

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Der Volksfreund. 1901-1932 1908**

190 (17.8.1908) Unterhaltungsblatt zum Volksfreund, Nr. 66

# Unterhaltungsblatt zum Volksfreund.

Dr. 66. Karlsruhe, Montag den 17. August 1908. 28. Jahrgang.

## Die wirtschaftliche Ausnutzung einer Himmelskraft.

(Nachdruck verb.)

Wir alle wissen, daß die Ebbe und Flut eine Erscheinung ist, welche dem Einflusse des Mondes auf die Erde entstammt. Die Sache liegt eigentlich recht einfach. Jeder Körper zieht bekanntlich einen anderen an vermöge einer geheimnisvollen Kraft, deren Entdeckung und deren Gesetze uns der große Physiker Newton gelehrt hat. Wie die Sonne die Erde und die Erde die Sonne anzieht, so tritt auch zwischen Erde und Mond eine wechselseitige Anziehung auf, die den Mond in seiner Bahn um die Erde erhält. Wir kennen aber auch eine Rückwirkung des Mondes auf die Erde und zwar äußert sich diese in der bekannten Erscheinung der Ebbe und Flut im Meere. Die Gezeiten oder Tiden, wie sie heißen, sind ein Auf- und Abwogen des Meeres, das etwa alle sechs Stunden periodisch abwechselnd. Die Erde dreht sich an einem Tage einmal um ihre Achse, so daß sie dem Monde auch innerhalb dieser Zeit etwa immer wechselseitig Stellen der Erde gegenüberstellt. Die dem Monde jeweils zugekehrten Stellen sind ihm natürlich näher als die anderen der Erde. Infolgedessen erfährt auch das Wasser an diesen Stellen eine stärkere Anziehung als an den anderen der Erde und sammelt sich in größerer Menge dort an, während es namentlich aus den benachbarten Stellen weggezogen wird. An diesen zugekehrten Stellen entsteht also ein Flutberg, der ebenso über die Erde hinwegwandert, wie die Stellen wechseln, welche dem Monde jeweils am nächsten sind.

sehr vorübergehend eine gewisse Behaftigkeit annehmenden Strömungen nicht ausgenutzt werden können. Da bleibt nur noch ein anderer und zweiter Weg übrig, nämlich die Füllung großer Becken bei Hochwasser (Flut) und ihre arbeitseinständige Entleerung durch Turbinen während fallenden Wasserstandes. Die Variationsmöglichkeit ist groß; man kann auch die Flut nach Becken arbeitseinständig ablaufen lassen, deren Wasserspiegel niedriger gehalten wird als der Außenwasserstand ist, oder man kann beide Wege benutzen. Zur Veranschaulichung sollen die Verhältnisse einer vor kurzem tatsächlich in Aussicht genommenen Kraftanlage hier erörtert werden.

Ein Becken von 200 000 Quadratmeter Grundfläche soll zur Zeit der Ebbe durch Schützen vollkommen entleert werden. Die Schützen werden alsdann geschlossen. Wenn das Außenwasser bei konstanter Flut um 1,50 Meter gestiegen ist, läßt man die steigende Flut durch die Turbinen in das Becken laufen. Man reguliert den Zufluß dann so, daß der Wasserstand des Beckens in gleichem Maße steigt wie der Außenwasserstand. Dann hat man ein gleichbleibendes Gefälle zur Ausnutzung in den Turbinen zur Verfügung. Kurz vor Eintritt des Hochwassers läßt man dann das Becken volllaufen, ohne daß das Wasser arbeitseinständig durch die Turbinen geht. Ist das Becken voll, so werden die Schützen abgesperrt, während das Außenwasser sinkt. Auch jetzt bleibt der Turbinenbetrieb noch unterbrochen. Ist das Außenwasser um 1,50 Meter gesunken, so wird das Wasser aus dem Becken wieder durch die Turbinen geleitet und läuft in das niedrigere Außenwasser ab. Hat sich der Spiegel im Becken auf etwa 1 Meter über Niedrigwasser gesenkt, so werden wieder alle Schützen geöffnet, damit der Rest des Wassers aus dem Becken ausläuft. Der Kreislauf beginnt dann von Neuem. Da eine Doppeltide reichlich 23 1/2 Stunden dauert, so kommen in dieser Zeit vier Arbeits- und vier Ruhezeiten vor. Die ersteren dauern je 3 1/2 Stunden, die letzteren je etwa 2 1/2 Stunden. Legt man nun die Ebbe- und Flutverhältnisse von Cuxhaven zu Grunde, so beträgt der Mittelwert eines Tidehubes 2,8 Meter. Benutzt man Akkumulatoren zur Speicherung der gewonnenen Energie, so kann man, wie eine genaue Berechnung erweist, eine durchschnittliche Leistung von 150 Pferdestärken während des ganzen Tages erreichen. Der Wirkungsgrad, d. h. das Verhältnis der in die Turbinen hineingeleiteten Energie zu der von ihrer Welle abnehmbaren, ist dabei zu 75 Prozent angenommen; ferner ist dabei berücksichtigt, daß nicht alle Tiden normal verlaufen, daß durch Stürme und Wellengang und andere Umstände Störungen des Betriebes eintreten usw.

