

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Karlsruher Tagblatt. 1843-1937 1925

166 (8.4.1925) Technik

Lichttechnik und Optik.

125 Jahre deutsche

optische Industrie.

Die deutsche optische Industrie, die als Veredelungsindustrie für unsere Wirtschaftslage von besonderer Wichtigkeit ist, verdankt der Sorge ums tägliche Brot ihre Entstehung. Diese Sorge ging im Pfarrhaus der armen Aderbürger-Gemeinde Rathenow um, als der Prediger Joh. Heintz Aug. Dunder dort amtierte. Um ihr zu dienen und den vielen Waisen und Invaliden seiner Gemeinde eine Verdienstmöglichkeit zu schaffen, griff der Pfarrer, der sich während seiner Studien in Halle aus besonderer Neigung auch mit Physik und praktischem Werken beschäftigt hatte, seine Hand an das Schleifen von Linsen, das damals rein handwerklich betrieben wurde, auf und versuchte, seine Kenntnisse darin zu verwerthen. Mit jenemem Gesicht gelang es ihm, eine Schleifmaschine zu bauen, auf der durch einen von einem Kinde oder Invaliden zu bedienenden Antrieb eine größere Anzahl Brillengläser oder Linsen nach einander frei wissenschaftlichen Regeln zu gleicher Zeit geschliffen werden konnte. Die Bedeutung dieser Erfindung ist etwa mit der der mechanischen Spinnmaschine vergleichbar. Mit dieser „Vielschleifmaschine“, wie sie in der Patentschrift genannt wird, legte Dunder im Jahre 1800 den Grundstein zu unserer heutigen optischen Industrie, die durch seinen Großneffen Emil Busch, der im Jahre 1845 das bis dahin schon zu einem angesehenen Betriebe angewachsene Unternehmen übernahm, weiteren Antrieb und Aufschwung erhielt.

Mit diesem heute unter der Firma Emil Busch u. S. Rathenow zu einem der größten und vielseitigsten optischen Werke ausgebauten Unternehmen entstand die optische Industrie in Deutschland zum größten Teil dergestalt, daß sich nach und nach Meister, Arbeiter, Angestellte usw. von ihm lösten und selbständige Verhältnisse und Unternehmungen gründeten.

Wenn die deutsche Optik heute Welttraf genießt, so ist das allein darauf zurückzuführen, daß sie aus dem engen Zusammenhang von Wissenschaft und Technik ihre Erzeugnisse zu hochwertiger Präzision und Qualität geschafft hat. Dieses Streben, für das edelste Organ des Menschen, für das Auge, Hilfsmittel von höchster Vollendung zu schaffen, finden wir von Anfang an. Schon der Gründer Dunder hatte erkannt, daß die vorher nur geoffenen und von Trübsalern auf Jahrmärkten feilgehaltenen Augengläser oft mehr schädeten als nutzten. Er sah deshalb auf einen reinlichen, lauberen Schliß und ging schon im Jahre 1815 zur Herstellung durchgehender Gläser über, deren bessere Wirkung er als einer der ersten erkannte. Auch sein Nachfahre Busch führte, insbesondere auf dem Gebiete der Feldstecher, Mikroskope und der Photo-Diät in seinem Werke Neufonstruktionen durch, die wesentliche Fortschritte darstellten. So ist es fortgegangen bis auf den heutigen Tag und es darf ohne Ueberhebung gesagt werden, daß die deutsche Optik dank diesem Streben nach Vervollkommnung und Vollkommenheit ihrer Erzeugnisse, soweit die größeren Werke in Frage kommen, deren Mittel und Einrichtungen ein Schrittmacher gehalten, auf dem Weltmarkte als Qualitätsware heute an erster Stelle marschiert.

Um aus diesem Anlaß einen kleinen Einblick in den Veredelungsprozeß dieser Industrie zu geben, der gleichzeitig darlegt, welche hochwertigen und mühevollen, etwa dem Schleifen von Diamanten vergleichbare Arbeit in ihm geleistet wird, sei hier ein Beispiel angeführt: Bei der Herstellung von Mikroskoplinsen werden aus einem bloß Rohglas im Werte von 17,00 Mk. 550 kleine Linsen gearbeitet, die, zu Systemen zusammengefaßt, einen Wert von 1212 Mk. haben.

