

# Thörner Beitung.

Nr. 259

Freitag, den 4. November

1898.

## Das Licht als Heilmittel.

Ein Kapitel aus der modernsten Medizin.  
Von Dr. Curt Rudolf Kreusner (Graz).

(Nachdruck verboten.)

Das Licht nicht allein ein Heilmittel, sondern geradezu gleichbedeutend ist mit Leben, Blühen und Gebeihen, ist eine so fundamentale Wahrheit, daß man fast Bedenken tragen muß, einen den Heilwirkungen des Lichtes auf den frischen Organismus gewidmeten Aufsatz mit einem solchen Gemeinplatz zu überschreiben. Nicht nur die Pflanzenwelt verdankt ihre Existenz den belebenden Strahlen der Sonne, sondern ebenso, ja fast in noch höherem Grade sind Thier und Mensch auf das Licht des Tages als ewig fließende Quelle ihrer Existenz angewiesen und müßten verkümmern und schließlich zu Grunde gehen, wenn ihnen jenes entzogen wird. Allerdings macht die Natur von diesem biologischen Grundsatz auch Ausnahmen, indem sie Thiere und Pflanzen bestehen läßt, welche nie oder höchst selten dem Licht ausgesetzt sind. In den Höhlen des Karstes lebt ein Salamander, der unter dem Namen Olm bekannt ist, in ewiger Nacht und seine Augen, die ihm nie zum Sehen dienen, liegen als verkümmerte Organe, dem Laien kaum erkennbar unter der Haut verborgen. Die edelsten Speisepilze, die Trüffel und der Champignon, geideien am üppigsten in lichtlosen Kellern, verlassenen Eisenbahntunnels und ähnlichen dunklen Räumen.

Aber diese Beispiele sind nur scheinbare Ausnahmen von der allgemeinen Regel. Die in steter Finsterniß lebenden Thiere, deren es übrigens auch in der Tiefe des Meeres eine große Zahl gibt, haben sich in unberechenbar langen Zeiträumen den außergewöhnlichen Existenzbedingungen angepaßt und nehmen in der Entwicklungsgeschichtlichen Reihe der Formen eben doch eine verhältnismäßig niedrige Stufe ein, über welche sie gerade wegen des Mangels an Licht nie hinaufsteigen können. Die genannten Pflanzen aber führen nicht die Ernährungsweise, wie sie im Pflanzenreich Regel ist, welches den Kohlenstoff des Pflanzenleibes mit Hilfe des Sonnenlichtes aus der in atmosphärischen Luft enthaltenen Kohlensäure assimiliert, sondern haben die Lebensweise der Thiere angenommen, indem sie fertige organische Stoffe und Eiweißverbindungen, als Schmarotzer, direkt aus dem an verwesenden Stoffen reichen Wachstumsboden aufsaugen.

Für die weitaus meisten Organismen ist das Licht eine Grundbedingung der Existenz, und zwar umso mehr, je höher sie auf der Entwicklungsgeschichtlichen Stufenleiter stehen. Es ist daher nur natürlich, daß der Mensch am allermeisten von den Einwirkungen des Lichtes in seinem Befinden in gesunden wie kranken Tagen beeinflußt wird. Schon ein längere Zeit hindurch bedeckter Himmel, übt auf die meisten Menschen einen immerhin bemerkbaren deprimirenden Einfluß aus. Es mag dahingestellt bleiben, ob der Spleen, welchen man nicht ganz mit Unrecht unseren Stammesvatern jenseits des Narmelkanals als nationale Eigenthümlichkeit nachsagt, eine Folge der verschrienen wochen- und monatelangen Nebel des britischen Unterreiches ist; Thatssache ist es aber, daß auch bei uns sich männlich beklagt, wenn sich die Sonne einmal ungewöhnlich lange hinter Wolken verbirgt.