Rechnet man nach, welche Anlagelosten ein solcher Betrieb verursacht, unter der Annahme, daß die für das Wasserbecken erforderliche Landfläche angekauft und abgegraben werden muß, so ergibt sich, daß solche Anlagen nicht wirtschaftlich werden kann. Man muß ja mit all den starken Abweichungen von den Mittelwerten der Ebbe und der Flut rechnen und daher das Becken, auch um der Verschlämmung zuvorzukommen, mindestens 1 1/2 Meter tiefer graben als das durchschnittliche Niedrigwasser ist. Da nun das Gelände unserer Marschen etwa 1 1/2 Meter über mittlerem Niedrigwasser liegt, so sind in unserem Falle 600 000 Kubikmeter Erde abzugraben. Rechnet man den Wert des Geländes nur zu 1 Mark pro Quadratmeter und die Kosten der Erarbeiten zu 1 Mark pro Kubikmeter, so betragen diese Kosten allein 800 000 Mark. Dafür erhält man konstant 150 Pferdestärken. Auf eine Pferdestärke entfallen also 800 000 : 150 = rund 5300 Mark Anlagelosten. Dabei fehlen noch alle Kosten für Deiche, Zuleitungen, Uferbedeckung, Maschinen und Schützen sowie deren Montierungskosten und ähnliches.

Aus dieser Aufstellung erkennt man schon, daß eine wirtschaftliche Arbeitsgewinnung nur möglich ist, wenn erstens die Anlagelosten kostengünstig zur Verfügung stehen und zweitens, wenn nur wenig Erarbeiten auszuführen sind, d. h. wenn naheliegende Becken vorhanden sind, die sich für die Anlage benutzen lassen. Nachweislich sind allerdings ungeachtete Weiden von Energie zu gewinnen. Bei einer Bodenfläche von 625 Quadratmeter wäre zum Beispiel eine Million Pferdestärke

Strom von Schmetterlingen der Stadt entgegen. In unermesslicher Schärfe flatterte der etwa drei Kilometer lange Zug vorbei. Nachzügler in kleineren und größeren Trupps konnte man noch längere Zeit später beobachten.

**Zeppelin und Bauer.** Mehrfache Parallelen lassen sich zwischen Zeppelin und dem Erfinder Wilhelm Bauer ziehen. Welcher Wert galt als eine Sache des deutschen Volkes, dessen materielle Unterstützung in Anspruch genommen wurde, beide waren zähe Schwaben, beide „Raien“ und beide hatten den Bodensee zur Werkstatt und zur Stätte ihrer Triumphe gewählt, nur, daß der eine die Luft und der andere die Tiefe des Meeres erobern wollte. Ihr Schicksal aber ist grundverschieden und wenn nichts anderes, so beweist diese Verschiedenheit, daß Deutschland seit vierzig Jahren aus einem gedrückten „Armeleute-Land“ zu einer selbstbewußten reichen Nation geworden ist. Bauer, ein einfacher bayerischer Artillerist, hatte 1848 in Schleswig-Holstein den Plan gefaßt, die deutsche Küste vor feindlichen Flotten durch submarine Vandalen zu schützen. Seine Kameraden verzichteten zur Aufbringung der Mittel auf einen Tag Löhnung, aber es kamen keine 12 000 Mark zusammen und der Bau des Unterseebootes mußte infolgedessen so ungenügend ausgeführt werden, daß es im Kieler Hafen 1861 sank. Nun fand der Erfinder gar keine Unterstützung mehr und das einzige, was König Ludwig für ihn tat, war, daß er ihm Reisegeld ins Ausland gab. In Oesterreich schenkte ihm das Glück zu lächeln. Wichtigkeit und Ausführbarkeit seines Projektes wurde von einer Kommission anerkannt und die Admiralität, der Kaiser und die Kaiserin wollten ihm die nötige Summe zur Verfügung stellen. Aber der damalige Handelsminister, der die Angelegenheit für Schwindel erklärte, verzichtete, daß es soweit kam und Bauer mußte sich nun nach Rußland wenden. Hier unterstützte man ihn anfangs sehr bereitwillig und er baute ein Unterseeboot, mit dem er 134 Fahrten unter dem Wasser zurücklegte.