W. Henms, Rathenow.

100 Jahre Gasbeleuchtung in Deutschland.

Wenn auch in den letzten Jahren die Gasbeleuchtung in den Städten vielfach durch das elektrische Licht verdrängt worden ist, so nimmt doch heute noch die Gasbeleuchtung einen ganz gewaltigen Anteil an der Beleuchtung ein, zumal in den Kohlenzentren ein großer Teil des bei der Erzeugung von Koks freiwerdenden Gases für Beleuchtungszwecke verwendet und sogar viele Kilometer weit bis zur Verbrauchsstelle geleitet wird.

Die Kenntnis, daß bei der Verjagung der Steinkohle durch Hitze ein brennbares Gas austritt, reicht sogar bis in das 17. Jahrhundert zurück. Bereits im Jahre 1680 fand Becher, ein geborener Speyerer, dieses Verhalten der Steinkohle. Später, im Jahre 1789, kam Clapton zu einem gleichen Ergebnis. Lord Dundonald machte im Jahre 1786 die ersten Versuche, die in seiner Kaserne zu Cultron Abbey entkehenden Gase zur Beleuchtung seines Landhauses zu verwenden. Der eigentliche Erfinder jedoch der heute noch gebräuchlichen Apparate zur Erzeugung von Leuchtgas aus Steinkohle war aber William Murdoch und sein Schüler Glegg. Im Jahre 1792 beleuchtete er nach eigener Erfindung sein Haus zu Rodruth in Cornwall mit Steinkohlengas. Es war einer der folgenreichsten Fortschritte für das Gemeinwohl angebahnt und eine neue Ära für das Beleuchtungswesen angebrochen, denn bisher hatten sich selbst an Stätten der höchsten Kultur mit trüb brennenden Talgläsern und sehr unvollkommen brennenden Öllampen bescheiden müssen. Damals war das Lampenwesen gegenüber seinem heutigen Stande noch weit zurück, konnte man doch zu jener Zeit kein anderes Brennmaterial als fette Öle. Bereits im Jahre 1798 wurde

die Boulton-Wattische Spinnerei in London mit Steinkohlengas beleuchtet und durch diese neue Beleuchtungsart 3000 Talglämpchen ersetzt.

Auch auf dem Festlande war man bereits von der Notwendigkeit einer anderen Beleuchtung als der damals gebräuchlichen durchdrungen. Im Jahre 1808 trat schon der Oesterreicher Dr. Zachäus Andreas Winzler aus Znaim für die Gasbeleuchtung ein, drang aber in den kriegserrischen Zeiten mit seiner Ansicht nicht durch. Er ging nach England und fand dort bessere Aufnahme für seine Ansichten, so daß bereits im Jahre 1812 das Leuchtgas in London Anwendung zur Straßenbeleuchtung fand und er sein Werk so ausbaute, daß bereits 6 Jahre später schon 51 000 Gaslampen in den Straßen von London brannten.

Inzwischen war man aber auch auf dem Festlande nicht tatenlos geblieben und die Weltstadt London darf keineswegs den Ruhm für sich in Anspruch nehmen, die erste Gasbeleuchtung in seinen Straßen besessen zu haben. Der Professor Lampadius, der berühmte Chemiker an der Bergakademie in Freiberg war es, der die allererste Straßengasbeleuchtung geschaffen hat. Im Jahre 1811 beleuchtete er durch das in seinem Laboratorium hergestellte Steinkohlengas einen Teil der Nonnengasse. So hat die Stadt der ältesten Technischen Hochschule auch den Ruhm für sich, die erste Straßengasbeleuchtung besessen zu haben. Auf Betreiben von Lampadius wurde auch schon im Jahre 1816 die Gasbeleuchtung in den damaligen Amalgamierwerken, den heutigen staatlichen Sültenwerken bei Freiberg allgemein eingeführt. Die zweite Großstadt nach London, die die Gasbeleuchtung einführt, war Paris im Jahre 1815. Zur nämlichen Zeit waren auch in Essen bereits verdichtene Verhältnisse mit Steinkohlengas beleuchtet.

Die Gasbeleuchtung wurde jedoch in Deutschland allgemein erst im Jahre 1825 von der Imperial Continental Gas-Association eingeführt und zwar in Hannover. Bereits im Jahre 1826 folgte dann Berlin, zwei Jahre später Dresden und Frankfurt, 1833 Wien, 1838 Leipzig, ferner Bln und Hamburg. Die Einführung des Leuchtgases nahm nun einen gewaltigen Aufschwung, so daß im Jahre 1868 bereits 530 und im Jahre 1885 über 1250 Anlagen zur Erzeugung von Leuchtgas aus Steinkohle allein in Deutschland gezählt wurden, deren Zahl sich im Laufe der Jahre noch beständig erhöht hat.