Nur eine geringe Minderzahl von Menschen bevorzugt in Folge einer ganz besonderen nerös-hysterischen Schwäche in exzessiver Weise die Dunkelheit, und flüchtet, wo es möglich ist, vor jedem grellerem Lichte in den Schatten ihrer künstlich verdunkelten Wohnungen; es sind dies alle Individuen mit angeborener Schwäche des Nervensystems und des Blutes, für welche eine intensive Bestrahlung ein Reiz von unerträglicher Heftigkeit ist; für

die Mehrheit aber ist ein gewisses Maß von Belichtung und Erwärmung, das sich natürlich nicht bis zur Verbrennung und zum Sonnenstich steigern darf, höchst wohlthwend und anregend, und man braucht nicht erst zu den Pazzaronis italienischer Häfen zu gehen, welche sich auf den Steinsließen der Kais stundenlang von der Sonne beschienen lassen, sondern kann sich von der Wahrheit dieser Thatssache im Sommer in jeder deutschen Badeanstalt überzeugen, wo unsere liebe Jugend in ausgiebigster Weise von jeder von den Luft- und Sonnenbädern Gebrauch macht, die seit Kurzem wieder in der Medizin einmal sehr in Mode gekommen sind.

Der berühmte Physiologe Moleschott sagte schon vor mehreren Decennien auf die Reizbarkeit der "Nerven": "Thiere, die im Lichte aufbewahrt werden, besitzen eine weit größere Reizbarkeit der Nerven und größere Leistungsfähigkeit der Muskeln als solche, die unter gleichen Verhältnissen des Geschlechts, der Größe, der Ernährung, der Zeit und der Wärme, den Einfluß des Lichts entbehren." Der Grund für diese Erhöhung der Lebendfähigkeit ist heute kein Geheimniß mehr. Wir wissen durch zahlreiche einwandfreie Experimente, daß das Licht, namentlich wenn es die unbedeckte Körperoberfläche trifft, die Thätigkeit aller Zellen belebt, und damit den gesamten Stoffwechsel auf das Ausgiebigste erhöht, und daß umgekehrt bei Lichtmangel den verschiedensten Krankheiten Thür und Thor geöffnet wird. Kinder, welche andauernd in dunklen Hof- und Kellerwohnungen, wie sie in unseren Großstädten leider noch in viel zu großer Zahl bestehen, zu leben gezwungen sind, verfallen mit ziemlicher Sicherheit der Skropulose; Verkäuferinnen und Käffnerinnen, welche von Früh bis Abend in dunklen Geschäftsräumen thätig sind, bekommen ein wachsbleiches faltartiges Aussehen und verrathen damit, daß in Folge des Lichtmangels die Gefahr der Bleichsucht oder der noch viel schlimmeren, oft tödlichen Leukämie im Anrücken ist; ja die unverkennbare Degeneration der gesamten Bevölkerung alpiner Steilstchluchten, wie des Bergells und des Nostathales, ist nur auf Rechnung des dort seit Jahrtausenden auf dem Geschlechte lastenden Mangels an Licht zu setzen.

Ebenso wichtig ist die Wirkung des Lichtes für die Reinigung der durch den Atmungsprozeß von Thier und Mensch verunreinigten Atmosphäre. Mit jedem Atemzuge entweichen dem Organismus nicht nur erhebliche Mengen von Kohlensäure, sondern auch höchst giftige Zersetzungprodukte von gasförmiger Beschaffenheit, welche mit den Ptomainen der Leichenverwestung große Ähnlichkeit haben. Diese ungemein schädlichen Substanzen, welche der Luft lichtloser Räume und den überfüllten Wohnstuben des Proletariats ihren dumpfigen und ekelhaft muffigen Geruch verleihen, werden am sichersten durch die chemische Wirkung der Sonnenstrahlen zerstört. Aerzte und Hygieniker erheben daher schon seit langem ihre warnende Stimme gegen den allgemein verbreiteten Brauch, die schönsten, größten und hellsten Zimmer der Wohnung zu Paraderäumen zu gestalten, zu sogenannten "guten Stube", deren Pforten sich nur vor dem fremden Besucher öffnen, während sich die oft zahlreiche Familie zum Wohnen und Schlafen in enge Hinterzimmer zusammendrägt, welchen nur ein bescheidenes Maß von Tageslicht zugemessen ist.

In ein ganz neues, bedeutungsvolles Stadium sind unsere Kenntnisse von der Heilwirkung des Lichtes aber erst in neuester Zeit durch die Studien über die bakteriellen Lebewesen, die chemisch wirksamen Lichtstrahlen und die Röntgenstrahlen getreten.