Schließlich mußte er jedoch vor dem Deutschenhause weichen und begab sich nach Deutschland zurück, wo er sich in Marschach am Bodensee niederließ und sich mit der Hebung gesunkener Schiffe befakte. Als es ihm nun 1863 gelang, einen seit zwei Jahren in tiefer Fuß Tiefe liegenden Dampfer an die Oberfläche zu bringen, war der Enthusiasmus groß und die „Gartenlaube“ leitete eine National-Subskription ein, damit er deutsche Unterseeboote bauen könne. Aber obgleich viele Kreise ihr Scherlein beizutragen, kamen doch nur relativ geringe Summen ein und die Regierungen hielten sich fern. So wurde es nichts mit der unterseeischen Flotte. Bauer hat sich, nachdem er vorübergehend noch in preussische Dienste getreten war, später noch mit Schieberversuchen gegen unterseeische Panzerplatten beschäftigt, aber nicht mehr besondere Erfolge erzielt. Als 63jähriger Mann ist er im Besitz einer kleinen bayerischen Pension gestorben. Für Zeppelin sind zum Glück im Sandumdrehen Millionen zusammengekommen. Wie viel besser ist es doch geworden! — Dr. P. (Berlin) in der „Frankf. Zig.“

**Aphorismen über Luftschiffahrt.** Das aktuelle Thema „Luftschiffahrt“ variieren folgende Aphorismen:  
Bei den Frauen wird sich der Ballonsport am schwersten einbürgern: Wolken sind unfeindlich und verhindern auch zu sehr das Gesehenwerden.

„Ich fliege fühner als du!“ sprach der Wallon, als er einen Adler überholte. „Wohl“, entgegnete der Adler, stolz seine Bahn weiterfliegend, „doch ich sinke nicht so leicht und so schnell und das ist am Ende mehr.“

Der Wallon ist auch darin fast einzig in der Welt, daß er nur durch das Steigt, was in ihm ist. Wie selten kommt sonst wer dadurch in die Höhe!

**Der Dorfpoet im Schwarzwald.** In einem badischen Blatt findet sich nachstehende köstliche Probe eines Gelegenheitsdichters: Naft. Die Nachricht von der Verwaisung unseres Dorfes, welche die Kunde durch einige Zeitungen gemacht, hat unser Dorfpoet auch besungen und müssen wir der Seltenheit des Falles wegen das Gedicht hier folgen lassen:

Unser Dorf ist ganz verwaist;  
Der Pfarrer ist nach Lourdes gewest;  
Der Bürgermeister ist im Bad,  
Der Lehrer in Konstantin als Soldat;  
Der Ratsherr, der ist ledig krank,

Wom Volkset ist dies ja auch bekannt;  
Der Postbot' lauft noch, 's ist e' Braut,  
Aber b' Wätkin, die ist altersschwach;  
Sie stellt ihren Dienst ganz et,  
So schlimm ist's bei uns noch nie g'sei.

Die Verhältnisse bessern sich jetzt übrigens wieder. Der Herr Pfarrer ist von seiner Reise und der Herr Lehrer von seiner Übung zurückgekehrt und beide walken wieder ihres Amtes. Der Bürgermeister wird nächste Woche wieder eintreffen und der Ratsherr und der Polizeidiener befinden sich auch auf dem Wege der Besserung.

### Aus den Witzblättern.

#### „Meggendorfer Blätter“.

**Befolgt.** „Was, einen Schaukelstuhl haben Sie sich angeschafft, Herr Wamperl?“ — „Ja, der Arzt hat mir Bewegung verordnet.“

**Ueberrisnt.** „War die Blöckmusik gestern Abend nicht großlich?“ — „Ich weiß nicht, ich saß neben einem Tisch voll Damen.“

**Zeitspib.** „Sie haben eine wundervolle Tenorstimme! Die möchte ich zu gern 'mal von einem Grammophon hören!“

**Ganunerntag.** „Das Glück wechselt! Gestern hab' ich einen guten Griff gemacht — und heute die Polizei!“

**Zukunftspib.** „Ihre Frau ist ja jetzt wieder bei Ihnen?“ — „Ja... Vor zwei Jahren ist sie mir im Automobil durchgebrannt — und nun ist sie per Luftschiff wieder zurückgekommen!“

