



## Mein Meister Strom.

Von Heinrich Weizker.

Sie mag wohl etwas seltsam ausgesehen haben, als ich in den Ort einzog; manch einer sah mir nach. Nicht zerlumpt, nicht heruntergekommen, aber dennoch seltsam. Der Rock war ganz, zu ganz beinahe; ich hatte ihn aufangs Februar, als ich die letzte dauernde Arbeit aufgegeben, im Trödel gekauft. Dass er winterlich warm war, hatte ihn mir damals besonders begehrenswert erscheinen lassen. Jetzt indes herrschte Sommerwärme und mein Rock war noch immer ganz. Ich sah ja darin den Beweis, dass ich mir vom Trödler nichts Schlechtes hatte anhängen lassen für meine fünf Mark. Das freute mich aufrichtig, denn es war der erste Trödler, der mich nicht betrogen hatte, aber in Abrechnung der Jahreszeit wäre mir doch ein luftigerer Rock lieber gewesen. Zudem hatte er sich in anderer Hinsicht weniger bewährt. Als ich ihn kaufte, war er schön blau gewesen, und im schaltigen Trödlerladen schien sich die blaue Farbe vortrefflich gehalten zu haben. Aber was hatten Sonne und Regen daraus gemacht: ein gelbstichiges Rotbraun; nur an geschützteren Stellen, z. B. wo der Berliner und dessen Tragiermen zu ruhen pflegten, war noch eine bunte Erinnerung an das Blau.

Dazu kam der unüberliche Schnitt. Seinerzeit war er zweifelsohne modern gewesen, aber seine Zeit war eben längst vorüber, als ich ihn trug. In diesem Punkte wettkämpfte er ernstlich mit den Stiefeln. Auch ihnen fehlte kein Stückchen Leder. Auch sie hatten viel zu viel — nicht für einen Stiefel, aber für meinen Fuß. Obwohl erheblich spärlicher und auf einem ganz anderen Trödel erworben, als der Rock, stimmten sie doch im Punkte der Größe ganz merkwürdig zu diesem. Sie waren so lang! Ich weiß nicht mehr wie lang, ich habe mir noch die Erinnerung an furchtbar lange, dazu mächtig breite Stiefel, die aber nach vorn sehr rasch in eine scharfe Spize ausliefen.

Dagegen war der Hut modern; hoch, steif und schwarz, wirklich schwarz, einem Zylinderhut nicht unähnlich. Denkt man sich dazu den Berliner und einen knorrigen Stock von einer Form, das wäre gar kein Stock, das wäre mir ein Baumast — wenn ich mir das hente wieder vorstelle, kommt's mir selber ein wenig schmurrig vor.

Auch Meister Strom, bei dem ich im Vorbeigehen ansprach, vergaß die zünftige Erwiderung meines zünftigen Grusses. Er musterte mich mir von oben bis unten und wieder von unten nach oben. Schon wollte ich eine ungebildige Bemerkung machen über den unzüftigen Empfang, als er mich fragte, ob ich arbeiten wolle. Ich sagte ja.

Die Werkstatt gefiel mir nicht gerade. Zwei altertümliche Drehbänke, sogenannte Galgenbänke. Die Schwungräder hoch oben an der Decke auf einem galgenähnlichen Holzgestell. Ein „Kratztritt“, das ist eine Treppvorrichtung, die nur aus zwei, einen rechten Winkel bildenden schmalen Brettern besteht, die Enden mit Lederstreifen an den Fußboden genagelt; dort, wo die beiden Breiter zusammengefügt sind, ist an einer Seite der Strick befestigt, der vom Schwungrad herabkommt. Hat man auf solcher Drehbank am äußersten, dem Schwungrad fernsten Ende zu arbeiten, dann muss man das linke Bein weit nach hinten, den Oberkörper und die Arme aber weit nach vorn und rechts strecken, eine Stellung, in der nur grobe Arbeit möglich ist. Und auf grobe Arbeit diente auch der sonstige Inhalt der Werkstatt. Lauter lange, dicke Balken von nassen, fauer riechendem Fichtenholze, die zu glatten, runden Wellen verarbeitet wurden mit Eisenringen und Eisenzapfen an den Enden. Diese und ähnliche Gegenstände waren, wie ich dann bald erfuhr, Teile von Maschinen und Einrichtungsgegenständen für Färbereien, die mit den großen, mechanischen Webereien der Fabrikstadt verbunden waren. Das Ganze war also für mich, der ich bis dahin meist feinere Arbeit gemacht hatte, wenig einladend. Da ich es aber recht nötig hatte, wieder zu arbeiten, so nahm ich trotzdem an.

Ich habe der Arbeit beim Meister Strom auch niemals viel Geschmack abgewinnen können, und dennoch habe ich länger als ein Jahr bei ihm ausgehalten und manche vergnügte Stunde bei ihm verbracht, obwohl wir uns durchaus nicht übermäßig gut miteinander vertrugen.

Meister Strom war eine Mischung von altem, gesetztem Kunstmeister und dem neuen, von der Großindustrie abhängigen Kleinkünstler. Sein Handwerk und seine Werkstatt waren von alters her in der Familie erblich gewesen; er saß auf eigenem Grund und Boden und besaß ein großes Wohnhaus mit mehreren Mietwohnungen. Die Werkstatt war im Hinterhause und über der Werkstatt hatte der Meister seine geräumige Wohnung. Mit seiner Arbeit aber, wenn sie auch noch gut bezahlt wurde, war er ganz und gar von einzigen Fabriken abhängig, jenen mechanischen Webereien, für welche er Maschinenteile herstellte. Es war für ihn feste Kundenschaft, schon vom Vater überkommen, dennoch musste er mit den Werkmeistern der Fabriken gut Freund sein und sich diese Freundschaft etwas kosten lassen, um sich die Konkurrenz fernzuhalten, die neidisch nach der einträglichen Arbeit bei der pünktlich und sicher zahlenden

Kundschaft blickte und mancherlei versuchte, um auch da hinein zu kommen.

Der Meister war also eine Art wirtschaftlicher Zwittler und sein Wesen war beklusiv von diesem Zustande, und nicht minder war es die Frau Meisterin, Stroms Gattin (Henriette). Sie war noch ganz die bürgerliche Meisterin von gutem Herkommen, die mir einmal einen besonderen Schimpf autun zu können glaubte, indem sie mir vorhielt, dass meine Mutter nur eine Waschfrau war. Ich blieb ihr darauf die Antwort nicht schuldig. Als großstädtische Straußenpflanze mit der nötigen Frechheit ausgerüstet, hatte ich doch auch in zünftiger Lehr- und Gesellenzeit eine gute Portion Zunithochmut eingesogen, und diese beiden Eigenschaften mischten sich zu einer kräftigen Waffe gegen alle ungehörigen Anmutungen. Aber diese bürgerstolze Meisterin schonte sich nicht, etwa ein Duze d' junge Fabrikarbeiter und fremde Handwerksgesellen als Schlägburschen zu beherbergen und zu bestimmen.

Ich war der einzige Geselle in der Werkstatt; der Meister, der etwas leidend war, arbeitete so gut wie gar nicht. Dafür hatte ich einen Helfer, der mir nicht unangenehm war — die zwanzigjährige Meisterschülerin; nicht übertrieben hübsch, aber keineswegs hässlich; frisch und stramm und arbeitsam von früh bis spät. Wenn ich lange Wellen auf der Drehbank hatte, dann konnte ich nur etwa bis zur Hälfte ihrer Länge die Bank allein treten. Kam ich in der Bearbeitung an die zweite Hälfte, dann hatte der Tritt nicht mehr Hebekraft genug, ich brauchte einen Treter. Ich riss dann durch die offenstehende Tür zur Treppe hinauf: „Treten!“ und dann kam die blonde Emma jedesmal eiligest heruntergerannt, von ihrer Hausarbeit fort, quetschte sich an mir vorbei in die Drehbank hinein und trat mit Kraft und Geschick, bis ich das Stück zu Ende gedreht hatte. Dies wiederholte sich am Tage sehr oft.

Was der Meister an der Arbeit versäumte, das holte er im Kommandieren nach. Seine Hauptbeschäftigung bestand im Kommandieren. Er kommandierte seine Frau, obwohl nach der äusseren Erscheinung das Verhältnis hätte umgekehrt sein können, er kommandierte die Tochter, er kommandierte — freilich mit minderem Erfolge — auch mich. Wenn er, während ich arbeitete, in der Werkstatt auf und ab marschierte, die Hände auf dem Rücken, eine Zigarre im Munde, dann achtete er auf jeden Handgriff, den ich machte, und begleitete jede meiner Errichtungen mit einem Kommando. Dagegen hämmerte sich mein Gesellenstolz auf und ich verbat mir dieses Kommandieren mit dem ganzen Stolze, dessen ich als zünftig ausgelernter Geselle und an-

gleich mit der ganzen Schnoddrigkeit, deren ich als Großstadtjunge mit meinen zwanzig Jahren fähig war. Dem Meister schien ein solcher Ton noch nicht vorgekommen zu sein, er antwortete in seiner Art und das gab dann ein lustiges Schimpfkonzert herüber und hinüber, hinsch abgetan durch die verschiedenen Dialekte, die wir beide in unverfälschter Meluheit sprachen: ich behaupte überschäfts, hart und rauh, er den breiten, überländischen Dialekt der Gegend. Mit der Zeit kam jedoch etwas Philosophie bei mir zum Durchbruch, ich ließ den Meister kommandieren und begnügte mich damit, wenn irgend möglich, das Gegenteil von dem zu tun, was er kommandierte. Das brachte ihn aber in gar hellen Zorn. So wollte er durchaus auch, daß ich nicht eher das Werkzeug aus der Hand lege, als bis er Feierabend gebot. Ich legte jedoch Gewicht darauf, mit dem Glockenschlag Feierabend zu machen. Zuerst schimpfte er fürchterlich, daß ich sein Feierabendgebot nicht abwartete; als er jedoch sah, daß ihm dies nichts half, griff er dazu, einige Minuten vor Ablauf der Zeit Feierabend zu gebieten — um seine Autorität zu retten. Der Oppositionsgeist in mir war indessen stärker, als das Verlangen nach dem Feierabend; ich arbeitete ruhig weiter. Meister Strom schimpfte. Ich ließ mich nicht stören, sondern arbeitete, daß die Späne durch die ganze Werkstatt flögen und den Meister überschütteten. Da warf mir der Meister mit Auswürfung seiner ganzen Autorität den Treibrlemen vom Rad und mehr als einmal haben wir um diesen Niemen gekämpft. Dann mußten wohl Mutter und Tochter, die hinzusprangen, wenn der Lärm bedänglich wurde, manchmal vermiteln. Es war also im ganzen ein recht harmonisches Verhältnis zwischen Meister und Geselle.

„Ich kommandiere in meinem Hause!“ Das war Meister Stroms stehende Niederschrift, die nun hundertmal am Tage hören konnte, und von dieser Illusion konnte er sich sogar den Schlafburschen seiner Frau gegenüber nicht frei machen. Auch diese wollte er kommandieren. Denen gegenüber ging jedoch seine Meisterautorität völlig in die Brüche. Es waren wirklich nur die Schlafburschen seiner Frau.

Er beschämte sich um das Geschäft gar nicht. Wie die Bedienung der Leute natürlich Sache von Frau und Tochter war, so überließ er auch die Erledigung der Geldgeschäfte mit den Renten völlig der Frau. Während es sich nun aus der wirtschaftlichen Situation ergab, daß sie, die zahlenden Gäste des Hauses, sich als die geehrten Herren betrachten durften, konnte sich der Meister nicht darein finden; ihm waren das immer nur Gesellen oder gar nur Fabrikarbeiter, von denen er, der Meister, Achtung und Gehorsam heischte. Der Meister lebte in einer vergangenen Zeit, die jungen Fabrikarbeiter aber besaßen keine Spur von Autoritätsgläubigen, obgleich ich nicht einen einzigen Sozialdemokraten unter ihnen kennen gelernt habe. Und in dem ehrbaren Meister Strom sahen sie nun vollends nur den Schlimmervater. Das ergab denn oft die wunderlichsten Konflikte.