Wie bekannt, ist das weiße Licht der Sonne ein aus den verschiedenen farbigen Lichtstrahlen zusammengesetztes Licht welches wir in einfachster Weise in seine verschiedenen Bestandtheile zerlegen können wenn wir einen Sonnenstrahl durch ein Glasprisma treten lassen. Wenn wir diese Lichtstrahlen auf einem weißen

bösen Geister oder die der von den ersten beschirmten, von den legeren verfolgten Menschen dar. Danach zerfallen die Masken in drei Klassen: die größten von beinahe riesenhaften Dimensionen sollen Schrecken einschlößen, wie die das Böse bekämpfenden Götter; die Schauspieler die sie tragen, sind Lama's. Die mittleren sind Dämonen und werden Novizen anvertraut. Die gewöhnlichen Masken endlich sind für die Sterblichen bestimmt, und Profanen gegeben, die als Schauspieler für die Menschenrollen zugelassen werden. "Mannschaften und Volk" würde unser Theaterzettel sagen.

Im Juni jedes Jahres zieht das Theater von Hemis die größte Zahl von Schaulustigen an. Zu Hunderten kommen sie dann und englische und deutsche Missionäre begleiten sie; einer der letzteren, der in Leh ansäßige Herr Francke hat jüngst eine wertvolle Studie über Osttibet veröffentlicht, in der er auch das Theater der Lama's bespricht. Es werden hier zwei verschiedene Arten von Vorstellungen gegeben; das eigentliche Schauspiel und der Tanz, das aber nicht in das Stück eingeschaltet ist. Das Stück selbst ist religiösen Charakters, wie unsere alten Mysterien, und heißt Tambin Schi. Die Zuschauer erfahren den Tag des Tambin Schi vorher; zu Fuß und zu Pferde kommen sie selbst aus den entlegensten Ortschaften, um der geistlichen Wohlthaten beihilfhaft zu werden, die der Dalai-Lama den Besuchern verheißt. Die Aermelen, die gleich am folgenden Tage wieder abzureisen beabsichtigen, lagern sich auf der Erde, Gepäck haben sie außer ihren Kleidern nicht, und wo sie sich gelagert haben, dort schlafen sie auch. Die Reichen und Vornehmen aber genießen die Gastfreundschaft des Klosters.

Um 9 Uhr Morgens gelingt eine Trompete und gibt der Menge das Zeichen, sich auf den Beginn des Schauspiels vorzubereiten. Das Instrument hat der mit der Rolle des Ankündigers betraute Lama sich selbst aus dem Schienbein eines frischen Leichnam fertiggestellt. Der Saal, in dem die Vorstellung stattfindet,

Schirm auffangen, gewahren wir sämtliche Farben des Regenbogens von Roth angefangen durch Gelb, Orange, Grün und Blau bis zum Violet. Jenseits des Roten gibt es aber ebenso wie jenseits des Violetts noch Strahlen, welche zwar dem Auge noch unsichtbar sind und von denen die ersten jedoch mit dem rothen Licht die Eigenschaft gemeinsam haben, Träger der Wärme zu sein, während die violetten und ultravioletten Strahlen eine besondere intensive chemische Energie haben, wie ja jeder Amateurphotograph vom Antieren mit seinen lichtempfindlichen Platten weiß, welche er ängstlich vor dem Eindringen jedes unbefugten Lichtstrahls schützen muß, und nur im Lichte der Rubinglaslampe entwickeln darf.

Dieses chemisch wirkende Licht hat sich nun als ingrimmiger Feind jener kleinen Lebewesen, der Bakterien erwiesen, welche die gefürchteten Träger fast aller menschlichen Todtkrankheiten sind. Die Bazillen des Typhus, des Milzbrands, der Cholera, der Tuberkulose, der Pest und vieler anderer Infektionskrankheiten werden durch Licht in ihrer Entwicklung gehemmt und bei längerer Einwirkung derselben getötet und die Erfahrungen, welche man beim Laboratoriumsversuche mit den in Gläsern, dem elektrischen, vorwiegend aus chemischen Strahlen bestehenden Lichte ausgeführten Bakterienkulturen machte, behalten ihre Gültigkeit auch bei dem durch Bakterieninfektion erkrankten Menschen. Dr. Gebhard stellte sich auf der letzten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig zu derartigen Versuchen mit seiner eigenen Person zur Verfügung, indem er vorschlug, man sollte ihn mit Bakterienkulturen giftiger Art impfen, und er werde in seinen künstlichen Lichtkästen Schädigungen leicht überwinden.