### Ratgeber.

#### Gemeinnütziges.

**Flüßhüte reinigt man** durch Abreiben mit einem Flanellläppchen, das nur wenig mit Salmiakgeist benetzt wurde, wobei das Läppchen gedreht und gewendet werden muß, wenn die in Gebrauch genommene Stelle schmutzig geworden ist. Man darf den Gut beim Reinigen nicht selbst zu feucht werden lassen, weil er sonst seine Form verliert. Nachdem wird der Gut mit einem trockenen leinenen Lappen abgerieben und glatt gebürstet.

**Völlig geruchloses, mattes Nachtsicht.** Daß alle Nachtsichte einen unangenehmen Geruch haben, weiß jede Hausfrau, ebenso, daß dieser Geruch für empfindliche Kranke oft fast unerträglich ist und jedenfalls nicht sehr gesundheitsförderlich wirkt. Wenn man aber oben auf die Brennstelle einer Stearinferse so viel feingepulvertes Kochsalz streut, daß der Stearin ganz bedeckt ist und das Salz dicht an den Docht heranreicht, so brennt die Kerze ganz schwach, völlig geruchlos und so sparsam, daß am Morgen nur ein kleines Stück verbraucht ist. Bei dieser Gelegenheit möge dringend vor dem so beliebten Herunterschrauben der Petroleumlampen im Krankenzimmer gewarnt werden, weil der Docht einer solchen Lampe die ganze Nacht hindurch raucht und das Zimmer mit widerlich riechenden, höchst gesundheitschädlichen Gasen anfüllt, die bei zarten Kindern sogar schwere Erkrankungen verursachen können und bei allen Krankheiten der Luftröhre oder der Lunge verschlimmernd wirken.

#### Für die Küche.

**Weizenspreu als Gänsefutter.** Es dürfte wohl wenig bekannt sein, daß man Weizenspreu zur Fütterung hauptsächlich junger Gänse, die bekanntlich immer Hunger haben, benutzen kann. Magermilch wird zu Käse gemacht, dieser gepreßt und ungefähr mit dem gleichen Teile Spreu vermischt, ein Gemenge, das von den Gänsen gierig aufgenommen wird. Sollte der Käse zu trocken sein, so gibt man noch etwas Magermilch zu und rührt es zu ganz festem Brei.

**Merkmale einer guten Milchsiege.** Schöne abgerundete Formen; Obenmaß im Bau; tiefe und breite Brust; niedrige Beine; breites Kreuz und weite, aber geschlossene Hüftpartie (Hungergruben); volle Hinterbacken; aufgesetzter Widerist;mäßig langer und nicht zu dicker Hals; leichter breiter Stoff, namentlich breites Maul; feine Haare; gute Milchgeigen.

zu gewinnen. Leider lassen sich die Voraussetzungen der Rechnung aber nicht erfüllen. Wäre eine solche Fläche z. B. in Cuxhaven vorhanden, so müßten beispielsweise dann, wenn für die Füllung eine halbe Stunde Zeit in Anspruch genommen würde, 350 000 Kubikmeter Wasser pro Sekunde durch die Schützen fließen und das ist einfach unausführbar. Die Unausführbarkeit wird klar, wenn man sich vergegenwärtigt, daß der schnellfließende Rhein pro Sekunde „nur“ 2000 Kubikmeter Wasser führt, und dabei ist er doch beinahe 400 Meter breit! Eher noch als die geschätzte Anlage wäre eine andere ausführbar, die zwei Weiden vorläge, von denen der Spiegel des einen etwas niedriger liegt als das Hochwasser, der andere etwas höher als Niedrigwasser. In jeder Tide kann bei Hochwasser das obere Weiden einige Stunden während des Hochwassers zur langsameren Füllung geöffnet bleiben, bei Niedrigwasser das untere einige Stunden zum Abfluß des in ihm enthaltenen Wassers. Die Turbinen erhalten dann ihr Speisewasser nur aus dem oberen Weiden, das dann unaufhörlich abgeben kann, wenn nur die Verhältnisse danach eingerichtet sind. Würden z. B. 9000—10 000 Kubikmeter pro Sekunde von dem oberen Weiden durch die Turbinen nach dem unteren laufen können und zwar mit einem Gefälle von 1,25—1,9 Meter, meistens aber mit mehr als 1,4 Meter Gefälle, so würde die Arbeitsleistung zwischen 100 000 und 175 000 Pferdestärken wechseln. Dabei erhielten die Schützen aber schon eine Gesamtöffnung von 20 000 Quadratmeter! Aber auch diese Anlage könnte nur wirtschaftlich arbeiten, wenn das Weiden der Hauptsache nach schon vorhanden wäre, wenn man also eine vorhandene große Weide mit schmalen Zugang nach dem Meere abschließen könnte, oder wenn eine vorgelagerte Insel mit schmalen Ausgängen zum Meere benutzt werden könnte.