Heute ist die Gasbeleuchtung über die ganze Welt verbreitet, aber die Tage ihrer allgemeinen Anwendung dürfen auch gezählt sein, da sie durch die immer mächtiger werdende Konkurrenz des elektrischen Lichtes ganz verdrängt werden wird.

Reg.-Baumeister H. W. Müller.

Die Entwicklung der elektrischen Glühlampe.

Die Lichttechnische Gesellschaft veranstaltete kürzlich einen Vortrag des Herrn Dr. Remans aus Winterthur über die Entwicklung der elektrischen Glühlampe.

Der Vorsitzende der Lichttechnischen Gesellschaft, Herr Prof. Dr. Leichmüller begrüßte die zahlreich erschienenen, besonders Herrn Dr. Ing. h. c. Remans, welcher nicht nur große Erfahrungen in der Glühlampenherstellung besitzt, sondern auch großen Anteil an der Entwicklung unserer deutschen Glühlampenfabrikation hat. Der Redner erhielt nun das Wort und entwickelte die Entstehung der elektrischen Glühlampe von ihren ersten Zeiten an. Es war ein Genie, Herrn Dr. Remans zuzuhören, wie er einen technischen Vortrag mit so viel gutem Humor zu würzen verstand. Er schilderte sehr anschaulich die ungeheuren Schwierigkeiten, die sich z. B. bei der Herstellung eines brauchbaren Kohlenfadens ergaben, es waren ja die ersten Glühlampen bekanntlich Kohlenfadlampen und wie umständlich die Glashalter, in welchen nachher die Kohlenfäden zum Glühen gebracht wurden, luster gemacht wurden, wobei noch bemerkt sein soll, daß wir heute in der Technik unter luster etwas ganz anderes verstehen. Später versuchte man dann den Kohlenfaden durch einen Metalldraht zu ersetzen, was nach Ueberwindung vieler Hindernisse und jahrelangen Versuchen auch glänzend gelang, 1901 wurden die ersten Osmium-Metalldrahtlampen installiert, deren Betriebsfähigkeit für heutige Begriffe allerdings noch manches zu wünschen übrig ließ. Während man bei Verwendung der zuerst 1882 hergestellten Kohlenfadlampen 10 Watt benötigte, um eine Kerze Leuchtkraft zu erzielen, leuchteten die

um das Jahr 1905 fertiggestellten Wolframlampen mit einer Kerze Leuchtkraft bei 1 Watt Stromverbrauch. Bereits 1908 wurden mit 100 Watt schon 1000 Kerzen Leuchtkraft erzielt. Es ist dies doch ein ganz gewaltiger Fortschritt!

Die Glühlampenfabrikanten sind ja immer große Geheimnisträger, doch konnte Herr Dr. Remans nicht umhin, wenigstens in großen Zügen auch die Verarbeitung des Wolframs zum Glühfaden zu erklären, wie das Wolframpulver unter einem Druck von etwa 80 Atmosphären zu Bricket gedrückt, dann harter Glut ausgefeilt, hernach geschmiedet wird, um das Material zum bestimmten Zwecke brauchbar zu machen; wie das Wolfram sodann nach der im Jahre 1911 in Amerika aufgefundenen Methode weiterbehandelt wird, wodurch man bereits 1911 in der Lage war, Drähte von 30 000 Meter Länge mit einem Durchmesser von 1/200 mm herzustellen. Die Glühlampenfabriken fertigen ja heute Glühlampen, die so dünn sind, daß man dieselben mit blohem Auge überhaupt nicht mehr zu sehen vermag.

Wie reich sich die Glühlampenherstellung technisch weiter entwickelt, sehen wir an der einen Tatsache, daß die zuerst gebrauchten Lampen einen Wirkungsgrad von 10–20 Prozent hatten, während heute 95 Prozent der in eine Glühlampe gelangenden elektrischen Energie in Licht umgewandelt wird. Reicher Verkauf lohnte die trefflichen Ausführungen des Herrn Referenten, welcher nach einer kleinen Pause noch durch einige sehr anschauliche Lichtbilder die Eindrücke des Vortrages vertiefte.