Die jungen Leute führten meist ein ziemlich wüstes Leben. Die lebhafte Fabrikstadt führte Arbeiter von überall her zusammen, und derart war auch oft die rasch wechselnde Gesellschaft der Schlafburschen im Meister Stroms Hause zusammengesetzt. Da war ein Weber aus dem Vogtlande, „der mechanische August“ genannt, weil er „mechanisch ging“, das heißt, er arbeitete in der mechanischen Weberei — in der Webefabrik mit mechanisch bewegten Webstühlen, im Gegensatz zu den Handwebstühlen. Ein geschickter Arbeiter, der auf mehreren Stühlen zugleich schwere Stoffe arbeitete und, an einem Wochenlohn von vier oder fünf Mark gemessen, sehr viel Geld verdiente. Er war aber ein Gladiat. Ein Hemd, eine Hose, ein Taschentuch; wusch es sich des Sonntags selbst. Hatte nie etwas anderes als Schulden bei der Wirtin. Ging einmal mit einer schweren Schuldeinsatz heimlich auf und davon, kam nach einigen Monaten ebenso unerwartet wieder und fing dort zu horgen an, wo er stehen geblieben war — nachdem er die alte, lohnende Arbeit wieder

bekommen. Zu Zeiten, wenn er einmal eine größere Arbeit benötigt und den Akkordlohn ausgezahlt erhalten hatte, kleidete er sich in einem billigen Laden von Kopf bis zu Fuß neu ein. Damit war dann seine wirtschaftliche Fürsorge erschöpft, solange noch ein Feigen von der neuen Kleidung vorhanden war. Er war meist sentimental gesinnung. Fragte man ihn, ob er mit spazieren gehe, so machte er ein lächelndes Gesicht:

„Na Welf!, fa will Tobad, aaf stückene Schuh!, Zwischenhus; i mög net.“

Ich machte ihm, der einige Jahre älter war als ich, manchmal Vorstellungen über sein unvergnügliches Leben. Ich wußte nichts von Sozialismus; mein Stimmen war darauf gerichtet, einmal selbständiger Meister in meinem Handwerk zu werden, und danach hatte ich auch mein Leben eingerichtet. Wenn ich ihm nun, gewissermaßen als Beispiel, von meinen Plänen erzählte, da hatte er gut mich aussachen. Er war Fabrikarbeiter; ihm mußte natürlich der Gedanke, einmal selbständiger Webefabrikbesitzer mit einigen Hundert mechanischen Webstühlen zu werden, von vorherher absurd erscheinen. Das Eindringen des selbständigen Handwebers aber kannte er auch aus Erfahrung, stammte er doch aus einer alten Weberfamilie. Und das hielt er mir auch ganz trefflich vor, bald spöttisch, bald sentimental. Velder wußte er von Sozialismus ebenso wenig wie ich. Er sah wohl die ewige Hoffnungslosigkeit des Fabrikarbeiters, aber er sah sie auch nur mit den Augen des Kleinbürgers; ihm waren die Augen noch nicht geöffnet worden über den Weg, auf dem sich der Arbeiter befreien kann aus dem Janmer des Lohnslaventums, und darum war er zum Vildrön geworden. Halb in Verzweiflung, halb in sentimentalischer Stimmung, so lebte er dahin. Hatte er etwas, so vertat er es so schnell wie möglich, um dann auf Vorrat zu leben oder auch ’mal zu hungern. So habe ich ihn aus den Augen verloren.

Ein Bürgermeister, ein ausgesprochener Säufer, thronisierte das ganze Haus, die Wirtin und seine Schlafkollegen. Mit seiner furchtbaren Wachstum verlangte er Bedienung hinten und vorne. Dabei hatte die Art, wie er es verlangte, etwas Zwangendes und Humoristisches, so daß er seinen Willen meist durchsetzte. So verlangte er eines Abends, die Wirtin solle ihm sein Abendessen zurechnen; sie segte ihm sein Brot, Butter, Wurst und Bier vor.

„Su? Fraal Se müsse mer dos si zeracht moche, doß 'ch dos si racht bequam 'neischiebe son in mein' Turwaach!“

„Su? e fraches Luder,“ knurrte die Wirtin, halb unwillig, halb lachend, aber sie machte es ihm nach Wunsch.

Hermann, der Maler, hatte eine besondere Vorliebe fürs Preisregeln. Fast jeden Sonnabend, wenn er seine Rechnung bei der Wirtin bezahlt hatte — und er tat das mit größter Piastlichkeit — ging er regeln, um dann lange nach Mitternacht, mit oder ohne Gewinn, steis aber ohne einen Pfennig Geld nach Hause zu kommen. Sonntag Mittag borgte er sich bei der Wirtin einige Groschen Taschengeld, und so jeden Mittag die ganze Woche hindurch. Sonnabend Abend bezahlte er ebenso pünktlich wieder und dann ging das Spiel von neuem an.

Eines Nachts, als schon alle schliefen, kam er, schwer bepackt mit einer Ladung gewonnener Würste, nach Hause und weckte uns alle, die wir in mehreren zusammenhängenden Räumen schliefen, unter großem Lärm auf. Er bestand darauf, daß die Würste sofort aufgegessen würden. Einer drang in die Kiche ein und besorgte Brot, Salz und Messer. Nach dem Wunsche des ungehobelter vergnügten Gewissners, der die Reste seines Wochenlohnes darüber verfegegt hatte, veranstalteten wir, ihrer zehn oder zwölf, dann tief in der Nacht, während ringsum alles still war, ein äußerst geräuschvolles Wurstessen, dem noch etliche Turnübungen über Tisch und Stühle folgten.

Am Morgen wollte der Meister Gericht halten wegen der Störung seines Haussriedens. Er erschien am Kaffeetische der Schlafburschen, der zwar in des Meisters großer Stube aber getrennt von des Meisters Tisch gehalten wurde, und begann eine

zornige Strafspredigt. Velder vermochte er nur weniger Würde hervorzubringen, je zorniger er war. Weder Figur noch Stimme waren dazu geeignet. Klein und untersetzt, dabei dicker, hatte er eine hohe Stimme, die es nur zum Kreischen brachte, war nicht zu verstummen, wenn bleib nächtlichen Wecker lachte.

„Meester Strom, 's wor meine Wurst, wir gassen hom,“ sagte der Maler trocken in einem etwas korrumpten Dialekt und sah dabei Meister in einer ihm eigentümlichen Weise von Seite an. Der Meister kreischte vor Zorn und drohte allen mit Hinrichtungen.

Fremdeugehenk war die Antwort.

Doch da mischte sich eiligst die Grettel ein. Sie waren ihr ja alle Geld schuldig und niemand hätte einen größeren Schaden gehabt als sie, wenn der Meister seine Drohung wahrgemacht hätte.

„Wullt'r glei de Goschen holle, Ihr Luder! Met schenes Galb! Keener giebt! Arsch! Galb!“

Mit einem „Ich kommandier in meu Hause“ ging der Meister aus der Stube, als er sah, was er angerichtet hatte. Es war nicht die einzige Szene dieser Art.

Ein Norddeutscher mit scharfer Zunge, „Gulus“ auch „'s Standitterluder“ genannt (er hieß Antje und war Konditor), war bei jeder Mittagsmahlzeit unerschöpflich in giftigen Wügen über die ihm gänzlich ungewohnte wässrige Kost. Sein Groß und Spitz waren nicht unberechtigt. Wasser war immer der Hauptinhalt der riesigen Schüsseln, die Mittags an den Tisch kamen. Eine häufig vorkommende Mahlzeit waren grüne Erbsen mit Wöhren. Da schwamm in einer ungemein dichten Brühe die harten Größen und die Mohrrübenstückchen so vereinzelt in den Schüsseln herum, daß man sie beinahe hätte zählen können. Und ähnlich war das Essen immer zu schaffen. Das war jedoch nicht einer besonderen Knauserei oder der Unfähigkeit der Wirtin zuzuschreiben, es war des Landes so der Brauch. Überall in Arbeiterhaushalten war das Essen beschaffen, auch in Schänken, in denen Arbeiter Mittag aßen. Ich fragte einmal die Tochter des Hauses, weshalb sie denn den sonntäglichen Kalbbraten mit Wasser brüten.

„Nu, mit was'n sunst?“

„Mit Butter!“

„So, mir soll sich wuß'n Moge vardarbel!“ Deshalb war auch die Grettel auf das „Standitterluder“ immer sehr erbittert; sie fühlte sich in ihrem Hausratenehre gekränkt durch seinen Spott über das Essen, der auch die anderen aufsteckte, und fand es wohl manchmal nahe daran, ihn hinauszutragen, aber — er war ihr eben auch Geld schuldig.

Besonders kränkte sie es begreiflicherweise, wenn ich, als bei ihrem Mann arbeitender Geselle, angezeigt durch die Schlafburschen, ihr in ähnlicher Weise mitspielte. So weckte namentlich der Dialekt meine Spottlust. Wenn das Essen fertig war, so sie über die Treppe herunter:

„Gulus, August, Krust, Odlo, Paul: es kommt!“

Es war ein schönes Nezitat. Ich stand noch in der Werkstatt. Die Burschen hielten sich in der Stube hinter der Werkstatt auf. Ich mußte also den Ruf weitergeben, und ich tat es, indem ich in geeignetem Tonfall mit ausgesuchter Aussprachewiederholte: „Alle sunn!“

Dabei herrschte aber eigentlich kein unfreundliches Verhältnis zwischen den Meistersleuten und mir. Der Meister war, wie ortstypisch, ein wackiger Biertrinker. Kein Becher, der die Nächte in den Schenken saß; er trank sein Bier zu Hause, als Mahnungsmittel. Der Ort ist nicht nur eine Fabrikstadt, sondern auch eine Bierstadt. Er hat ein eigenes Bürgerbier mit charakteristischem Geschmack, das noch im Wege des Steinkohleanks vertrieben wird. Es gibt — oder gab damals, vor etwa fünfzig Jahren — hierberechtigte Bürger, für welche die gemeinsame Bürgerbrauhaus der Reihe nach ein fest bestimmtes Quantum Bier brachte. Die hierberechtigten Häuser haben mächtige, ungehobelte

Keller mit mehreren Stagen, in denen das Bier in Fässern gelagert wird. Wenn einer „Bier auf hat“, dann steckt er den Bierwisch heraus, eine lange Stange mit einem bunten bemalten Beilchen, einem Stern, einem Kreuz oder ähnlichem. Die Stange wird durch das Überlicht der Läufstiege herangestellt. Dann wird das Bier massenhaft in Krüppen geholt. Man steigt in den Keller hinunter, viele Stufen hoch, durch Gänge und Windungen, nur geleitet von Laternen oder kleinen Oellämpchen, die an einzelnen Ecken angebracht sind und die unheimliche Dunkelheit nur noch schärfer hervortreten lassen. Unten sitzt dann vor einem gewaltig großen Fasse bei einem trüben Lichtlein der Ausschänker oder die Ausschänkerin, Frau oder Tochter des Hauses. Manche Bierberechtigten sezen auch Gäste. Sie sitzen im Haussitz eine Schankstube ein und schauen dort das Bier in Gläsern.