Die Wirtschaftlichkeit solcher Anlagen wächst naturgemäß sofort beträchtlich, wenn höhere Gezeitenunterschiede zur Ausnutzung gelangen können, wie das z. B. in St. Malojan der Küste der Bretagne der Fall ist, wo die Springflut 12,3 Meter beträgt. Ein Weiden von 200 000 Quadratmeter Grundfläche könnte solch ein Weiden aufnehmen, daß während des ganzen Tages etwa 1000 Pferdestärken zur Verfügung ständen. Natürlich verringert sich die Leistung beim Uebergang von der Springtide zur lauben Tide von Tag zu Tag und beträgt am Tage der letzteren nur 5 Meter. Dann erhielte man nur etwa 500 Pferdestärke.

Als eine sehr günstige Gelegenheit zur Ausnutzung der Ebbe und Flut könnte, wie Prof. Rubendey meint, die Trockenlegung der Zuidersee erscheinen. Die Abdämmung derselben sollte, einem früheren Entwurfe gemäß, bei der Insel Wieringen erfolgen. Die hochliegenden und schlickhaltigen Flächen sollten durch besondere Deiche abgeschlossen und der Bodenkultur erschlossen werden, während zwischen den Deichen ein 3600 Quadratmeter großes Binnenmeer bleiben sollte, welches sich in seinem Niveau nur sehr wenig erheben könnte. Dem Weiden würden durch die Insel und andere Flüsse bis zu 2500 Kubikmeter Wasser in der Sekunde zufließen, die durch eine Schützenanlage von vielleicht 300 Meter Länge und 4 Meter Höhe regulierbar wäre. Viermal größere Schützenabmessungen würden gestatten, bei Niedrigwasser auch das Wasser mit abzulassen, welches während der Zeit der höheren Außenwasserstände durch die Turbinen dem Binnenmeer zuströmen würde. Aber eine die halbe Tide während der Einströmung mit 10 000 Kubikmeter Wasser pro Sekunde würde den Wasserspiegel des Binnenmeeres nur um 12 bis 13 Zentimeter heben können. Wie man sieht, muß daran auch hier die Entziehung von Arbeit scheitern, weil ein so kleines Gefälle nicht ausreicht, um in Wassermaschinen in Arbeit umgesetzt zu werden. An der Stelle der Abdämmung würde der Unterschied zwischen Hoch- und Niedrigwasser nur 80 Zentimeter betragen. Auch das genügt zur Entziehung namhafter Arbeitsmengen nicht.

Es ist also nicht so einfach, die Idee in die Tat umzusetzen, schon weil es sehr schwer ist, geeignete Orte zu finden, an denen sich die Sache lohnt. Anders kann es werden, wenn wir einmal in die Lage kommen sollten, uns nach anderen Kraftquellen umzusehen als die Kohle, deren Preis der Dampfmaschine immer noch gestattet, mit manchen Anlagen zur Ausnutzung natürlicher Arbeitskräfte in erfolgreicher Konkurrenz zu treten.