Im Schlußwort bemerkte Herr Dr. Leichmüller, daß ganz in der Nähe der Sitzung das Haus sich befindet (Nassaustraße 2), wo die elektrische Beleuchtung in Karlsruhe (vielleicht in ganz Deutschland) zum erstenmal Anwendung fand. Ein Professor hatte sich aus England Glühlampen mitgebracht und die Beleuchtung installiert. Unter lebhafter Zustimmung aller Anwesenden dankte Herr Prof. Dr. Leichmüller auch namens der Lichttechnischen Gesellschaft dem Herrn Referenten Dr. Remans für seine lehrreichen Ausführungen.

Kurt Maier, Karlsruhe-Ruppurr.

Wie ein photographisches Objektiv entsteht.

Trotz der großen Verbreitung der Amateurphotographie ist doch nur wenig bekannt, wie umständlich und schwierig die Herstellung eines Objektivs ist. Da nämlich eine einfache Linse photographischen Zwecken nicht genügt, infolge der entstehenden Unschärfe nach dem Bildrande zu, so ist man genötigt, das Objektiv aus mehreren hintereinander geschalteten verschiedenartigen Linsen zu kombinieren. So besteht z. B. das bekannte Zeiss-Jessar aus vier dünnen Linsen, von denen zwei durch Kanadabalsam aufeinander gekittet sind, während die beiden anderen durch eine „Luftlinie“ voneinander getrennt sind. Die Güte des Objektivs verlangt, daß der Abstand dieser beiden Linsen auf 1/100 Millimeter genau stimmt.

Das Doppelamator besteht aus 6 Linsen, von denen je 3 zu einer Einheit zusammengefaßt sind. Und zwar ist hier jede der drei Linsen aus einem besonderen Glase von bestimmten Eigenschaften hergestellt. Jede Glasart hat nämlich ihre besonderen Eigenschaften hinsichtlich Lichtbrechkraft und der Farbenzerstreuung. Es ist nun erforderlich, daß die so entstehenden Unschärfen eines Linsenteiles durch die Zusatzlinsen wieder aufgehoben werden. Bestanden die älteren Objektive nur aus sogenanntem Kron- und Flintglas, so ist man heute bereits bei etwa 250 verschiedenen Spezialgläsern angelangt. Wohl das bedeutendste Werk in dieser Art ist das frühere mit Unterstützung des preussischen Staates in Jena erbaute glastechnische Institut Glaswerk Schott & Gen., das heute auch zu den Zeisswerken gehört.

Die Glasrohmaterialien müssen, wenn sie bei ungefährr 1500 Grad geschmolzen sind und so etwa 18 Stunden in der Schmelze waren ganz langsam abgekühlt werden. Diese „Reinfiltrung“ muß sich bei großen Stücken auf 2 bis 3 Monate erstrecken, da bei schnellerem Abkühlen Spannungen im Glas entstehen, die es für

Verwendung zu Objektiven unbrauchbar machen. Die kleinen beim Schmelzen entstehenden Bläschen sind unvermeidbar und beeinträchtigen die Linse nur um höchstens 1/5000 ihrer Lichtkraft. Das Gußstück wird zuerst daraufhin untersucht, ob es frei von Spannungen oder anderen Einflüssen ist, die die Lichtbrechung stören. Diese sowie die späteren Untersuchungen erfolgen in der Hauptsache auf optischem Wege, da die geringsten Veränderungen im Glase sich durch farbige Lichtbrechungen bemerkbar machen. 85 Prozent aller Rohgußstücke müssen von der Verarbeitung zu Linsen ausgeschlossen werden, und dienen zur Herstellung anderer Glasartikel, da ein Einschmelzen nur noch weitere Störungsfehler mit sich bringen würde. Durch genaue Berechnung wird nun festgestellt, welche Stärken und Formen die Linsen erhalten müssen, die aus dem Rohglas hergestellt werden sollen.

Das Schleifen ist, so einfach es aussieht, doch äußerst schwierig, wenn es auch rein mechanisch hergestellt wird. Während der Schleifoperationen wird die entstehende Linse immer wieder neu untersucht. Die letzte Unternehmung wird dann durch ein Polieren vorgenommen, das eine genau gearbeitete Gegenform zur convexen oder konkaven Linse darstellt. Die geringsten Unrichtigkeiten in der geschliffenen Fläche machen sich auch hier durch Regenbogenfarben bemerkbar. Ist die Fläche vollkommen richtig, so erscheint im Polierglas nur eine Farbe, die von der Dicke des Glases und der damit verbundenen Lichtbrechung abhängt. Die Linse muß auf 1/1000 Millimeter genau stimmen.