Diese wunderbare Heilwirkung des Lichts wäre geradezu unerklärlich, wenn wir nicht seit einiger Zeit würften, daß die chemischen Strahlen, ähnlich wie Röntgenstrahlen, in die Tiefe von Körpern einzudringen vermögen, welche die landläufigen Beobachtungsweise als undurchsichtig oder — es korrekt auszudrücken — als für Licht undurchlässig gelten. Namentlich sind es die Haut- und die tiefer liegenden Gewebe des lebenden Thier- und Menschenkörpers, in welche sich das Licht bei genügender Intensität bis tief hinein durchsetzt. Die roten Blutzörperchen, deren der gesunde Mensch in einem Kubikmillimeter nicht weniger als durchschnittlich fünf Millionen besitzt, ziehen sich unter der Einwirkung der chemischen Lichtstrahlen augenfällig zusammen und pressen giftige Substanzen, welche sich beim Stoffwechsel ohnehin stets bilden, im kranken Körper aber in besonders hohem Maße vorhanden sind und durch ihre Ansammlung die Krankheitserscheinungen hervorrufen, in den freien Blutzast, das Serum aus, in welchem diese Giftstoffe durch die oxidirenden Eigenschaften des Lichts in einfacher und vor allen unschädliche Stoffe zerlegt werden, welche sich auf den normalen Wegen aus dem Körper ausscheiden. Sitz der Krankheitsprozeß tiefer also beispielsweise in den Knochen oder Bändern oder Gelenken des Körpers, so gilt es, von diesen Stellen das zu entfernen, welches ein wesentliches Hinderniß für das Eindringen der chemischen Strahlen bildet, was mit Hilfe von durchsichtigen Druckgläsern welche man über den erkrankten Stellen auf der Oberhaut aufsetzt, leicht gelingt.

Der große Werth dieser gegenwärtig von allen medizinischen Autoritäten allgemein anerkannten Heilmethode liegt darin, daß er nicht nur für die bakteriellen Infektionskrankheiten, welche oben genannt wurden, sondern auch in jenen hartnäckigen Krankheitszuständen anwendbar ist, welche man als chronische Anomalien des Stoffwechsels zu bezeichnen pflegt. Es ist nicht blos medizinischer Privatanstalten, welche sich die Applikation von Lichtbädern mit einem nur von reichen Leuten erreichbaren Preise bezahlen lassen, sondern buchstäbliche Wahrheit, daß Fettfuchsfälle, welche jeder Banting, Schweninger- oder Dertetur, dem Gebrauge

ist unter den Schutz der Dragscheds, der Schirmgottheiten, gestellt, deren schreckliche Bilder man überall dort sehen kann, doch scheint das Vertrauen zu ihnen immerhin beschränkt, da am Eingange auch zwei kolossale Hunde Wache halten, die die Zuschauer gewiß zersleischen würden, hielt sie nicht die Kette in gebührender Entfernung. Die Lamas von Hemis gehören zu der ganz besonders abergläubischen "rothen Sekte", die in stetem Kampfe mit der von Tsong Kaba begründeten "gelben Sekte" steht und allein Verbindung mit den Geistern und Dämonen zu haben behauptet. Die "Roten" halten die "Gelben" für sehr gefährliche Feinde und ihretwegen sind die beiden Hunde zur Stelle.

Die privilegierten Zuschauer nehmen auf einer reservirten Estrade gegenüber den Logen des Abels und des Ex-Königs von Ladak Platz. Diese letzteren Persönlichkeiten tragen als Unterscheidungszeichen eine Art weißer Kappe. Die Menge, die zu dem Raum unter offenem Himmel keinen Zutritt hat, installirt sich in den ihm umgebenden Baulichkeiten. Die etwa ohne Erlaubniß durch die Pforte einzutreten versuchen, werden durch die indische Polizei, die einen freien Raum für die Tänzer zu reserviren hat, zurückgedrängt. Das Orchester nimmt eine Art isolirten Kioskes ein. Groß ist es nicht. Zu ihm gehören außer der bereits erwähnten Trompete (die übrigens dem sie gebrauchenden Lama zuweilen Gelegenheit geben soll, in die alttibetanische Gewohnheit des Kannibalismus zurückzufallen) noch zwei Spieler eines hautboenartigen Instruments, ferner Cymbeln, Songs und etwa zwei Dutzend Trommeln, die mit Menschenhaut bezogen sind. Diese Trommeln hängen auf einem Stabe in die Luft und der Trommler führt immer nur einen Schlag auf jede aus, aber dieser Schlag ist furchtbar und mehrere der Trommeln sind denn auch vor dem Ende der Vorstellung gewöhnlich geplatzt. In einer Ecke steht der Kapellmeister vor seiner Partitur; während alle Musiker eine große gelbe Mitra auf dem Haupte haben, ist sein Kopf entblößt. Schluss folgt.