F. Linke.

### Aus allen Gebieten.

#### Kunst und Wissenschaft.

Baden-Baden, 11. Aug. In aller Stille ist hier ein künstlerisches Unternehmen herangereift, das geeignet ist, für die Förderung der deutschen Kunst von großer Bedeutung zu werden und dieser ein neues Absatzgebiet zu schaffen. Am Eingang der Röntentaler Allee geht ein Gebäude der Vollendung entgegen, dessen Räume vom nächsten Jahre ab eine „Ständige Kunstausstellung Baden-Baden“ aufnehmen sollen. Von Hermann Billings Hand geschaffen, umfaßt der vornehme Bau 11 Säle und in ihnen werden fortan alljährlich ungefähr 500 Kunstwerke zur Ausstellung gelangen, die vor allem deutsche Kunst repräsentieren sollen. Unter Vermeidung jedes programmatischen Standpunktes soll für die Zulassung der Kunstwerke allein ihr künstlerischer Wert ohne Ansehen von Partei und Richtung des schaffenden Künstlers bestimmend sein, um so zum Unterschied von anderen Unternehmungen in gleichem Umfange größere Vielseitigkeit zu geben. Die Ausstellungsleitung liegt in den Händen des Künstlers, u. a. Keller, Schönleber, Thoma, Trübner, deren Namen eine Bürgschaft dafür bieten, daß sich das künstlerische Niveau der Veranstaltung auf hoher Linie bewegt und mit den bekannten Ausstellungen in Berlin, München, Dresden usw. sich vergleicht, während der finanzielle Ertrag sich auf den großen internationalen Fremdenstrom, der alljährlich den berühmten Badeort durchflutet, stützt, mit um so mehr Recht, als in der ganzen näheren und weiteren Umgebung ein derartiges ständiges Unternehmen fehlt.

#### Medizinisches.

Sonnenbäder als Mittel gegen schwere Knochen-Tuberkulose. Knochen-Tuberkulose heilt manchmal sehr schlecht aus, sodas Operationen nötig sind. Das Finstliche Ergebnis der Heilwirkung der gemischten Strahlen des Sonnenlichtes hat indes verschiedene Aerzten Veranlassung gegeben, dieses mit der reinen und trockenen Hochgebirgsluft zu vereinigen. Nach dem Bericht von Dr. Hirschberg im „Ärztlichen Verein in Frankfurt am Main“ (Münchener Medizin. Wochenschrift) hat Dr. Koller vor mehreren Jahren in dem bekannten 1450 Meter hoch gelegenen Kurort für Lungentranke Leysin eine Klinik nur für Tuberkulose eingerichtet. Er hat glänzende und geradezu verblüffende Ergebnisse erzielt, wenn die Kranken das ganze Jahr den Sonnenstrahlen ausgefetzt waren. Namentlich berichtet Hirschberg von einem Knaben, bei dem er vor der Abnahme des Lherarns wegen ausgebreiteter Ellenbogentuberkulose noch einen Versuch in Leysin machte. Es fand eine völlige Verringerung der tuberkulösen Stellen am Arm und dem Gesicht statt, der allgemeine Zustand des Knaben besserte sich und die Gebrauchsfähigkeit des Armes und seine Kraft wurden eine vorzügliche. Daß sich die Behandlung auf eine Zeit von 30 Monaten erstreckte, will nichts sagen gegenüber dem ausgezeichneten Erfolg, der einen glänzenden Triumph der erhaltenden (konservativen) Behandlung bei schwerer Tuberkulose darstellt.

Wie solche Heilungen zustande kommen, darüber sind die Ansichten geteilt. Die einen glauben, daß durch die starke und anhaltende Besonnung eine Austrocknung der erkrankten Gewebe bewirkt wird, während andere meinen, daß die Heilwirkung der Bestrahlung auf einer örtlichen Blutstauung, ähnlich wie bei der sogenannten Wierschen Stauung beruht.

#### Naturwissenschaftliches.

Das Licht und die Farben. Unter diesem Titel hat der durch die vollstündliche Schreibweise seiner allgemein verständlichen Bücher auch weiteren Kreisen bekannt gewordene Münchener Professor Gräb in der Teubnerschen Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt“, aus welcher wir unseren Lesern schon eine ganze Reihe von Bändchen zur anregenden Lektüre empfehlen konnten, eine erweiterte Ausarbeitung von sechs Vorlesungen erscheinen lassen, die er im Volkshochschulverein München im Winter 1898 gehalten hat. Zweck derselben war, ohne Voraussetzung spezieller Vorkenntnisse ein Verständnis der hauptsächlichsten Erscheinungen aus dem Gebiete der Lehre vom Lichte zu erzielen. Das zu erreichen, ist bei einem Publikum, das keine mathematischen Vorkenntnisse besitzt, recht schwierig. Professor Gräb hat es aber fertig gebracht, durch die außerordentlich geschickte Auswahl seiner Erörterungen und durch vorzüglich eingerichtete Demonstrationen dieses Ziel soweit zu erreichen, wie