Der gute Bürger muss nun wissen, wo es Bier gibt, und Meister Strom war ein guter Bürger; er wusste immer, wo es Bier gab. Er hatte einen ordentlichen Bierkrug, der mindestens zwei Liter fasste, und der wurde nicht nur zum Frühstück, sondern mehrmals am Tage gefüllt. Einmal ging der Meister selber, das andere Mal musste ich gehen. Ich durfte immer mitmachen. Wir tranken gleich aus dem großen Steinkrug, dabei vergaß der Meister aber nie seine Würde mir gegenüber. Ich durfte nur auf jedesmalige besondere Anforderung trinken. Die Anforderungen kamen reichlich genug, aber stets in würdiger Form; nicht etwa so, wie zwischen zwei Freunden, sondern ganz so, wie ein ehrbarer Meister seinem ehrbaren Gesellen einen Trunk anbietet. Ich gehörte eben zum Hause, zugleich aber verschaffte mir die Gesellschaft der Schafzurschen in kleinen Dingen eine der übrigen ähnliche Stellung, und das versöhnte mich mit manchen sotsigen Unannehmlichkeiten.

Bogenschießen! Gleich beim Btere ein Wahrzeichen der Stadt. Es ist das alte Schützenfest, das sich damals noch einige Neste der alten Volkskunst gewahrt hatte. Noch wurde der vorjährige König zu Beginn des Schießens in Parade aus seiner Wohnung abgeholt und am Ende des Schießens der neue König mit großem Gepränge durch die ganze Stadt geführt. Außerdem wurden in der Schießwoche noch ein oder mehrere Umzüge in der Stadt veranstaltet. Meister Strom war selbstverständlich Schützenbruder, am Schießen und an den Umzügen nahm er jedoch nicht mehr teil. Ich hatte aber einen ganzen Feiertag und an mehreren Tagen der Woche einige Stunden frei.

In grossem Umfange das bekannte Bild mit Bier-, Bratwurst- und Würstebuden, Glücksrädern, Tanzzelten, Schaubuden, Menagerien, einem Circus, Akrobaten, wilden Menschen, allerlei Monstrostatuen, Karussells usw. Furchtbarer Lärm, Gestank und Staub. Eine Gelegenheit, unter allerlei Tollheiten für allerlei Vortheiten mehr Geld auszugeben, als man vernünftigerweise durfte.

Das Alteingesetzte, der Urväterbranch, sitzt tief im Blute und erhält sich noch, wenn der alte Inhalt längst geschwunden ist, und Tausende ergreift noch immer eine Art Taumel, wenn die Schießwoche anbricht. Tausende, die eigentlich nichts damit zu tun haben. Die Festveranstalter, die Schützengilde, sind etliche hundert meist wohlhabende Bürger. Die feiern ihr Fest unter sich. Auch für sie hat es ja den alten Sinn der Waffenbung verloren. Es ist eine Sauf- und Freßfestlichkeit wie jede andere, nur daß sie eine ganze Woche hindurch dauert und daß dannen ein hölzerner Vogel von der Stange geschossen wird. Viele lassen einen anderen für sich schießen. Immerhin ist eine Gemeinschaft zwischen diesen Feiernden. Die Tausende dranzen aber, auf der großen Festwiese, haben daran nicht teil. Sie haben keine Gemeinschaft mit der Schützengilde und keine Gemeinschaft unter sich. Es ist kein Volksfest und wird nicht des Volkes wegen veranstaltet. Das Interesse der Schützengilde an der Einnahme aus den Platzmieten und das Erwerbsinteresse der Händler und Schanksteller sind die wirksamen Motive für die Veranstaltung. Der gemeinsame Gedanke, der die

zusammenströmende Masse beherrscht: den Nummel mitzunehmen, möglichst wenig möglichst viel Geld auszugeben, kann nicht den Inhalt dieses Volksfestes ausmachen. Man muß wissen, warum man zusammenkommt, was man feiert und weshalb man sich freut. Solche Feste muß das Volk sich erst wieder schaffen.

Doch ich will beliebe nicht den Glauben erwecken, daß ich so kluge Betrachtungen anstelle, da ich als Meister Stroms Geselle „naß Blutschlecken“ raunte. Nur leise, ganz leise regte sich etwas ähnliches — als die Schießwoche sammt meinem Gelde zu Ende war . . .

Einmal wollte der Meister seiner Tochter das Drehbanktreten nicht mehr zutrauen; ich bekam einen Arbeitsmann zu Hilfe. Es war ein älterer, verheirateter Mann, der Schleiszentischler genannt. Er war nämlich Tischler gewesen, verstand aber sein Handwerk so schlecht, daß man ihn uligends brauchen konnte, und seine Unfähigkeit hatte ihm den Spitznamen eingetragen. Das besagte, daß er nur Schleifzehen, das sind Spänchen zum Feuerannichten, machen könne. Es war ein charakterloser Kerl. Er betrieb es als Sport, uns jungen Leute untereinander zu verspielen und zu verbauen. Einmal hatte er der Emma erzählt, ich hätte Fleisches von ihr geredet. Sehr bald merkte ich den Erfolg der Verleumdung, ohne doch die Ursache zu kennen. Ich ging der Sache auf den Grund und erfuhr nun, was der Schleiszentischler sich aus den Fingern gesogen hatte. Ich war im höchsten Grade erbittert. Der Umstand, daß ein Mann, der keinein Vater hätte sein können, ein solch armeliges Geschäft zwischen jungen Leuten trieb, ganz ohne jeden Grund, lediglich aus Lust am Verleumden, erhöhte meine Erbitterung. Ich stellte ihn sofort zur Rede. Er leugnete alles ab, was für mich durch die erhaltenen Aufklärung feststand. Es kam zu einem heftigen Bank. Schließlich erfasste mich der Zähzorn und in sinnloser Wut stürzte ich auf ihn zu und drohte ihm zu erstechen mit dem großen, schweren, scharf geschliffenen Holzmeißel, den ich gerade in der Hand hielt. Hilfe brüllend lief er davon, ich hinter ihm her; Vater, Mutter und Tochter kamen die Treppe heruntergeschrieen und packten mich. Der Schleiszentischler ließ sich nicht mehr sehen und ich ging auch mir unter der Bedingung wieder an die Arbeit, daß er die Werkstatt nicht mehr betreten dürfe. Das wurde mir zugesagt und fortan durfte Emma wieder treten.

Zum Herbste ging ich mit aufs Feld, Kartoffeln auszumachen. Ich hatte diese Arbeit noch nie getan; des Meisters Tochter musste mich auftunen. Ich war ein ungelehriger Schüler und brauchte immer wieder Anleitung. Es war mir eine furchtbar schwere Arbeit und ich hatte nie geglaubt, daß einem der Alten so weh tun kann, wie mir damals. Während der Feldarbeit, die mir trog der Mittelschmerzen recht vergnüglich war, ruhte die Arbeit in der Werkstatt gänzlich. Der Meister kränkelte damals stark. Es war auch nicht allzuviel zu tun, die Konkurrenz hatte sich doch schon bei seiner Kundschaft eingenistet.

\* \* \*

Einige Zeit danach starb der Meister. Der Sohn, der schon beinahe Geselle sein können, hatte das Handwerk des Vaters und vieler Vorfäder nicht gut genug gefunden. Er wollte etwas besseres werden. Deshalb lernte er Kaufmann in einem Fabrikkontor. Die Witwe wollte ja die Werkstatt zunächst noch weiter betreiben. Da sie selbst aber dazu nicht im Stande war und ich zur verantwortlichen Führung des Geschäfts auch noch zu jung war, so erbat sie sich die Hilfe eines älteren Gesellen, der bei seinem Vater, einem Freunde Meister Stroms in einer Nachbarstadt, arbeitete und schon früher einmal bei Meister Strom hinter der Drehbank gestanden hatte.

Für zwei Mann langte die Arbeit nicht zu. Ich schnürte mein Blindel und ging weiter.

## Die Neufundlandfischer.

Von Wilhelm Holzamer.

(Schluß.)

**N**ur Salzmüster ist in einem besonderen Raum des Schiffes damit beschäftigt, jede Fischhälfte getrennt in Salz einzulegen. Dieses Salz wird, ganz durchtränkt vom Blut und Saft des Fischfleisches, in der Heimat an die Landwirte verkauft, die in grossen Quantitäten Wiesen und Weiden damit düngen. Dazwischen sind die übrigen Leute vom „Höderfang“ zurückgekehrt, und die Arbeit setzt noch nicht aus. Nun muß der „bulat“, aus seiner Schale genommen, zerlegt und für die Angels präpariert werden. Dann erst hat die Mannschaft ein wenig Ruhe und der Koch — abwechselnd einer der Fischer — kann das Essen verteilen, das er gekocht hat, Fischflocken natürlich, während der Kapitän von Blasius, Odore und Eau de Vie jedem sein gemessenes Teil bleibt, nicht ohne aus Sparen dabei zu denken für den Fall, daß das Meer seine Laune haben und die Segelpartie nach Hause um ein paar Wochen verzögern sollte.

Auf diese Weise werden, wenn ein Jahr einen glücklichen Fang beschert, 150—175 Millionen Schellfische in Neufundland gefangen. Die „Bauk“ ist unerschöpflich, was leicht zu begreifen ist, wenn man bedenkt, daß jedes Schellfischweibchen ca. 9344 000 Eier bei sich hat. Da der Schellfisch sehr gefräßig ist, so wäre man auch wegen des Höders selbst nicht verlegen; es ist nur slets die eine Wichtigkeit, für den Fang des Höders nicht zu viel Unkosten mit Zeitaufwand zu haben. Den „bulat“ führt man mit Haken und Minnows. Für andere Fische braucht man selbst wieder einen Höder. Schon einmal waren die Terre-neuviers in der Misere, als England den Auslauf der „boote“ verboten hatte. Damals versuchte man es nach und nach mit Heringen und anderen kleinen Fischen verschiedener Art, ja, alte Neufundländer erzählten mir, daß sie sogar einmal an die portugiesische Küste geschickt worden seien, um Sardinen für den Fang in Neufundland zu fangen. Das sei „entsetzlich tener“ gesommen.

Die Flotille landet bei ihrer Rückkehr in Bordeaux. Früher gab sie hier ihre ganze Ladung ab, nur wenige Schiffe gingen nach Sainte, andere nach verschiedenen Häfen des Mittelmeeres. Früher hatte Bordeaux die einzigen „Sécherien“, in denen die Fische entsalzen und getrocknet werden, so wie wir sie im Laden erhalten. Die „heilige Fastenzeit“ nimmt sich ihrer in christlicher Enthaltsamkeit an und sorgt für einen Fleischausverbrauch. In Paris ist dann fast keine Epicerie, die nicht ein Schankfenster wenigstens voll Morne hat, in allen Preislagen, für 30 Centimes das Pfund, wie es der Arbeiter kann, bis zu 1,20 Francs für die feinen Männer. Natürlich liefert auch Island sein wichtiges Teil dazu.

Die Neufundländer geben immer noch einen Teil ihrer Ladung in Bordeaux ab, den Hauptteil führen sie aber nach Hause, nach Bécamp, wo nun zwei große Sécherien errichtet sind. Die Landung in Bordeaux hat noch den anderen und besonderen Zweck, den Fischern zum ersten Male nach so viel Monaten frisches Fleisch zu liefern. Sie sollen mit wahrem Heißhunger darüber herfallen, und wenn seit der Abfahrt die Nerven sich wieder beruhigt haben, hier geraten sie wieder in einen argen Aufruhr. Die Mannschaft streilt sich zum letzten Mal — und wenn draußen in den letzten Monaten jeder so an sich gesessen hat, daß der Sohn dem Vater und der Bruder dem Bruder nicht mehr gut war, und keiner sich selbst mehr, von nun an gleich der Heimatwind wieder alles aus, und die Männer flossen die Vorfreude des Laubens und Wiedersehens, und alle sind wieder einig.

Isländer, die ich gefragt habe, meinten, die Neufundländer hätten's schlimmer, und diese wieder sagten, sie möchten mit seinem Isländer tauschen. Es meint's also jeder am besten gezogen zu haben aus diesem irischen Losesack. Der Isländer geht weniger lang fort, das ist wahr; aber er hat wohl mehr unter der Kälte zu leiden.