von Karlsbader Wasser, und dem Genuss von Schilddrüsentabletten trocken, durch elektrische Lichtbäder in kurzer Zeit gebeffert und gehellt werden können. Wertholler als für die Korpulenten, welche zunächst ja nur unter einer übermäßigen Leibesfülle stöhnen und schwitzen, aber an keiner Organerkrankung leiden, sind Licht- und Sonnenbäder aber für das Heer der Gichtleidenden, Rheumatischen, Zuckerkranken, Nierenleidenden und Asthmatischen, für die an Flechten, Lupus, Karbunkeln, Unterhautengeschwüren oder an lokalen Nervenerkrankungen Leidenden. Hier entfaltet das Licht seine exquisitesten Heilwirkung, indem es nicht nur die Folgezustände, die im Körper bereits angerichteten Verheerungen, soweit es überhaupt noch denkbar und möglich, sondern auch die uns leider trocken allen Studiums zum Theil noch immer unbekannten Grundursachen der Leiden behebt.

Professor Niels R. Finsen in Kopenhagen, welcher die wissenschaftliche Begründung und den Ausbau der Lichtkuren in ähnlich bahnbrechender Weise gefördert hat, wie dies Seitens unseres Koch mit der Batterienwissenschaft geschehen ist, hat uns mit der höchst sonderbaren Thatsache bekannt gemacht, daß bei einer Krankheit die chemischen Strahlen, statt zu heilen, schädlich wirken. Es sind dies die Blätter, welche jetzt in Deutschland zwar anserordentlich eingeschränkt sind, einstmals aber eine der gefürchteten Volkskrankheiten waren. Diese Krankheit verläuft bedeutend schneller und milder, wenn man die Patienten in Räumen behandelt, in welchen die chemischen Strahlen ausgeschlossen sind, indem man das Tageslicht dichte rothe Stoffe oder rothe Glasscheiben passiren läßt. Namentlich das sogenannte Suppurationsstadium mit seinen schweren und unbehaglichen Folgen der so entstehenden Pockennarben wird dabei gänzlich vermieden. Finsens „rothes Zimmer“ ist seitdem in allen Kulturländern bei Blattkranken mit Erfolg angewendet worden. Ob es noch andere Krankheiten giebt, bei welchen das chemische Licht nachtheilig wirkt, muß die Detailsforschung der nächsten Zeit feststellen.

### Vermischtes.

Über das Kreuz Christi heißt es in Reisebriefen der „Kölner Ztg.“ aus Palästina: Von dem Umgang des Chors der Grabeskirche zu Jerusalem steigt man nach dem Osten eine Treppe hinunter, in die Helena Kapelle; vier mächtige Säulen mit übergroßen Kapitälen, die geschildertes Ornament überzieht, tragen die Kuppel des in drei Apsiden auslaufenden Raumes, in dem der Sage nach die Kaiserin Helena saß, als das Kreuz Christi gesucht wurde. Gefunden soll es sein in einem unterirdischen Gemach daneben, einer Felsenhöhle, deren Haupthörmuck jetzt die Bildsäule der Kaiserin ist, die das Kreuz umfaßt. Bei den Ausgrabungen, die Kaiser Constantin veranstalteten ließ, fand man der Erzählung des Eusebius zufolge zufälligerweise das Grab Christi. Die Mutter des Kaisers war so glücklich, das hl. Kreuz zu entdecken, das zerstückelt wurde, und nur zum Theil in Jerusalem blieb. Diesen Rest raubten die Perser, als sie 614 die Stadt eroberten. Kaiser Heraclius gewann ihn zurück und brachte ihn nach Konstantinopel, aber als die Kreuzfahrer gesiegt hatten, fand der erste Patriarch bald nach seinem Amtsantritt wieder ein Stück. Seitdem wurde die Reliquie immer vorangetragen, wenn die Könige des hl. Landes zum Krieg auszogen und vor der Entscheidungsschlacht von Karu Hattin war es im Lager von Saffurie. Der Patriarch Heraclius hatte es gesandt, ihn selbst hielt seine Liebschaft mit einer schönen Kaufmannsfrau in Jerusalem, und im Heere ging die unheilverkünte Mär um, unter einem Heraclius ist das hl. Kreuz gewonnen, unter einem Heraclius geht es verloren. Die Reliquie fiel in Saladin's Hände, und die Hoffnung, bei der Übergabe von Aksou sie zurückzuhalten, trog die Schuld der Christen, denn Richard Löwenherz ließ die Gefangenen niedermezeln, deren Rückgabe verheißen war.