Ist die Linse so auf beiden Seiten richtig geschliffen, so erfolgt als letzter Vorgang die Festhaltung der „optischen Achse“, die dadurch erfolgt, daß die Linse auf das Futter einer Drehbank gefittet und nun in einiger Entfernung ein Licht aufgestellt wird. Wenn nun die Linse sich dreht, erscheinen so lange 2 Bilder des Lichtes, bis die optische Achse der entsprechend einzuwickelnden Linse genau durch die Mitte des Lichtes geht. Daraufhin wird die Linse zentriert und die äußere Begrenzungsfäche eingeschliffen.

Sind so die einzelnen Glaslinsen fertig, so werden sie zu „Kombinationen“ eventl. zusammengefaßt, und zwar mit einem Tropfen von angewärmtem Kanadabalsam. Auch hier ist sorgsam zu verfahren, damit die ganzen Flächen dicht aneinanderhaften. Und nun sind die Linsen fertig zum Einbau, wobei schließlich noch darauf geachtet werden muß, daß sie nicht einseitig zu stark eingespannt werden, da selbst durch diese Einspannung noch Spannungen hervorgerufen werden können, die eine ungleichförmige Lichtbrechung herbeiführen würden.

Aus diesen kurzen Hinweisen geht die außerordentliche Sorgfalt hervor, mit der jedes Qualitätsobjektiv behandelt werden muß auf seinem langen Herstellungswege. Daraus erklärt sich auch der hohe Preis wirklich zuverlässiger Objektive. Insbesondere die neuen großen Linsen mit Lichtstärke 2, die sogar abends noch Aufnahmen ermöglichen, sind aus diesem Grunde sehr kostspielig. Wenn man also einwandfreie Objektiv wünscht darf man den angemessenen Preis nicht scheuen. In Deutschland sind wir erfreulicherweise allen anderen Staaten, was Qualität der Objektive und des erforderlichen Linsenglases anbetrifft, weit voraus. Unsere Flugzeuglinsenruhrer erwecken im Krieges heiz das Staunen unserer Gegner, die alles daran setzten, dieselben nachzumachen. Aber das läßt sich nicht von heute auf morgen erreichen, sondern dazu gehörte die Arbeit von Generationen, wie sie bei uns hauptsächlich in Jena bei Zeiss und in Wetzlar bei Zeiss und in anderen deutschen Qualitätswerken hergestellt werden.

Literatur.

Leitfaden für Kinooperatoren und Kinobesitzer. Von Privatdozent Dr. Paul Schrott, Wien. 5. Auflage. Julius Springer, Wien. 1924. Preis 4.50 M.

Dieser bekannte Ratgeber aller Filmleute steigt nunmehr in der fünften, stark vermehrten und verbesserten Auflage vor uns. Daß dieses Buch innerhalb so kurzer Zeit fünf Auflagen erlebt hat, beweist, daß es für den Praktiker der kinematographischen Industrie ein unentbehrlicher Ratgeber ist, so reichhaltig eine auch nur flüchtige Durchsicht desselben diese Bestehtheit vollkommen.

Es ist vom Praktiker für den Praktiker geschrieben und man staunt über die Fülle technischen und praktischen Wissens, welche hier auf so kleinem Umfang zusammengedrängt ist und den neuesten Fortschritten der Kinematographie Rechnung trägt. So wurde der Teil Optik, um das Wesen der neuen Spiegelprojektionslampen deutlich zu machen, vollkommen umgearbeitet. Es ist alles Wesentliche über die optischen Systeme in so klarer Weise zusammengefaßt, daß es auch dem Laien auf diesem Gebiet voll verständlich wird. Weiter sind die neuen Lichtquellen mit Götze-Bed-Kohlen, sowie die Götze-Watt-Projektionslampen ausführlich behandelt.

Der Abschnitt Projektionsapparate erfuhr in Bild und Text eine wesentliche Erweiterung, wobei besonders die Stillstandsapparate eingehend mit Zeichnungen behandelt wurden. Schließlich wurde der Abschnitt über kinematographische Aufnahmen und auch der Anhang mit den geschäftlichen Vorschriften ergänzt. Die Anschaffung des Leitfadens kann nicht nur dem Kinobesitzer und Operateur, welche in demselben die wertvollsten praktischen Hinweise zur Erzielung von Ersparnissen finden, sondern jedermann, der sich für die Filmkunst interessiert, wärmstens empfohlen werden.