Das Hauptleben des Neufundländer ist eben die lange Zeit, die er draußen sein muß. Er fühlt die Lösung von seiner Familie ärger, die Einsamkeit in der Wasserwelt macht ihn zur Arbeit unruhig, die Kost bringt ihn herunter. Nur Fisch und Wisskunst, da muß der Kapitän ein guter Menschenkenner sein, um mit Bramtwein und Cidre ein wenig aufzurütteln. Das es auch Onkel unter ihnen giebt, das hat vor einiger Zeit ein Prozeß bewiesen, in dem ein Kapitän und sein Lieutenant beschuldigt waren, einen Matrosen durch schlechte Behandlung vermauert zur Verzweiflung getrieben zu haben, daß er sich ertrankt hat. Die Hauptgefahren, die auf der Neufundlandbank drohen, das sind die Unwesen und besonders die Nebel, die sich oft so dicht ansrollen, daß kaum einer den anderen sieht. Und dann wird den Fischern die atlantische Schiffahrt gefährlich. Denn hier bei der Bank passieren die großen Dampfer. Und wenn man so einem quer kommt, dann giebt's keine Rettung. Ein alter Kapitän erzählt mir — und es ist wohl kein Schifferlatein — wie sein Schiff mitten entzweigegossen wurde. Er bewahrt sein Bild von diesem letzten Kommando. Er betrachtet's und sagt: „Es war mein gutes Schiff.“ Sonst nichts. Der „Saint-Jean“ hieß es. Und sein Sohn machte die erste Fahrt als „mousse“, Schiffsjunge, darauf mit. Er wurde gerettet. Und heute ist er wieder drinnen. Ein anderer erzählt von seinem letzten Sturm. Es war auf der Heimfahrt, da wurden sie überrascht. Und „son bon navire“ mit der ganzen Ladung war verloren. Drei Männer kamen dabei um. Sein Sohn ist jetzt in China als Soldat. Er flüchtet, er will aus dem russisch-spanischen Krieg teilnehmen. Diese „boucherie“ flüchtet er. Das Meer flüchtet er nicht. Mehr als vierzig Jahre ist er über die „große Tasse“ gefahren. Dreihundert und in die zwanzig Monate „Dienst“ hat er. Nun genießt er seine „petite retraite“. Mit dreihundert Monaten hat er ein Utrecht darauf. Mit sieben Jahren ist er als „mousse“ hinaus. Er hat gut „ressisté“, das heißt er faub immer einen guten Armatore. Jetzt fangen sie meist mit zehn oder dreizehn Jahren an. Dann geht's langsam die Stufen aufwärts. 's hat einer was geleistet, wenn er die vierzig Jahre auf dem Rücken hat.

Ich frage ihn, ob er das Meer und die Arbeit nicht entbehrt, denn er ist noch kräftig und rüstig. „Oh non!“ sagt er weich und singend. „Oh non“, und dann dampft er aus seinem Wasservärmer. „C'est dur ça“, sagt er, „c'est dur!“ „Das ist hart.“ Ich glaub's ihm gern. —

## Die Geschwindigkeit der Fixsterne.

Von Heinrich Gerstmann.

Auf den ersten Blick scheint in den Worten: „Geschwindigkeit der Fixsterne“ ein grundsätzlicher Widerspruch zu liegen. Denn Fixsterne, d. h. die halbverdeutschte Form des Ausdrucks *stella fixa* bedeutet einen am Himmel angehefteten, also unbeweglichen Stern, ein solcher könnte, wenn ihm wirklich jede Bewegung fehlte, auch keine Geschwindigkeit besitzen. Aber die Bezeichnung *stella fixa*, welche den Gegensatz zu den Planeten, den in unserem Sonnensystem beweglichen Sternen, ausdrückt, stammt aus einer Zeit, in der man sich von der Natur der Planeten und der Art ihrer Bewegung ganz falsche Vorstellungen machte. Man hatte damals noch nicht erkannt, daß sich die Planeten um ihren Zentralkörper, die Sonne, drehen sondern man meinte, daß die Sonne selbst sich um die Erde dreht und die Planeten sehr komplizierte Bewegungen machen. Denn man sah, daß diese bald hinter der, wie man ja glaubte, in unserem Sternensystem ebenfalls bewegten Sonne zurückbleiben, bald wieder ihr vorausseilen, und es gehörte sehr viel Wit und Scharfsinn dazu, um diese auscheinend regellosen Planetenbewegungen doch in Regeln zu fassen. Dieser Scharfsinn war vergedert, heute

wissen wir, daß die Bewegungen der Planeten sich nach einer viel einfacheren Regel vollziehen, nämlich in Ellipsen, deren einen Brennpunkt die Sonne bildet. Da könnte es wohl möglich sein, daß man sich ebenso, wie man sich über den Bewegungszustand der Planeten falsche Vorstellungen macht, auch über den der sogenannten Fixsterne täusche. Und selbst wenn diese wirklich ruhig am Firmament stehen, müssen sie doch uns Bewohnern der sich um die Sonne drehenden Erde als scheinbar bewegt erscheinen. Über lange Zeit war von solchen schenkbaren Fixsternbewegungen nichts zu merken. Nachdem die Erde im Laufe eines Jahres an andere Stellen im Weltall gelangt, kommen auch andere Fixsterne in unseren Gesichtskreis, aber an den Sternen, die wir sehen, war keine Ortsveränderung von der Art bemerkbar, wie sie scheinbar durch unsere Drehung um die Sonne hätte entstanden sein müssen. In der ersten Zeit, nachdem das kopernikanische Weltsystem, welches ja die Verhältnisse zwischen Sonne und Erde behandelt, aufgestellt war, wurde ihm von seinen Gegnern auch immer wieder der Glaukone gemacht, es könne darum nicht richtig sein, weil die bei seiner Geltung notwendige Fixsterndrehung fehle und es war mehr als ein Schönheitsfehler des Systems, daß man diesen Glaukone nicht gründlich widerlegen konnte, sondern sich auf die Bemerkung beschränken müsste, diese Drehungen seien wohl vorhanden, nur seien sie so geringfügig, daß man sie mit den zur Verstärkung stehenden Ferngläsern nicht wahrnehmen könne.

Im Laufe der Zeiten wurden so viele Tatsachen bekannt, die sich nur durch das kopernikanische System erklären lassen, daß heutzutage jeder denkende Mensch ihm anhängt, aber immer blieb wie ein Fleck die Tatsache bestehen, daß die sicher vorhandene scheinbare Drehung der Fixsterne nicht wahrgenommen werden kann. Endlich zeigte sich, daß dies wirklich nur an der Unvollkommenheit der Ferngläser gelegen hatte; denn als die Technik der neueren Zeit uns in den Stand gesetzt hatte, die modernen Fernrohre zu errichten, die uns auch andere, vorher unsichtbar gewesene Einzelheiten vieler Gestirne enthüllten, da konnte man auch erkennen, daß die Fixsterne sehr geringe Ortsveränderungen erleiden. Sobald nun einmal diese Ortsveränderungen beobachtet waren, ging man auch davon, entsprechend den Punkten, den die Sterne zu gewissen Zeiten einnahmen, die Richtung und die Drehungsgeschwindigkeit der Bewegung zu bezeichnen. Dabei stellte sich nun heraus, daß allerdings jene langgesuchte scheinbare Drehung der Fixsterne sich deutlich gemacht habe, außerdem aber stand man, daß Fixsterne noch eine geradlinige Bewegung vollziehen; nur durch die Kombination dieser beiden Bewegungen, der scheinbaren Drehung und der wirklichen Geradeausbewegung, können die Sterne, die sich an einem Abend an einem bestimmten Ort befinden, nach einigen Tagen zu dem Ort gelangt sein, an dem sie dann beobachtet werden. Damit war also erkannt, daß die Fixsterne nicht unveränderlich feststehen, sondern daß auch sie wirkliche Ortsveränderungen vollziehen. Jetzt sagten die Astronomen: Wenn die Fixsterne sich bewegen, so machen sie wahrscheinlich nicht bloß die Bewegungen, die wir im Fernrohr kontrollieren können, sondern auch noch andere. Denn im Fernrohr können wir nur merken, wenn ein Stern sich an unserer Erde vorbeibewegt, nicht aber, wenn er direkt auf uns zukommt, oder sich direkt von uns entfernt. Nun ist es aber im höchsten Grade unwahrscheinlich, daß sich die Fixsterne, an denen wir eine geradlinige Bewegung erkannt haben, sämtlich parallel unserer Bewegung, gerade an uns vorbei bewegen sollten; viel wahrscheinlicher ist es, daß sie sich schräg auf uns zu oder schräg von uns fortbewegen. Wenn ein Körper schräg auf uns zu oder schräg von uns fort geht, ändert er seine Stellung zu uns gerade so, wie wenn er erst eine Strecke gerade an uns vorbeigegangen und dann eine Strecke auf uns zu oder von uns fortgegangen wäre. Diesen letzten Teil der Bewegung können wir nicht erkennen. Wenn auf freiem Felde ein Gegenstand aus großer Entfernung auf uns zukommt, oder sich von uns

entfernt, so können wir das nur daran erkennen, daß der Gegenstand uns allmählich größer oder kleiner erscheint; ein direktes Mittel, um zu sehen, daß jener Gegenstand sich uns nähert, oder sich nicht entfernt haben wir nicht, wir können es höchstens noch ausschließen, daß er allmählich an Gegenständen vorbeikommt, von denen wir wissen, daß sie feststehen. Diese Möglichkeiten der Beurteilung der Entfernung fehlen aber bei Fixsternen, die sich uns nähern oder die sich von uns entfernen. Wenn man die Entfernung freier Punkte auf der Erde bestimmt, so kommt diese Entfernung als ein Kilometer ergibt, so kommt es dabei auf einen Millimeter nicht an; die Erde um die sich uns ein Fixsterne in den Zeiten, die für Einzelmenschen zur Verfügung stehen, nähert, ist aber im Verhältnis zu seiner Entfernung noch viel kleiner als ein Millimeter im Verhältnis zu einem Meter. Die Entfernungen, in denen sich die Fixsterne von uns befinden, werden schätzungsweise bestimmt — genaue Mittel, die Entfernung zu erkennen, man ohnehin nicht —, indem man sagt, dieser Stern ist ein Lichtjahr von uns; jener zwei Lichtjahre, dritter hundert Lichtjahre entfernt. Ein Lichtjahr bedeutet aber in diesem Zusammenhange die Strecke, um die das Licht sich in einem Jahre fortpflanzt. Das Licht pflanzt sich in jeder Sekunde um 40 000 Meter fort, in der Minute also 60 mal soviel, in einer Stunde 60 mal soviel als in der Minute, in einem Tage 24 mal soviel als in einer Stunde, und in einem Jahre 365 mal soviel als in einem Tag, also ist ein Lichtjahr =  $40000 \times 60 \times 60 \times 24 \times 365$  Meter, das sind rund  $1\frac{1}{4}$  Billionen Meter. Was das bedeutet, geht über das Verständnis des Menschen hinaus, es heißt für uns weiter nicht, als daß es sehr groß ist. Bei solchen Entfernungen kann sich ein Stern mit sehr großer Geschwindigkeit uns nähern oder von uns entfernen, und wir werden auch in den modernsten, schärfsten Ferngläsern merken, daß er größer oder kleiner wird; die Fixsterne erscheinen immer nur punktförmig. Wir werden auch seine größere oder geringere Helligkeit infolge der Annäherung respektive Entfernung an ihnen bemerken; mitunter verändert sich ja die Helligkeit von Fixsternen; aber das geschieht dann immer in weitaus gewaltigeren Explosionen, die auf ihnen abspielen oder weil sich ein anderer Stern direkt vor sie stellt. Wegen dieser ungeheuren Fixsternentfernungen sind ja auch die scheinbaren Drehungen, die sie vollziehen, so klein, daß sie den Fernrohren früherer Zeit verborgen blieben. Wenn heute ein ganz junger Stern beobachtet sich ganz genau notiert, um wie viele Ecken Fixsterne hinter oder vor einem benachbarten Fixsterne zu stehen scheint, so wird er als Kreis keinen Unterschied in der gegenseitigen Stellung konstatieren. Nur wenn man die heute sorgfältig angefertigten Sternkarten nach Jahrhunderten mit der Sternkarte vergleicht, die dann die Sterne gegenseitig einzelne werden, wird man vielleicht Veränderungen in der Helligkeit nicht warten. Es scheint also, als ob wir Einzelmenschen niemals die wahre Bewegung der Fixsterne erkennen können. Aber es ist eine der genialsten Leistungen der neueren Naturwissenschaft, daß sie auf einem ganz anderen Wege dazu gelangt, auch die auf uns gerichtete Bewegung zu erkennen, ja sogar viel genauer, als die an uns vorbeiführende. Wenn ein Gegenstand an uns vorbeigeht und wir nicht genau wissen, in welcher Entfernung er sich von uns befindet, so können wir im folgenden messen: Wir denken in einem Moment eine gerade Linie von ihm zu unserem Auge gezogen, nach einiger Zeit, etwa nach einer Minute, ziehen wir wieder eine solche Linie von ihm nach unserem Auge; wenn wir nur mit der Richtung der ersten Linie gemerkt haben, so können wir sagen, in einer Minute hat sich der Gegenstand so bewegt, daß die beiden gezogenen geraden Linien einen bestimmten Winkel einschließen. Wüssten wir, daß der Körper von uns 100 Meter entfernt ist, so könnten wir genau berechnen, wie lang der Weg ist, den der Körper zwischen den gebrochenen geraden Linien zurückgelegt hat. Wir wissen auch, daß, wenn der Körper 200 Meter von uns entfernt ist, er einen doppelt so