man es nur für möglich halten kann. Dabei wurden den Zuhörern im Laufe der sechs Vorträge alle wichtigsten optischen Erscheinungen selbst vor Augen geführt. In dem kleinen Bändchen, das aus diesen Vorträgen entstanden ist (Preis gebunden 1,25 Mk.), sind die Experimente durch klare Abbildungen ersetzt, die zwar das lebendige Experiment nicht zu ersetzen vermögen, wohl aber in jedem Falle hinreichend dürften, an ihnen wirklich auch das zu zeigen, was gezeigt werden soll. An den Versuchen, die er zeigt, entwirft Gräb die Gesetze der Optik und sogar die Wellentheorie des Lichts. Von der geradlinigen Ausbreitung des Lichts ausgehend, führt er die Leser allmählich in die Theorie der Farben ein und leitet sie bis zu den Erscheinungen der sogenannten Polarisation des Lichts; er legt den Zusammenhang zwischen den optischen, Wärme-, chemischen und elektrischen Strahlen dar, begründet die Wellentheorie des Lichts und führt sie durch anschauliche Versuche. Außerdem werden noch eine große Zahl von Einzelercheinungen und von Anwendungen optischer Erscheinungen besprochen. Im ganzen gibt das Bändchen also eine zwar kurze, aber abgerundete Darstellung der gesamten Lehre vom Licht, so recht geeignet, die Leser mit diesen wunderbaren und reizvollen Erscheinungen bekannt zu machen und sie auf größere Werke vorzubereiten. Das ist aber nicht das Einzige, weshalb wir dies Buch und alle die andern schon besprochenen unsern Lesern empfehlen. Zwar bereitet es schon eine große Freude, den geheimnisvollen Schleier, der dem naiven Betrachter so vieles vorenthält, etwas zu lüften und hinter die Zusammenhänge zu kommen, die die Einzelercheinungen miteinander verbinden, aber in noch viel höherem Maße ist die Kenntnis der Naturerscheinungen bildend, weil sie darlegt, wie eng alle Erscheinungen aus scheinbar ganz fremden Gebieten durch unübersehbare Gesetze und Regelmäßigkeiten miteinander verknüpft sind. Auch die Geschichte der Naturkenntnis ist äußerst lehrreich und stellt ein Stück Kulturgeschichte dar, das nicht bloß den positiven Fortgang der Entwicklung aufzeigt, sondern auch den indirekten Weg anschaulich zeichnet, den der menschliche Geist, durch seinen Forscherdrang angezogen, oft zu seinem Schaden und oft zu seinem Nutzen gegangen ist.

### Predigt über Sodoma und Liebenberg.

Andächtige Christengemeinde!  
In Christo geliebte Freunde,  
Gnade sei mit euch und Friede von Gott unserm Vater!  
Laßt mich reden von unserm gemeinsamen Vater,  
Der da heulet auf allen christlichen Dächern,  
Und uns heimjuchet in unsern stillen Gemächern!  
Wenn ich sonst vor euch gepredigt habe,  
Ueber der Wollust scheußliche Höllengabe,  
Ja, dann ist über mich und alle gekommen  
Ein wahrhaft heuliger Zorn gekommen,  
Auf daß wir reinigen des Herzens Tempel!  
Schwender aber gibt das Exempel  
Des Lasters der hohe und höchste Adel,  
Und da schweiget des Gottesmannes Tadel.  
In Christo Geliebte, wir sind politisch,  
Und ist auch die Sünde ganz sodomitisch,  
So läßt sie der Herr von solchen geschehen,  
Auf die wir als Untergebene sehen,  
Und für die Besitzer der Patronate  
Weten wir nur in der Kamenale.  
Wir können die Mäuler nicht wider sie schließen  
Und lassen die Herzen vom Mitleid ergreifen,  
Dessen wir sonsten gänglich ermangeln,  
Wenn die Sünde mit ihren spitzigen Angeln  
Ein Mägdlein aus dem Volke erwischt;  
Allwo dann alle Nachsicht erlischt,  
Daß wir sie voll Eifers begehen  
Mit allem Unrat aus unsern Schleusen;  
Aber den Meinen, den Fürsten schwören,  
Kann der allmächtige Gott nicht hören;  
Und er wird, wie auch wir, seine Diener, vergehen  
Ihre kleinen und großen Schweinereien,  
Und es wird an ihnen das Wort erfüllt,  
Daß man mit christlicher Nachsicht verhüllet,  
Was sie getan, und man soll mit nichten  
Die Fehler des Nächsten sehen und richten.  
In Christo Geliebte, laßt uns trauern,

laßt uns recht innig bedauern  
Die Schwäche des Fleisches erbäueren  
Aber laßt uns nicht nach der Rache dürsten!  
Laßt den heuligen Zorn uns sparen  
Wider des Volkes gemeine Scharen!  
Ihnen brauchen wir nicht zu schmeicheln,  
Und wir können sie stets bespötheln  
Mit dem Ausfluß unserer Frömmigkeit,  
Wenn uns die Gnade des Herrn verleiht  
Strenge zu richten in seinem Namen,  
Wo es uns selber nicht schadet. Amen.