A. Fütterer
Elektr.-Ges. m. b. H.
Karlsruhe, Akademiestraße 23
TELEPHON 5631

Elektrische
Licht- und Kraftanlagen
Motore
Beleuchtungskörper

Knüpfer & Schönte
Elektrotechn. Inst.-Büro
für Facharbeiten aller Art
Telef. 4307 KARLSRUHE I. B. Karlstr. 31

Baumaterialien
Portlandzement, Kalk, Gips, Rohrmatten,
Steinzeugröhren, Dachpappen, Teer-
produkte, Teerstricke etc.
Liefert billigst ab Werk sowie ab Lager u. frei Baustelle
Karl Hugenschmidt
BAUMATERIALIEN
Büro: Karlstr. 29 a. - Lager: Gerwigstr. 1
Telephon 4639.

1 Paar **Seidenstrumpf** 3 Paar
 kostet der elegante, haltbare bei
 2.75 bei 8.00
 Rud. Hugo Dietrich
 Ecke Kaiser- u. Herrenstr.

Geschäftseröffnung
 Einem geehrten Publikum, meinen verehrten Bekannten und lieben Freunden von Karlsruhe, Mühlburg und Umgebung hiermit die Mitteilung, daß ich am **Donnerstag, den 9. April** das
Gasthaus z. Storchen
 in Mühlburg, Rheinstraße 15, alte Poststraße, wieder eröffnen werde.
 Es wird mein eifriges Bestreben sein, meine Gäste durch erstklassige Küche, prima Wein, Moninger Exportbier und gute Küche, sowie flotte Bedienung wie früh, zufrieden zu stellen.
Fritz Hohl
 früher Darmstädter Hof.

Circa **1000** Stück prompt lieferbar
Fahrräder
 für Damen, Herren u. Mädchen und Knaben
 geg. ganz bequeme wöchentliche od. monatliche **Teilzahlungen**
 Einige **100 Belka-Fahrräder** sofort vom Lager lieferbar.
Bruno Lange
 Kaiser-Allee 62. Fernspr. 4920.

Bündelholz
 in Säuren frei oder geräuchert, oder in Eisenbahnladungen, liefern dauernd zu billigen Tagespreisen.
F. Kenschler Söhne, Sägewerk
 Ettlingen i. B. — Telefon Nr. 31.

Bucherer empfiehlt
Weiß-Wein Kaiserstühler Liter 1.—
Rappelwindster Liter 1.10
Rappoltsweiler Liter 1.20
Rot-Weine
Cittrotter Burgunder Liter 1.10
Moussillon Liter 1.40
 Alles einisch Steuer ohne Glas.
Malaga Liter 1.30
 einfache Glas und Steuer

Bucherer
 in sämtl. Filialen
 Telefon 392

Karwoche
 lebend frisch eingetroffen:
 Cabeliau, Hechte, Schellfische, Karpfen, Merlans, Zander, Goldbarsch, Fischabfälle, Pfund 10 Pfennig, Frisch gewässerte Stockfische.
 Für das

Osterfest
 ff. Mastgeflügel
 Donnerstag Verkauf a. d. Gutenbergplatz-Markt sowie
Körnerstr. 34
 bei

L. Pfefferle
 Telefon 2431.

Empfehlungen
Fahrrad-Reparaturen, Vernicklungen u. Umarbeitungen übernimmt bei bill. Berechnung u. Bürgen, Kronenstr. 18. Telefon 547.

Paßbilder
 liefern schnellstens **Samson & Co.**
 Fotograf. Atelier
 Passage 7. Tel. 547

Harmoniums
 Grobes Lager: 2 Recliter 298.—, 3 Recliter 297.—, 13 Recliter 411.—. Zahlungserleichterung, baufrei.

Karl Hochstein
 Harmoniumverfabr
 Seidelberg
 Hauptstraße Nr. 73

Angenehmer Aufenthalt. Schneefreie Wanderungen. Milde geschützte Lage.
OSTERN in TRIBERG
 Intensive Besonnung. Erholung und Ruhe. — Beginnende Baumbüte in den Schwarzwaldtälern.
 Samstag Sonderzug ab Mannheim.