# Anzeigen-Beilage für das illustrierte Unterhaltungsblatt „Die Neue Welt“.

Nr. 52

Für den Anzeigen-Teil des „Neuen Welt“ ist weder die Redaktion noch der Verlag des Blattes verantwortlich.  
Alleinige Inseraten-Annahme durch Heinr. Eisler, Hamburg und Berlin. Preis pro eingesetzte Nonpareille-Seite oder deren Raum A. 1,50.

1904



Remontoir-Uhren, garantiert gute Werk, schön, stark, deutscher Weichstempel, 2 echte Goldbrander, Ematit, Silberholt, Min. 10,50. Diese mit 10 echten Silbernen Napfeln, 10 Kubis Min. 10. Schlechte Ware führe ich nicht. Meine sämtlichen Uhren sind wirklich gut abgegossen und genau reguliert. Ich habe daher vor alle 2-jährige Garantie. Versand gegen Nachnahme oder Postabholung. Umtausch gestattet oder Geld sofort zurück, somit Bestellungen bei mir ohne jedes Risiko. Reiche illustrierte Preisliste über alle Sorten Uhren, Ketten und Goldwaren gratis und franko.

S. Kretschmer, Uhren, Ketten und Goldwaren, En gros Berlin 415. Neue Königstraße 4. Reiche und wirklich billige Bezugssquelle für Uhrmacher und Wiederverkäufer.

Deutscher erstklassig Roland-Nähmasch., Waschmaschinen u. landwirtschaftl. Maschinen, auf Wunsch Teilzahlung. Anz. 6-12 M. Abz. 4-7 M. mon. Geg. Banz. lief. Nähm.sch.v. 48 M.an. Man verlange umsonst Preisliste. Roland-Maschinen-Gesellschaft Düsseldorf in Köln. 286.

## Kaffee billig

naturell geröstet

Flachbohnig à Pfd. 80 bis 180 Pfg.

Perls à " 85 " 178 "

rein und feinschmeckend, wird verarbeitet in Büchsen 8½ Pf., auch schon von 6 Pf. an, unter Nachnahme frei jeder Poststation. Muster und Preisliste post- und kostentagig. Aufträge u. Anfragen erbitte unter Nachnahme auf diese Annonce.

A. Reichardt jun., Halle a. d. S. Kaffee-Import und Groß-Rösteri. Werke und Sortier-Anstalt.

Thüringisches

### Technikum Ilmenau

Maschinenb. u. Elektrotechnik. Abt. f. Ingenieure, Technik. u. Werkmeist.

Lehrfabrik

Vorteilhafte Bezugsquelle von Musikinstrument. Jeder Art. Katalog frei

Wilhelm Paulus Markneukirchen No. 112.

Wer seine Frau lieb hat und vorwärts kommen will, lese Dr. Bock's Buch: „Kleine Familie“. 80 A. Briefm. eins. G. Klötzsch, Verlag 693, Leipzig.

Gegen nur 2 Mk.

Monatszahlung versende ich überallhin anerkannt vorzügliche.

### Musikwerke

selbstspielend und zum Drehen von 18 Mk. an. Reelle schriftl. Garantie.

Friedrich Riebe, Breslau 170. Illustrierte Preisliste kostenfrei.

Tell-Tabak D. R. W.-Z. 58308 leichter, goldgelber Förster-Tabak 10 Z. Postbenteil franko. A. 4,50 Ernst Aug. Wagenschäffer Ggr. 1875. Hannover-Linden 15. Ggr. 1875.

**Ringkämpfer-**  
Athleten-, Kettenstrenger-, Ind. Faktir-, Gaulker- etc. Geheimnisse, sowie die sensationellsten Wunder der Welt, Prospekt umsonst an jedermann durch R. Rühle, Dresden-N. 22/16 a.

Konkurrenzlos billig und gut sind meine hygien. Bedarfssartikel. Preisliste gratis.

Otto Walter, Bremen, Langenstrasse 108. Größtes Versandhaus hygien. Artikel.



### wird jede Wäsche, die in der Alexanderwerk Original-Waschmaschine „Saalfeldia“

gewaschen wird. Durch den neuartigen vorzüglichen Wäschebewegung wird die Wäsche nach 4 Richtungen hin bewegt und bei präziser Schonung schneller und besser gewaschen als in irgend einer anderen Maschine.

Ladenpreis A. 50,- bis A. 55,- In allen Küchengerät- u. Eisenwarenhandlungen zu haben.

Alexanderwerk Akt.-Ges. Remscheid.

# JAVOL

## DAS BESTE HAARWASSER



BETTSTELLEN

12 MARK

(Oberbett, Unterbett, Rissen und Wund mit garantiert neuen Federn gefüllt. Zu besseren Ausführung A. 15 u. 20, beidseitig, zwischlig. A. 18, 22, 29%.)

**Holzbettstelle** Abbildung mit Matratze und Bettlaken, einschlägig A. 20, zwischlig. A. 25. Versand bei freier Werb. geg. Nachnahme. Umtausch oder Rücksendung gestattet.

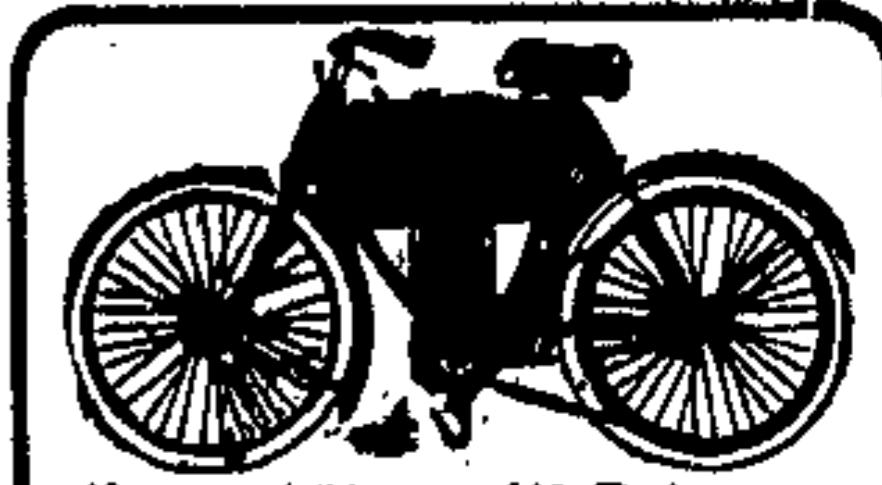
Ungarische Bettfedern- und Bettens-Fabrik in Hamburg N.B. Preisliste frei! Rahr. Nachbestellung.

**Hygienische** Bedarfssartikel. Neuester Katalog mit Empfohl. vieler Ärzte und Profess. gratis und franko.

H. Unger, Berlin N., Friedrichstr. 181c.

### Achtung!!! Pflaumen-Mus

Emalie-Eimer, netto 28 T. A. 4,50 Flaschen von 100-120 T. & T. 12,5 Kubel von 50-70 T. & T. 12½, A. sowie jede andl. gewünschte Pack. ab Station gegen Nachr. Gefäßfr. Joh. Reinhardt, Muskoherst. Gr. Ottersleben 10.



Motorzweiräder von 300 Mark an. Motor zum Selbst-Einbau in jedes Fahrrad ohne Veränderung.

Fahrräder, 1 Jahr Garantie A. 69,- mit Freilauf-Rücktrittbremse A. 99,- Gabelgalg., Innenbl., Doppelschwinge. Laufdurch A. 3,90, 4,25, 5,50, 6,- Luftfahrtluft . . . . . A. 2,75, 3,50, 4,- Lauflöcher . . . . . A. 0,75 Acetylenlaternen . . . . . A. 0,50 Calciumcarbid, Allo . . . . . A. 0,50 Lenkstange, o. m. d. . . . . A. 2,70 Pedale . . . . . A. 1,35 Elekt. Taschenlampe . . . . . A. 0,75 Gepannte Räder . . . . . A. 5,- Fußpumpen . . . . . A. 1,15 Freilauf-Hinterräder . . . . . A. 11,- Reparaturen aller Systeme billigst. Ferdern Sie gratis u. fr. gewünschten Motor. Paket. A. 1904 ab. Motor. Paket. A. 200. Vorsicht auch bei ... geistiges Verkaufsgeschäft. Hoher Rabatt. Guter Nebenverdienst Willi Hausscherr G. m. b. H. Berlin O. 17. Hieronderfr. 150.

## 10 Minuten

im Umkreise in Zeit von 2 St. fängt m. unter Garantie mit meinem erf. Witterungsbrodt sämt. Matten, Wände, Hamster bis auf die letzten, auf ganz einfache Weise, ohne Stallen. Fortw. Dankeschön. Nur breiter Verband von 50 A. an, 1 kg A. s. Ferner empfiehlt m. unter Garantie sofort sicher wirtenden Postfutter u. Witterungspräparate, für alles Haubzeug u. A. 8, für Tauben und Fische u. A. 2.

Hugo Keck, Halle a. d. S.

## Musik-Instrumente-Saiten

Vorteilhafteste Bezugsquelle direkt vom Gustav Kreitzberg Catalog gratis u. Markneukirchen/S. 47

**Magerkeit** Bei Magerkeit + Schöne Körperform, upp. voll. Figur verwendet man „FIB“ (ges. uns. Kraftpulver „gesch.“) Preisgekrönt im grosser gold. Medaille, Ehrendiplom etc. Bis 30 Pfd. Zunahme i. za. 6 Wochen. Streng reell u. garant. unschädlich, auch für Kinder. Paket A. 2 gegen Postanweisung od. Nachnahme. Nur allein rechtm. zu beziehen v. Wallbrecht & Co., Hygen. Institut Berlin 285, Karlbadstr. 21.

