis auf den geringen Aschenantheil vollkommen verbrennt. Um nun auch diese Asche unschädlich zu machen, werden die Dochte mit schwacher Borsäure getränkt, diese bildet ein leicht schmelzbares Glas mit der Dochtasche und macht dieselbe unschädlich. Das lästige Puzen der Lichter wird dadurch ganz entbehrlich.

Wie es scheint, wird in Kurzem ein der Stearinsäure ganz ähnlicher Körper, das sogenannte Paraffin, als Kerzenmaterial mehr und mehr in Gebrauch kommen. Man gewinnt dasselbe aus den Braunkohlen. Werden diese nämlich in Retorten erhitzt, so entwickelt sich außer Gasarten auch viel Theer, und durch weitere Behandlung dieses Theers erhält man zuletzt das reine, weiße Paraffin, dessen Leuchtkraft noch stärker ist, als die der Stearinsäure. Bei dieser Fabrikation aber erhält man als Nebenprodukte verschiedene leichtflüssige Oele, von denen das eine als Photogen in den Handel kommt und für gut konstruirte Lampen ein ganz vorzügliches Leuchtmaterial abgibt. Die Gewinnung dieses Stoffes wird dem aus Terpentinöl dargestellten Camphin, womit es große Aehnlichkeit hat, jedenfalls eine so bedeutende Konkurrenz machen, daß später kaum noch Camphin irgendwo gebrannt werden dürfte. An Braunkohlen ist im ganzen nördlichen Deutschland kein Mangel, und wo die Ausbeutung derselben wegen des großen Holzreichtums der Umgegend bisher nicht gewinnbringend genug war, da wird man dieselben zu so brauchbaren Materialien wie Paraffin und Photogen verarbeiten. — So sind es nicht nur in geistiger, sondern auch in materieller Beziehung immer und immer wieder die

Naturwissenschaften, von denen in unserer Zeit der Ruf ausgeht: Es werde Licht!  
(R. M.)

### Romanische Literatur.

Unter diesem Titel ist in neuester Zeit manches geschrieben worden. Die politischen Zeitungen und auch das Monatsblatt haben darüber Verschiedenes gebracht. Auch gegenwärtiger Korrespondent desselben war mehrmals versucht darüber seine Ansicht auszusprechen. Weil aber eine begründete, unbefangene Kritik auch nur eines einzelnen Wortes nach seinem Dafürhalten keine so leichte Arbeit ist und weil er die ganze romanische Literatur namentlich die alte, wenn sie auch nicht umfangreich ist, nicht gehörig kennt; so enthielt er sich der oft mißbeliebigen und immerhin schwierigen Kritik. Leichter ist freilich so schlecht hin auf eine eher barsche Kritik die auch nicht feinklingenden aber alles niedererschlagend sein sollenden Fragen in die Welt hinauszumwerfen: „böswillig, einfältig etc.“ was nicht jeder so geduldig hinnehmen kann, wie es jener Kritiker in der Bündner-Zeitung, der frei von der Ueber sprach, gethan hat. Allein das Urtheil, welches in der April-Nummer des Monatsblattes auch unter dem Titel „romanische Literatur“ über il „cudisch da Schlarigna“ nach der Schreibart jenes Einsenders gefällt ist, kann Korrespondent nicht übers Herz bringen ohne auch seine Ansicht darüber wenigstens auszusprechen. Denn dieses Urtheil ist nach seiner Ueberzeugung zu oberflächlich, zu einseitig, grundlos und zugleich lieblos gegen den ehrwürdigen Verfasser, der noch immer bei so vielen Engadinern in dankbarem und gesegnetem Andenken fortlebt, als daß man es mit Stillschweigen hinnehmen kann. „Gewiß, es ist endlich Zeit, wird behauptet, daß die süßlich leeren Reimereien des cudisch da Schlarigna durch — verdrängt werden.“ — Zuerst fragt es sich, welches Kirchengesangbuch von Celerina ist da gemeint das ältere oder das neuere oder das neueste nach dem Tode des Herrn Pfarrers Frizzoni betitelt „segonda ediziu revaisa et in part renovida dell'ovra musicala del Reverendissem Signur J. Bapt. Frizzoni f. m.“ Oder sollen