LUISENHOF
 Grözingen
 am Ausgangspunkt nach dem Taubenberg gelegen
 *
Eröffnung: Gründonnerstag abds. 6 Uhr

Privat-Handelsschule „Merkur“
 Karlstr. 13. Telefon 2018.
 Beginn **Neuer Tageskurse** **Neuer Abendkurse** in sämtl. kaufm. Fächern und Sprachen und **Eröffnung der Dekorationskurse** am 16. April 1925.
 Die Schulleitung: Dr. K. Döll.

C. Diefsche z. Butterblume
 Telefon 120 und 531.
 empfiehlt für die bevorstehenden Feiertage:
Feinste Holländische u. Dänische Süßrahm-Tafelbutter
 Diverse Käse.
 Wiederverkäufer Vorzugspreise — Lieferung frei Haus.

Vom 1. bis 11. April
Grosse Ostermesse
 in Daniels Konfektionshaus
 Wilhelmstr. 36, 1 Tr., in Nähe des Hauptbahnhofes
 Zu dieser Veranstaltung habe große Mengen guter Damenkonfektion sehr vorteilhaft erstanden die zu ganz besonders billigen Preisen zum Verkauf kommen.
Einige Beispiele meiner Leistungsfähigkeit:
 Kindermäntel von Mk. 4.00 an | Covercoat- und Donnegalmäntel von Mk. 9.50 an | Tuch- und Ripsmäntel von Mk. 13.00 an | Gummimäntel für Damen und Herren von Mk. 22.00 an | Alpaka- | imprägnierte Seiden- | Burberry- und Lodenmäntel Sportkostüme von Mk. 12.00 an | Cheviotkostüme von Mk. 23.00 an | Gabardin- | Ripse- | Burberry- und Moulinekostüme Kleider von Mk. 4.50 an | Wollene Kasackkleider v. Mk. 13.00 an
 Sehr preiswerte Cheviot-, Gabardin-, Ripse- u. Seidenkleider in vielen modernen Farben und fester Formen | Kasack, Jumper, Blusen, Kostümrocke, Unterröcke, Damenwäsche, Schürzen, Regenschirme usw.

Für die Karwoche!
Großer Fisch-Verkauf
 täglich von 8 Uhr bis abends 7 Uhr in der Fischhalle hinter Bierordbad Ettlingerstr. 4a u. a. d. Wochenmarkt
 Wir empfehlen sämtliche Sorten **Seefische**
 in lebendfrischer Qualität, wie Steinbutt, Seezungen, Rotzungen, holländische Schellfische und Kablau, Goldbarsch, Grüne Deringe und Gadische.
 Ferner sämtliche Sorten lebender Süßfische, sowie Rheinalm, Zander, Hecht, Karpfen, Saibling, Breien, Barsch und Dörsche.
 Ferner Bismarckheringe u. Rollmöps, Sering in Gelee.
 Auf die Osterfeiertage empfehlen wir in- u. ausländ. Mastgeflügel zu den billigsten Tagespreisen. Für Wiederverkäufer sämtliche Neuausgabe. Lieferung frei Haus. Versand nach auswärts.

Schindele & Reichert
 Telefon 1136.
 Im Neuaufarbeiten und Umarbeiten von **Steppdecken** nach neuen Mustern empfiehlt sich **Paula Schneider, Adlerstr. 5**

Heiraten
 vermittelt freira recht **Frau H. Erzinger**
 Karlsruhe, Säbrienerstraße 27, III. Anderteit erwünscht.

Spanischer Garten
 Zu Ostern und Feiertage
 empfehle mein reichhaltiges Lager in spanischen Weiß- und roten Tischweinen, per Fl. mit Glas von Mk. 1.20 an, sowie Dessert- und Krankenweine, Malaga, Terragona, Muskateller, Sherry, Madeira usw.
 Ferner alle Arten Süßfrüchte in bekannt erstklassiger Ware
Juan Font, Karlsruhe
 Hauptgeschäft: Kaiserstraße 227
 Filiale Waldhornstraße 26, Eingang Kaiserstraße

Während der Karwoche u. Oster-Feiertage
 Große Zufuhr in **Seefischen** sowie Massenfang in allen Sorten **Rheinfischen**
Fischhalle E. Schindele
 Ecke Markgrafen- und Adlerstraße im Hofe „Gasthaus zum Nußbaum“ empfehle ich nur prima lebendfrische Ware zum billigsten Tagespreis.
 Bachforellen, Rheinalm, Flußalm, Hechte, Karpfen, Schleien, Aale, Zander, leb. Rheinbarsch, Breesen, Milben, Backfische.
 Kablau, Schellfische, Stockfische, Seezungen, Rotzungen.
 Franz. Poularden, junge Hähnen, Ia fette Suppenhühner.