**Blaue Augen** - ränder sind meist sichere Zeichen für das Vorhandensein von Würmern, speziell bei Kindern. Als besten Prüfstein wende man daher sofort „Curbitin“ (Kirbiskernschokolade aus je 50% franz. Kirbiskernen und Schokolade) an, das Maden- und Spulwürmer, besonders aber Bandwürmer, sicher und absolut unschädlich besiegt. Preis für kleine Kinder A. 1, grössere A. 1,50, schwächliche Erwachsene A. 2, kräftige Erwachsene A. 3; hierzu Porto 20 A., Nachnahme 25 A. Hygienisches Laboratorium Thalysia, Leipzig, 30 NW.



„Salem Aleikum“

Wort u. Bild, desgleichen Form und Wortlaut dieser Zitrone sind gesetzlich geschützt.

Vor Nachahmungen wird gewarnt.

## Wollen Sie etwas Feines rauen?

Dann empfehlen wir Ihnen

### ,Salem Aleikum' Cigarette.

Diese Cigarette wird nur lose, ohne Stiel, ohne Goldmundstück, verkauft. Bei diesem Fabrikat sind Sie sicher, daß Sie Qualität, nicht Konfektion bezahlen.

Die Nummer auf der Cigarette deutet den Preis an:

Nr. 3 kostet 3 A., Nr. 4: 4 A., Nr. 5: 5 A., Nr. 6: 6 A.,

Nr. 8: 8 A., Nr. 10: 10 A. pro Stück.

Nur echt, wenn auf jeder Cigarette die volle Firma steht:

Orientalische Tabak- und Cigarettenfabrik „Yenidze“, Inhaber: Hugo Zietz, Dresden.

Never siebenhundert Arbeiter!

Zu haben in den Cigarren-Geschäften.

## Wenn Sie bartlos sind

und sich in Ihrer Zeit einen schöndigen Schnurrbart wünschen, so kann ich Ihnen einen Versuch mit meinem weltberühmten Bartwuchsmittel Cavalier nur angelegerlich empfehlen. Fortwährend erhält ich unangefordert die wärmsten Dankesbriefe; in fast allen Ländern der Erde kennt man die Vorzüglichkeit meines Cavalier. Von Afrika bis Australien Amerika und allen Ländern Europas erhält ich immerfort Bestellungen. Kein Konkurrenz Präparat kann sich ebenso auch nur annährend gleicher Erfolge erzielen zu haben. Trotz der Vorzüglichkeit meines Mittels jedoch meine Abnehmer also gar kein Risiko haben. 1000 Mrk. Belohnung

Garantiechein legt jeder Sendung bei.

zahle ich demjenigen sofort in Bar der mir auch nur einen einzigen Fall nachweist, in dem ich mich unbedingt über Sicherheit geweiht habe bei Nichterfolg das Geld zurück zu zahlen oder umständliche Beweise verlangt hätte. Dieselbe Sicherheit, die in meinem Geschäft Grundlage ist, setze ich auch bei meinen Bestellern voraus. Der Preis beträgt: Größe I, 2 Mr., Größe II, 3 Mr., Größe III, 6 Mr., III ist besser und schneller in Wirkung als II, und II wieder besser wie I. Versand nur gegen Nachnahme des Geldes. Versand nur gegen Vorauszahlung. Porto extra, bei 2 Dosen portofrei, bei 3 Dosen eine dritte umsonst.

Einige Auszüge aus Anerkennungen:

Habe nach Gebrauch Ihres Cavalier ein, schneid. Schnurrbart bekommen. Meine Kollegen haben mich bewundert als Sie mich nach 8 Tagen sahen. A. G., Augsburg.

Ihr Cavalier hat bei mir sehr gut gewirkt. G. L. Molow.

Ich habe schon in 8 Wochen ein, schneid. Schnurrbart erzeugt. W. M. Witten.

Ich habe vor 10 Tagen eine Dose Cavalier erhalten und schon einen starken Schnurrbart bekommen. S. A. Schuelenhofer.

Man lasse sich daher durch keine Anpreisungen belügen und bestelle nur bei

Heinrich Küppers Nachf., Köln a. Rhein No. 328

Versandhaus in cosmet. Präparaten Seifen u. Parfümerien aller Art.

## Budi über die Ehe

mit 80 Abbild. von Dr. Rotau A. 1,60.

Vollständiger Ratgeber für Eheleute mit 60 Abbild. von Dr. Horzog A. 1,60.

Beide Bücher zusammen A. 2,70 franko.

L. Sachtleben, Berlin 325

Melchiorstr. 81.

## Harmonikafabrik von Richard Beier & Co.

ALtenburg (S.-A.) No. 47

lieferat das

Beste, was es gibt in

Künstler-Zugharmonikas

zu Fabrikpreisen.

Verland direkt an

die Spieler. Katalog gratis u. fr.

Vers. garant. 1902er Rotwein pr. Ltr. zu unverfälscht.

Fl. einschl. Gl. 60 A. Preisliste u. Probe frei. Carl Th. Oehmen, Coblenz a. Rh. 918.

Vertreter erhalten zur Reklame stabile Halbrenner für

A. m. Garant, ff. Gebete 80 A.

Ketten A. 1,40,

Gärtel A. 1,50, ff. Dec. 1,76,

Schlüsse 2,50, Stäbchen A. 28,

Elekt. Lampen A. 1, Motorwagen A. 600.

Neue Fahrräder von A. 40 an.

Richard Sauer, Küppersteg-Cöln.

53



Gold- u. Silberwaren:

Wacker-Uhren mit Abatellier v. 1,00 an.  
Nickel-Rom.-Uhr, 30 St.-Werk v. 2,25 an  
Echte silberne Rom.-Uhren v. 6,00 an  
Echte silberne Damen-Uhren v. 6,75 an  
Voraus gegen Nachnahme oder vorherige Einsendung des Betrages.  
Risiko ausgeschlossen, da bei Nichtfallen Geld retour.

Uhren aller Art.

**Konkurrenzlos billig!**

Um uns schnell einzuführen, versenden wir gegen vorherige Einsendung von M. 1,10 ein hochseines Rätselmesser mit Etui franko. Dieses Rätselmesser besteht aus in schwedischem Stahl, Garants Solingen, und leisten wir für selbiges volle Garantie. Rätselkopf mit poliertem Holzgriff 15 A., W. reines Stahl mit breiter Metallfassung 25 A. Messerbladen, sehr vernietet 55 g. Stahlsteine, prima Bindeder, pol. Holz im Gürtel 30 cm lang, 4 cm breit A. 1,10. Messerabstechklinge 80 g. u. A. 1,10. Rätselsteine, großes Etui 10 u. A. 20 g. Dieses Angebot ist konkurrenzlos billig, wird von keiner Firma erreicht und sollte daher von jedem Mann benutzt werden. Versand gegen vorherige Einsendung des Betrages (Nachnahme 30 g. mehr) durch das große Verkaufshaus von

**Julius Busse**

Berlin C. 19, Grunstr. 9/9K.  
Reich. Illust. Katalog über alle Arten v. Uhren, Ketten, Gold-, Silber-, Nickel- u. Bronzeware, optischen Instrumenten, photograph. Apparaten, Musikwerken, Leder- und Stahlwaren, Uhren-, Fournituren und Werkzeug. gratis u. franko.

Optische Artikel.

Echte goldene Ringe v. 0,95 an  
Kaffeeservice, vern. Atk. v. 3,20 an  
Photographie-Albums v. 1.— an  
Musikwerken, Platten v. 3,80 an  
Operngläser mit Etui v. 3,50 an  
Wirklich billige u. anerk. reelle  
Bauzaqueille für Wiederverkäufer, Uhrmacher u. Händler.

Photogr. Apparate.

Neue D.R.G.M. Neu!

**Alpenglocken-****Wecker**

M. Repetition u. Nachtfeuer  
leuchtendem Blätterblatt  
für nacheinander, verschlafen umm. 450 g. Mk. Gewöhnlicher Nideweder 1,80 Mk. 2 Jahre Garantie. Katalog über Uhren franko. Verkauf der Nachnahme. Umkauf gestattet. Der Treter gesucht.

Peter Krag, Uhren-Industrie,

Frankfurt a. M. Bornholz, 14

**VORTHEILS-TESTE BEZUGSQUELLE**

4-6-4 - Olg. 100 St. M. 3,80 B. — 3,20 A.  
6-6-4 - Olg. 100 St. M. 3,40 B. — 3,00 A.  
6-7-4 - Olg. 100 St. M. 4,40 B. — 4,00 A.  
7-8-4 - Olg. 100 St. M. 5, — 5,20 B. — 5,00 A.  
10-4 - Olg. 100 St. M. 6, — 6,50 B. — 6,00 A.  
Garantie: Rückg. od. Tausch, d.h. k. Rialt-Nachnahmestsendungen ab 600 St. franko.

**F. C. Albrecht**, Hamburg N.

Kaiser Wilhelmstrasse 49 (Albrechts)

Neueste illustrierte Preisliste gratis

**Cantofoon**Musik- u. Sprechapparat  
a. A. 35, 50, 75, 100, 120, 150.  
Schallplatten a. A. 1/2, große a. 3.  
Phonographen a. A. 30, 40, 75, 110.

Jul. Heinr. Zimmermann, Leipzig.

**Nur 1 Mark!**  
**Doppel-Pfeife**Lang und kurz zu gebrauchen.  
Wunder der Industrie.

Preis nur M. 1, Porto 20 g.

Bei Stok. kein Porto.

Bei 12 Stücke grat.

also Stok. frko.

M. 3, 18 Stck. frko.

Geld p. Postanw.

oder deutsche Briefmarken.

Katalog über Solinger Stahlwaren etc. gratis und franko.

Hören!

Sie eine Konkurrenz das Gleiche bieten?  
Jeder schätzt d. Preis auf d. Doppelte. Sie muss d. Pfeife

Sehen!

Ausla. acht Brüderholz gearbeitet, sichtlich schw. Ebenholzrohr. Nickelverbind., Spiegelhänger, zum Abschraub. Sie werden

Staunen!

Ein Griff — die Pfeife ist in ein. Nutz verwandelt und das alles für M. 1,20, 3 für M. 3, 12 für M. 12, teurer.

Garantie: Umtausch oder Betrag retour.

Bestellungen direkt an:  
Stahlwarenfab. u. Versandhaus  
Paul Kratz, Solingen 3-7.

Goldene und silberne Medaille Paris 1900.

**Mann, Frau und Kind!**

Prachtvolles Kopftuch verleiht m. Kräuter-Kraftwasser u. Pomade Nordpol. Flasche u. Dose zusammen M. 3,50 franko pr. Nachv. Verhind. Schuppen u. Haarsausfall macht das Haar dicht, lang u. seidenweich. Neuwachstum auf kann. Stell., sowie Augenbrauen. Erfolger. Entwicklung e. schneid. Schnürbarts, d. Manneswürde, denn Haare pflanzen kann man doch nicht. Erfolg garantiert. Viele Dankesbriefe. GEORG POHL, Versandhaus „Georgina“ Berlin-Schöneberg. Albertstraße 13.

**Patente etc.**  
befreit u. verweitet**Carl Scheinberger**  
Dresden, Gr. Burgtor 49.

Den Lefern d. Zeitung Auskünfte kosten.

**Elektrische Taschenlampen**  
von 50 A. an.Preisliste gratis und franko.  
B. PESTEL, Dresden 6.

Gegründet 1880.

Gesamt für Gute. Preisliste frei.  
Wilhelm Herwig in Marktkirchen I.S.

Welches Instrument gekauft werden soll, bitte anzugeben.

D.R.G.R. 224305

**Schnurrbart-Platte „Unserreich“**

Kein langweil. Warten mehr. Schnurrbart platt sol. tadel. Kompl. App. M. 3,80 p. N.

Passende Binde und 2 Kämme Mk. 1.—  
Allein-Vertreib: R. Eiberg,  
Verarbeitung und Vertrieb von Neuenhain,  
Berlin-Friedenau N. Hauptstrasse 3.**Werfen Sie Ihr Geld nicht fort**

1. billige, wertlose Fabrikate, sondern  
kaufen Sie meine bestbewährte  
**edite Kingfongessenz**  
ein unübertroffenes Haussmittel, das  
in keiner Familie fehlen sollte. f. 4,80  
pr. Dab., 30 Flaschen für M. 9 portofrei.  
**Laboratorium Lichtenheldt**  
Wieselsbach (Thür. Wald).