Herrn i. v. Preuschken die Gattin des im vorigen Jahre verstorbenen Dichters Conrad Elmann, ist, nachdem sie einen Winter in Ägypten verlebt, von Rom nach Berlin-Grunewald übergesiedelt. Die Malerin der Mors Imperator eröffnet im November neben ihrem eigenen Atelier in der Wilmannstraße 22, Grunewald, ein Atelier für Schülerinnen in Blumen, Landschaft und Stillleben.

Tödlicher Unfall in der Manege. Aus Meran meldet man dem „Berl. Ztg.“ vom 31. Okt.: Bei der gestrigen Produktion im Cirkus Amadeo Bellen wurde der Direktor Beller von einem Schulpferd, das er zum ersten Male vorführte, an den Unterleib geschlagen. Er machte noch einige Schritte und stutzte dann tot zusammen. Die junge Frau des Direktors war Zeugin des Unglücks. Beller hinterläßt zwei kleine Kinder.

Im Scherz getötet. Aus Leipzig, 30. Okt. schreibt man der „Voss. Ztg.“: Gestern Abend gegen 9 Uhr hat in einem Produktengeschäft in Leipzig-Volkmarisdorf der Inhaber des Geschäfts, Namens Mandler, ein Mann von 27 Jahren, im Scherz auf den Anwesenden 37-jährigen Kornahl mit einem langen, spitzen Messer, das er zum Schneiden seines Abendessens benutzte, gestochen und ihn getötet. Beide spazierten; Mandler drohte zu stechen, holte aus, und in demselben Augenblick fuhr Kornahl in Folge ungünstiger Wendung in das Messer, dessen Spitze ihm in das Herz drang. Er starb nach wenigen Minuten in der Wohnung eines benachbarten Arztes.

Heiteres. Erinnerung. A.: „Herr Schulze, weshalb sind Sie denn so wehmüthig gestimmt?“ Pantoffelheld: „Ich heute vor zehn Jahren hat es für mich zum letzten Male einen Hausschlüssel gegeben.“

Wird kaum genügen. Dame (im Hochgebirge): „Ich verschmache beinahe; ach, wenn wir nur schon der über uns sichtbaren Alpenhütte näher wären!“ Sachse: „Ist Ihnen vielleicht mit einem guten Färnrohr gedient?“

Für die Redaktion verantwortlich: Karl Frank.

### Bekanntmachung.

Die Stadts- und Gemeindeteile pp. für das III. Vierteljahr d. Rechnungsjahres 1898 sind zur Vermeidung der zwangsläufigen Vertreibung bis spätestens

den 15. November 1898

unter Vorlegung der Steueranschreitung an unsere Kämmerer-Nebentasse im Rathaus während der Vormittags-Dienststunden zu zahlen.

Im Interesse der Steuerzahler machen wir darauf aufmerksam, daß der Andrang in den letzten Tagen vor genanntem Termine stets ein sehr großer ist, wodurch selbstverständlich die Abfertigung der Betreffenden verzögert wird. Um dieses zu verhüten, empfehlen wir, schon jetzt mit der Zahlung zu beginnen.

Thorn, den 25. Oktober 1898.

Der Magistrat.

Steuerabteilung.



**Aachener Badeofen**  
P. R.-P. Über 50.000 Ofen im Gebrauch.  
In 5 Minuten ein warmes Bad! ★ Original

**Houben's Gasofen**  
Mit neuem  
Muschelreflector.  
Projektie gratis.  
Wiederbeschleuniger an fast allen Plänen.  
Vertreter: Robert Tilk.



**J. G. Houben Sohn Carl Aachen.**

Gezeichnete Pläne und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Gezeichnete Pläne und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht stehend.  
Vermögen: 100 Millionen Mark. Rentenversicherung zur Erhöhung des Einkommens.  
1896 gezahlte Renten: 3.713.000 Mark. Kapitalversicherung (für Aussteuer, Militärdienst, Studium). Öffentliche Sparkasse.

Geschäftsstätte und nähere Auskunft bei: P. Pape in Danzig, Unterströmstraße 1838 gegründet, unter besonderer Staatsaufsicht steh