Mache auf meine **Eier-Maffaroni**
 lose Pfund **60** Pfg.
Eier-Maffaroni
 Pfund-Pakete **65** Pfg.
 aufmerksam.

Eier
 Frische **Siede-Eier** 10 Stück 0.95 1.15 1.25.
Trink-Eier extra schwer, 10 Stück 1.35, bei 50 Stück billiger.
 Feinste **Holländ. Süßrahm-Tafelbutter** 1/4 Pfd. 0.66.
 Die beliebte **Faß-Butter** 1/4 Pfd. nur 0.65.
Manhardt
 Kaiserstraße 44, Durlacher Allee 32, Telefon 2182.

Für die Osterfeiertage
 empfehle ich zu billigsten Tagespreisen in nur lebendfrischer Ware:
 Cablau, Seelachs, Seehecht, Schellfische, Merlan, Rotzungen, Seezungen, Stockfische, Salm, Zander, lebende Hechte, Karpfen, Schleien, Backfische.
ff. Tafelgeflügel
 Poularden, Masthähner und fette Suppenhühner
Anton Geiser
 isch-, Wild- u. Geflügelhandel
 Karlsruhe, Leopoldstraße 31, Telefon 4273

Obenan
 steht nicht die Mode, sondern das Wohl- befinden. Denken Sie daran auch beim Einkauf von Bekleidungsstücken.
 In jeder Hinsicht einwandfreie Artikel wie: **Korsett-Erfaß** künstlich emporhoben, durchaus erprobt **Leibchen, Büstenhalter, Bodenschleiden,** langjährig erprobte Artikel von best. Qualität in Qual **Hüftgürtel, Strumpfhaltergürtel** Damenartik **Damen-Hemden, -Hemdhoien, -Beinkleider, -Jaden, -Untertalben** etc. in leb. Ausfühung glatten und Trefot-Stoffen. **Schlafhoien, Reformhoien, Strümpfe, Poräie Stoffe**
 aller Art kaufen Sie im **Reformhaus Neubert**
 Amalienstraße 25 Eingang Waldstraße

Für den Gründonnerstag!
Großer Fischmarkt auf d. Werberplatz.
 Zum Verkauf kommen nur prima frische Nordsee- Kablau, Seelachs, Schellfisch, frisch gewässerte Stockfische sowie Süßfische, Karpfen und sämtl. Sorten Dörsche.
 Winter, Wilhelmstraße 7.

10-15% Rabatt
 auf **Offenbacher Lederwaren und Geschenkartikel**
 wegen bevorstehender Renovierung und Erweiterung
Geschenkhau Bernh. Müller
 235 Kaiserstr. 235
 zwischen Hirsch- und Leopold-Straße

Schlafzimmer-Bilder
 preiswert, Bilder für alle Räume, Einrahmunen, Bilders Anhandlung, Kaiserstraße 33.

Fahrräder
 gute Waren mit 1 Jahr Garantie, bei nur **25 M. Anzahlung**
 Welt in Raten im **Fahrradhaus Kaiser, Mühlburg**
 Rheinstraße 59, neben Straußbrockerie.

Übernahme
 prompt von billig!
Führen jeder Art
 mit Ab- und Aufladen, einzeln und im Taglohn, sowie Transporte nach auswärts
 Hauptbüro: Lessingstraße 49, Telefon 5974
KEIM & WEILER

Die Auskunftel W. Schimmelpfeng
 bringt hiermit zur Kenntnis, daß sie nicht mehr durch Herrn Bücherrevisor F. W. Wörner in Karlsruhe, Amalienstraße 83, vertreten wird, sondern daß nunmehr ein Zweigbüro in **Karlsruhe, Karl-Friedrichstraße 26** (Fernsprech-Nr. 3160), Vorstand i. V. Otto Bayer eröffnet ist.
 Hochachtungsvoll

Auskunftel W. Schimmelpfeng
 Zentrale Berlin W 8 Charlottenstraße 23

Fußbodenlacke streichfertig
Oelfarben streichfertig
Parkettwachs
Bodenwachs-beizen
Bodenöle
 sowie alle Artikel für den Hausputz kaufen Sie vorteilhaft in der
Drogerie G. Gebhard
 Augartenstr. 24

Plannkuch
 Eingetroffen: Ein Nasson neue Rezept
Zwiebeln
 17 Pfg.
Plannkuch