Wetzel, üb. viele andere Heil- u. Tier-  
arzneimitt., Geist. u. Parfümerien grat.

**Kaufend! muss da jeder**

Garantie: Umtausch oder Betrag

retour. Bestellungen direkt an:  
Stahlwarenfab. u. Versandhaus  
Paul Kratz, Solingen 3-7.

Herbdruckerei, Holzbrandmalerei  
liest am billigsten sämtliche  
Wertheze, Vorlagen, Holz etc.  
J. Breindel, Maxdorf 30, Pfalz.  
Reich. Katalog über 2000 Abbild. geg.  
40 Pfg. in Briefm. frko.

**aubsägerei**

Herbdruckerei, Holzbrandmalerei

liest am billigsten sämtliche  
Wertheze, Vorlagen, Holz etc.

J. Breindel, Maxdorf 30, Pfalz.

Reich. Katalog über 2000 Abbild. geg.

40 Pfg. in Briefm. frko.

**Laubsägeholz**

per qm von Mk. 1 an

Gegen Einsendung von 30 g. senden wir

jedem eine Probe selbstgefeierten

**Rot- und Weisswein**nebst Preisliste. Kein Risiko, da wir Nicht-  
gefältes ohne weiteres unfrankt zurück-  
nehmen. — 18 Morgen, eigene Weinberge  
an Ahr u. Rhein. Gebr. Roth, Ahrweiler 8.

Gegen Einsendung von 30 g. senden wir

jedem eine Probe selbstgefeierten

**Hygienische Artikel**

jeder Art, viele Neuheiten.

Concurrentlos billige Preise.

Grosser illustr. Katalog gratis u. fr.

Josef Maas &amp; Co.

Berlin 120 Oranienstr. 108.

Gröstes Haus d. Branche.

Kluge Frau

ist nur jene, welche das

für jede Familie wichtigste

hygienische Buch "Die Frau"

von Frau Anna Helm, Jr.

Oberhebamme a. d. geburthilf.

Klinik d. Kgl. Charité

zu Berlin, gegen 50 Pf. pr.

Briefm. bestellen von Frau

Anna Helm, Berlin

S. 100, Oranien-

strasse 65.

Gegen Einsendung von 30 g. senden wir

jedem eine Probe selbstgefeierten

**Alle sanitären Bedarfsartikel.**

Philipp Hümpfer, Frankfurt a. M. 64.

Katalog gratis gegen 10 A. Porto.

Riesen-Lach-Erfolg.

No. 1 p. 1 St. Mk. 1,75, 2 St. 3,30,

4 St. (Quartett) 8.—, 6 St. 5,50 franko.

No. 2 Extra gross u. stark p. 1 St. Mk. 2,75,

2 Stück 5.—, 4 Stück (Quartett) 9,50,

6 Stück 13,50 franko. Nachn. extra.

Gotth. Hayn, Breslau 59.

Tautentienstrasse 67.

Riesen-Lach-Erfolg.

No. 1 p. 1 St. Mk. 1,75, 2 St. 3,30,

4 St. (Quartett) 8.—, 6 St. 5,50 franko.

No. 2 Extra gross u. stark p. 1 St. Mk. 2,75,

2 Stück 5.—, 4 Stück (Quartett) 9,50,

6 Stück 13,50 franko. Nachn. extra.

Gotth. Hayn, Breslau 59.

Tautentienstrasse 67.

Riesen-Lach-Erfolg.

No. 1 p. 1 St. Mk. 1,75, 2 St. 3,30,

4 St. (Quartett) 8.—, 6 St. 5,50 franko.

No. 2 Extra gross u. stark p. 1 St. Mk. 2,75,

2 Stück 5.—, 4 Stück (Quartett) 9,50,

6 Stück 13,50 franko. Nachn. extra.

Gotth. Hayn, Breslau 59.

Tautentienstrasse 67.

Riesen-Lach-Erfolg.

No. 1 p. 1 St. Mk. 1,75, 2 St. 3,30,

4 St. (Quartett) 8.—, 6 St. 5,50 franko.

No. 2 Extra gross u. stark p. 1 St. Mk. 2,75,

2 Stück 5.—, 4 Stück (Quartett) 9,50,

6 Stück 13,50 franko. Nachn. extra.

Gotth. Hayn, Breslau 59.

Tautentienstrasse 67.

Riesen-Lach-Erfolg.

No. 1 p. 1 St. Mk. 1,75, 2 St. 3,30,

4 St. (Quartett) 8.—, 6 St. 5,50 franko.

No. 2 Extra gross u. stark p. 1 St. Mk. 2,75,

2 Stück 5.—, 4 Stück (Quartett) 9,50,

6 Stück 13,50 franko. Nachn. extra.

Gotth. Hayn, Breslau 59.

Tautentienstrasse 67.

Riesen-Lach-Erfolg.

No. 1 p. 1 St. Mk. 1,75, 2 St. 3,30,

4 St. (Quartett) 8.—, 6 St. 5,50 franko.

No. 2 Extra gross u. stark p. 1 St. Mk. 2,75,

2 Stück 5.—, 4 Stück (Quartett) 9,50,



B. L. Jr. 98

K. Bennewitz v. Loesen: Mädchenkopf.

langen Weg zwischen den gebachten beiden Richtungslinien gemacht hat, als wenn er 100 Meter entfernt wäre. Da wir aber nicht genau wissen, wie weit die Fixsterne von uns entfernt sind, können wir bezüglich ihrer Vorbeibewegung an uns auch nur den Winkel genau angeben, um den sie sich an uns vorbeibewegen; wie groß der gerade Weg des Sterns zwischen den beiden Richtungslinien ist, die diesen Winkel einschließen, wissen wir nicht. Die Methode aber, die wir haben, um die auf uns zu oder von uns fort gerichtete Bewegung zu messen, lehrt uns nicht nur einen Winkel, sondern wirklich die Länge des Weges, die bei dieser Bewegung in einer bestimmten Zeit zurückgelegt wird, d. h. wir kennen die Geschwindigkeit, mit der der Stern sich uns nähert, oder sich von uns entfernt.

Um diese Methode zu ergründen, denken wir uns Fälle, wo uns gleichmäßig sich folgende Körper begegnen, deren uns die Natur mehrere bietet. Wenn wir zum Beispiel bei ruhiger Luft am Ufer des Weltmeeres in einem dort festgebundenen Kahn stehen, so sehen wir, daß eine Welle am Kahn brandet, nach einer gewissen Zeit, nehmen wir an nach 10 Sekunden, die zweite, und so in Zwischenräumen von je 10 Sekunden immer eine neue Welle. Wenn wir nun ins Meer fahren, so trifft zu irgend einer Zeit eine Welle den Bug unseres Fahrzeuges, die nächste trifft ihn aber nicht erst nach 10 Sekunden, sondern, da wir ja den ankommenden Wellen entgegen fahren, schon nach kürzerer Frist, etwa nach acht Sekunden; wenn wir wüssten, mit welcher Geschwindigkeit sich die Wellen im Wasser fortpflanzen, so könnten wir daraus und aus der Fristverkürzung des Auftreffens der Wellen am Kahn berechnen, mit welcher Geschwindigkeit dieser sich fortbewegt. Nach einiger Zeit drehen wir um und kehren zum Lande zurück; dabei fischen wir vor den Wellen, die sich dem Strand nähern; die Wellen treffen uns nicht schon nach je 10 Sekunden, sondern jede braucht noch Zeit, die Strecke zu durchlaufen, um die wir uns von der Stelle entfernen, an der die vorige uns traf, es werden zwischen zwei am Kahn aufliegenden Wellen mehr als 10 Sekunden vergehen, und auch hier können wir wieder aus der Geschwindigkeit der Wasserwellen und der Verlängerung der Frist, nach der die einzelnen Wellen am Kahn ankommen, die Geschwindigkeit des vor den Wellen stehenden Kahn berechnen.

Wir kennen nicht nur Wasserwellen, sondern auch Luftwellen. Diese machen sich unserem Ohr als Töne bemerklich. Wenn in der Sekunde 1000 Luftwellen an unser Ohr dringen, so hören wir einen bestimmten Ton; kommen in der Sekunde 1100 Luftwellen ans Ohr, so hören wir einen andern Ton, und zwar ist ein Ton um so höher, je mehr Schwingungen in der Sekunde ihn erzeugen; kommen in der Sekunde 900 Luftwellen zum Ohr, so hören wir einen Ton, der tiefer ist als der, zu dem 1100 Wellen gehören, und auch tiefer als der mit 1000 Luftwellen in der Sekunde. Wenn nun ein Eisenbahnzug still steht und die Lokomotive läßt einen Pfiff ertönen, so heißt das: die Dampfpfeife versetzt die Luft in wellenförmige Schwingungen, die als Ton von bestimmter Wellenzahl, also auch von einer bestimmten Höhe, sagen wir als Ton von 10000 Schwingungen in der Sekunde an unser Ohr dringen. Wenn wir aber nicht still stehen, sondern uns der Lokomotive nähern, so trifft jede Luftschwingung unser Ohr nicht erst  $\frac{1}{10000}$  Sekunde nach der früheren, sondern schon früher; in einer Sekunde fühlt unser Ohr also nicht 10000 Schwingungen, sondern mehr von ihnen; wir hören einen höheren Ton, als wenn wir still ständen. Wenn wir von der Lokomotive fortgehen, so vergeht zwischen einer Luftschwingung, die an unser Ohr dringt, und der folgenden mehr Zeit, wir hören einen tieferen Ton, und da wir wissen, daß die Luftschwingungen in der Sekunde rund 300 Meter vorwärts schreiten, könnten wir aus der Höhe des Tones, den wir hören, wenn wir still stehen, und der Höhe dessen, den wir hören, wenn wir uns bewegen, berechnen, mit welcher Geschwindigkeit wir uns der Lokomotive nähern, oder uns von ihr entfernen.

Lehnlich geht es uns mit leuchtenden Körpern, d. h. mit Körpern, die Licht aussenden. Als Lichtempfindung bringt an unser Auge die Tatsache, daß der betreffende Körper den Lichtälther, der in der ganzen Welt vorhanden ist, in wellenförmige Schwingungen versetzt. Kommen in einer Sekunde 400 Billionen Schwingungen an unser Auge, so empfinden wir rotes Licht, erhalten wir 800 Billionen Aetherwellen in der Sekunde, so sehen wir violettes Licht, und zu den Farben orange, gelb, grün, blau, indigo gehören Aetherwellen von mehr als 400, weniger als 800 Billionen Schwingungen. Wellen von weniger als 400 Billionen oder solche von mehr als 800 Billionen Schwingungen kann unser Auge nicht empfinden. Wenn ein Stern weißes Licht aussendet, so können wir dies dadurch, daß wir es durch ein Glasprisma gehen lassen, in einen farbigen Saum zerlegen, in dem die allbekannten Regenbogenfarben aufeinander folgen. Neben dem roten Licht und neben dem violetten Licht gehen auch noch Aetherwellen vor sich, aber diese können wir nicht wahrnehmen, weil sie weniger als 400, respektive mehr als 800 Billionen Schwingungen in der Sekunde vollziehen. Bewegt sich nun der Stern auf uns zu, so kommen mehr Schwingungen an unser Auge, als wenn er in Ruhe verblieben wäre. Von dem Lichtstrahl, dem eigentlich 400 Billionen Schwingungen in der Sekunde zugehören, empfindet unser Auge etwa 500 Billionen; also das Licht, das wir, wenn der Stern in Ruhe wäre, als rotes Licht wahrnehmen würden, erscheint uns gelb; ebenso erscheint uns gelbes Licht dann grün, grünes blau, blaues violett; das wirklich violette Licht kommt mit so vermehrter Schwingungszahl an unser Auge, daß wir es nicht mehr wahrnehmen können; aber anderseits wird die Schwingungszahl des Lichts, das eigentlich weniger als 400 Billionen Schwingungen vollzieht und deshalb nicht von uns wahrgenommen wird, infolge der auf uns gerichteten Bewegungen des lichtaussendenden Sternes vermehrt. In der Sekunde kommen von dieser Art der Lichtschwingung nur 400 Billionen Schwingungen an unser Auge; wir sehen sie als rotes Licht. Das Resultat ist also, daß wir auch von dem auf uns zu bewegten Stern das von rot bis violett reichende Licht erhalten, wenn wir es durch ein Glasprisma betrachten.