### Allerlei.

„Wer macht Schmissen?“ Die „Frankf. Zeitung“ schreibt u. a. folgendes: Wir haben über den Antrag des Senators Glenn in Georgia berichtet, der die Benutzung der Schminke und anderer Schönheitsmittel, die „Falten“ für den Mann werden können, als Ehehindernisgrund erklären lassen will und hinzugefügt, daß die Frauen einen Gegenantrag, wattierte Schultern und gefärbte Schnurrbärte betr., stellen könnten. Es ist uns ziemlich schwer gefallen, männliche Fälschungsfäße ausfindig zu machen. Nun aber gestehen wir beschämt, daß unsre Menschenkenntnis und Phantasie weit hinter der Wirklichkeit zurückbleibt. Es gibt Abzeichen der Männlichkeit, die offenbar noch höher im Werte stehen müssen als athletische Schultern und ebenso gefächert werden wie jugendliche Schnurrbärte. Der geschickte Leser wird sie schwerlich ahnen. Wir wollen ihm mit einer Entdeckung zu Hilfe kommen, die wir im Interesse eines hiesigen Mannes gemacht haben. Dort lesen wir:

Wer macht Schmissen (Mentur-narben)? Offert. u. S. 781 an die Expedition d. Bl.

Es ist also wirklich nichts mehr heilig unter der Sonne. Nicht einmal mehr die stolze Narbe grüner Jugendeselei (deren wir uns gewöhnlich schämen, wenn wir in die höheren Semester kommen). Nun, dem Mann kann geholfen werden. Für ein paar kräftige Durchzieher sorgt ihm wohl jeder Barbierlehrling im ersten Semester, im Notfall auch der heisse Gannes oder Schambes in der Keppelwoikneipe. Oder sollen sie etwa auch nur angeschminkt werden?

Das Martyrium der Modobame. Wer schön sein will, muß es sich was kosten lassen. Davon können unsere modernen Schönen ein Lied singen. Um zu gefallen und schön und jung zu erscheinen, nehmen sie selbst die empfindlichsten körperlichen Schmerzen gern und willig in den Kauf. Zu den Opfern, die die Modobame heututage zu bringen genötigt ist, tritt jetzt als neue Qual das Verfahren, das darauf abzielt, den Augenlidern zu dem seltenen Schmuck langer Wimpern zu verhelfen. Der moderne Folterkünstler der Mode beginnt die Prozedur damit, dem seiner Sorge anvertrauten Kopf die schönsten und längsten Haare eines ums andere zu entziehen. Hat er die genügende Anzahl zusammen, so fädelt er eines dieser Kopfschneide in die Nadel, ergreift mit kunstgeübter Hand den Lidrand, bohrt das Marterinstrument hier ein und näht mit kurzen Stichen das Haar um das Lid, so daß es eine geschlossene Schleifenfrange bildet. Ist diese erste, überaus schmerzliche Operation beendet, so folgt eine zweite, die darin besteht, daß die Schleifenfrange mit der Schere aufgeschnitten wird. Eine dritte Operation zwingt die Patientin sich der Tortur des heißen Eisens zu unterziehen, das bestimmt ist, den falschen Wimpern gefällige Form und den Ansehen der Naturreifeit zu verleihen. Sind dann die beiden Augenlider der Märtyrerin kunstgerecht behandelt, dann werden die Augen mit einer ölgetränkten Wunde bedeckt, die das Schönheitsbeflissene Opfer während zwölf Stunden nicht ablegen darf.

Ein Schmetterlingsstern. Unter einer eigenartigen Plage hatte vor einigen Tagen München zu leiden. Viele Hunderttausende von Kothweißlingen haben München „im Fluge“ erobert. Bis auf den Marienplatz drangen die weißen Schädlinge, alle Anlagen wimmelten und an der Peripherie war das Schwärmen der Schmetterlinge direkt unheimlich. Es sah aus, als spiele der Wind mit großflodigem Schnee. Der zweite Tag dieses Schmetterlingseinfalls, der von den Gärtnern mehr gefürchtet wird als ein Hagelwetter, brachte für die Ausflügler, die das Marienplatz suchten, ein seltenes Schauspiel. Dem Laufe der Flur folgten, zwischen den hohen Mauerwänden wälzte sich ein winnigender