Betrachten wir aber dies regenbogenfarbige Lichtband durch ein starkes Vergrößerungsglas, so sehen wir in ihm eine Reihe schmäler, schwarzer Linien und Streifen. Sie röhren davon her, daß das Licht auf seinem Wege zu uns durch gewisse Dämpfe hindurchgegangen ist. Die meisten leuchtenden Sterne bestehen aus einem glühenden Kern, der umgeben ist von kühleren Dämpfen, und diese Dämpfe lassen gewisse Aetherwellen, die von den hinter ihnen liegenden Glut ausgehen, nicht durch sich hindurch, sie halten sie auf, und zwar läßt jede Dampfart nur Aetherwellen von ganz bestimmter Schwingungszahl nicht durchtreten. Ist dampfförniges Natron auf dem Stern vorhanden, so wird dasjenige Licht zurückgehalten, das 500 Millionen Schwingungen in der Sekunde vollzieht, und in dem farbigen Bande, in dem alle Lichtarten von 400 bis 800 Billionen Schwingungen enthalten sind, fehlt das Licht, das den Wellen von 500 Millionen Schwingungen entspricht; an seiner Stelle sehen wir zwei dunkle Linien — dem, genau gesprochen, werden zwei Lichtwellen vom Natrondampf zurückgehalten, deren Schwingungszahlen nicht ganz genau, aber sehr annähernd 500 Billionen sind. Ebenso hält Eisenkern gewisse Lichtschwingungen zurück; Eisen hält wieder andere Schwingungen, und so der Dampf jedes Körpers ganz bestimmte Aetherschwingungen zurück. Man kennt diese Linien ganz genau, man weiß, wo jede in dem farbigen Band liegt, und aus der Unwesenheit gewisser Linien kann man sicher schließen, welche Dampfarten auf dem Stern, dessen Licht das eben betrachtete Licht entwirkt, vorhanden sind. Wenn der Stern nun auf uns zukommt, so erscheint uns, wie wir gesehen haben, sein Farbenband nach dem blauen Ende hin verschoben. Das eigentlich uns noch unsichtbare Licht erscheint uns, da infolge der

auf uns gerichteten Bewegung unser Auge häufiger Wellen erhält, rot, das rote Licht gelb und so weiter; aber wenn eine Strahlenart gar nicht an unser Auge kommt, weil sie vom Dampf aufgehalten ist, so kann diese nicht vorhandene Lichtwelle auch nicht häufiger an unser Auge kommen; die dunklen Linien werden nicht nach dem blauen oder, wenn der Stern sich von uns entfernt, nach dem roten Ende des Farbenbandes verschoben, sondern erscheinen in ihm auch unter diesen Umständen dort, wo sie sich wirklich befinden. Wenn wir also die beiden wohlbekannten Linien des Natrondampfes sehen, so wissen wir, daß dort, wo sie liegen, im Farbenband gelb liegen müßte; liegen sie aber im roten Teil des Farbenbandes, so wissen wir, daß das, was uns rot erscheint, eigentlich, wenn der Stern nicht auf uns zukommt, gelb sein müßte: Das Farbenband ist also nach dem roten Ende verschoben, die Lichtwellen kommen an unser Auge mit verringelter Wellenzahl, und daraus entnehmen wir, daß der Stern, dessen Licht wir betrachten, sich von uns entfernt. Liegen die dunklen Linien des Natrondampfes im blauen Teil des Farbenbandes, so wissen wir, daß dies nach dem blauen Ende verschoben ist, daß das, was uns blau vorkommt, bei ruhendem Stern gelb sein müßte, daß der Stern auf uns zukommt; liegen diese Linien im Blau, so wissen wir, daß das Farbenband noch mehr nach dem blauen Ende verschoben ist, daß der Stern sich also mit noch größerer Geschwindigkeit auf uns zu bewegt, als wenn die dunklen Linien, die wirklich im Gelb liegen, uns in grün erscheinen. Denn mit je größerer Geschwindigkeit der Stern auf uns zukommt, um so mehr erscheint uns jede seiner Lichtschwingungen vergrößert, oder um so mehr ist sie nach demjenigen Teil des Farbenbandes verschoben, das den häufigeren Lichtschwingungen entspricht.

Auf diese Weise können wir also erkennen, ob ein leuchtender Stern auf uns zukommt oder sich von uns entfernt, und mit welcher Geschwindigkeit er dies tut. In Wirklichkeit sind die Geschwindigkeiten gewöhnlich nicht so kolossal, daß der wirklich gelbe Teil der Farbenbandes rot oder grün erscheint, sondern die Linien des Natrondampfes werden im allgemeinen auch im gelben Licht, nur ein wenig nach rechts oder links verschoben im Vergleich zu der Stelle, wo sie sich eigentlich befinden. Darum ist es auch sehr schwierig, die Größe dieser Verschiebung genau zu messen; aber es ist gelungen, und man hat auf diese Weise die auf uns zu oder von uns fort gerichtete Bewegung vieler Sterne sehr genau gemessen. Es wird genügen, einige wenige dieser Geschwindigkeiten anzugeben: In dem bekannten Gestirn der Plejaden entfernt sich der Stern Alkione von uns mit der Geschwindigkeit von 15 Kilometern in jeder Sekunde, Elektra mit der von 14 Kilometern, Atlas mit der von 13, Merope mit der von 6, Taygeta mit der von 3 Kilometern. Die größte bisher beobachtete Fixsterngeschwindigkeit ist die der Vega mit 81 Kilometern in der Sekunde. Ganz besonders merkwürdig sind die Beobachtungen an dem zu den Plejadern gehörigen Stern Maja; am 30. Oktober 1903 näherte er sich mit der Geschwindigkeit von  $7\frac{1}{2}$  Kilometern in der Sekunde, am 25. Dezember aber beobachtete man, daß er sich von uns mit der Geschwindigkeit von 21 Kilometern entfernt. Die Messungen sind gerade hier so sicher und genau, daß man an einen Irrtum kaum denken kann. Sollte es sich hier vielleicht um die Umkreisung einer Art Zentralsonne durch Maja handeln? Es wäre ein interessantes Zusammentreffen, wenn die Messungen zu solchen Zeiten vorgenommen werden, daß gerade zwischen ihnen eine Richtungsänderung in bezug auf uns eingetreten wäre. Über die Ursache der Änderung der Geschwindigkeit lassen sich natürlich nur Vermutungen aufstellen. Bedenfalls aber ergaben die Messungen überall ganz gewaltige Geschwindigkeiten der beobachteten Fixsterne, und man kann hieraus auf so deutlicher erkennen, wie gewaltige Entfermungen uns von ihnen trennen; da wir trotz dieser Geschwindigkeiten keine Veränderungen in der Lage der Fixsterne gegeneinander feststellen können.

# — Vor Jahren. —

Von Ludwig Lessen.

Jahre sind d'rüber ins Land gegangen,  
Doch ich seh' es noch vor mir wie heut':  
War so ein Bub', der mit Hängen und Wangen  
Wochenlang schon sich auf Weihnachten freut.  
Bei den Eltern gab's nichts zu erwarten,  
Schmalhans hockte am heimischen Herd.  
Aber die „Tante vom Kindergarten“  
Sagte: „Jungens, Euch wird beschert!  
Morgen Nachmittag, wenn's dunkelt, um Vier  
Seid Ihr gekämmt und gewaschen hier!“

Hei, wie da Jubel und Fauchen klangen,  
Und wie die Beinchen nach Hause sprangen!

Jeder der Meinen mußte es hören,  
Hundert Mal ging's wohl den ganzen Tag:  
„Morgen um Vier, mit dem Glockenschlag,  
Will man im Kindergarten bescheren!“  
Und die Geschwister hörten voll Neid  
An des Bruders Glückseligkeit.  
Vater hielt sich die Ohren zu:  
„Mutter, bring' endlich den Bengel zur Ruh'!“

Konnte die ganze Nacht kaum schlafen,  
Ein Traum wiegte den anderen ein:  
Da waren Schachteln voll Pferden und Schafen,  
Hampelmännern und Leckerei'n.  
Ach, und so vieles! ... Wer konnte das zählen?  
Und ich stand da' und brauch' nur zu wählen.

Träume sind Schäume . . .

Grau, neblig, verschwommen  
War der ersehnte Morgen gekommen.  
Während Erwartung ihr Goldneß spann,  
Stunde um Stunde kam und rann . . .  
Rann und sickerte träge und breit . . .  
Endlich! — Endlich war es so weit!  
Mutter tat Seife und Kamm zur Seite,  
Gab bis zur Haustür mir das Gelcite. —

\*

Alle die Jungens vom Kindergarten  
Harrten schon lange voller Erwartung,  
Standen mit hochgeröteten Wangen,  
Wunderdinge heut' zu empfangen.  
Und die „Tante“ im schwarzen Kleid  
Hatte uns paarweise aufgereiht,  
Sprach dann zu uns: „Hübsch auf den Zehen,  
Still und bescheiden müßt Ihr gehen!  
Und wer da rufen hört seinen Namen,  
Der tritt vor und sagt Dank den Damen!“

Und dann tat sich die Türe auf: . . .  
Tannenbäume und Kerzenschimmer,  
Bunte Fähnchen und Glittergeschimmer,  
Nepfel und Nüsse ein ganzer Hauf'.  
Weißgedeckter Tische zwei Reih'n  
Zogen sich tief in den Saal hinein.  
Und auf den Tischen standen und lagen  
Kleider und Mützen, Pferde und Wagen.

Ach, wie an diesen Wunderdingen  
Alle die Knabenaugen hingen!

Erst ein Lied . . . Ein Weihnachtschoral  
Von zitternden Kinderstimmen im Saal. —

Dann sprach Eine im selben Kleide  
Mit dem Orgonon an der goldenen Kette,  
Viel von Sorgen, von Not und vom Leide,  
Wie mit der Armut man Mitleid hätte,  
Doch alles dankbar der Güte gedenke . . .

Dabei nickten alle die Damen. —

Endlich rief Jeden von uns man beim Namen  
Und erzielte ihm seine Geschenke.  
Nepfel und Nüsse zwei oder drei  
Füllen auf jedes Kind dabei.  
Doch damit war es noch nicht genug:  
Strümpfe gab es und alte Jacken,  
Siefel mit schiefgetretenen Fäden,  
Oder auch nur ein Taschentuch.  
Dann kam der Spielkram. Der war doch das Beste  
Von dem ganzen Bescherungsfeste!  
Weiß nicht mehr heute, was Jeder empfing.  
Weiß nur, daß mir ein dreibeinig Ding  
Ohne Ohren — man nannte es Pferd —  
Ward zum heil'gen Christfest beschert.

Hieß das Kleinod in beiden Händen,  
Konnte gar nicht die Augen von wenden.  
Hab' es nur immer wieder entzückt  
Voller Bewunderung an mich gedrückt.  
Hätt's für nichts in der Welt gegeben,  
Glückfüllt, wie noch nie im Leben! —

Gilte mit meinem Kleinod nach Haus.  
Vater zog damals die Stirne kraus,  
Hört' ihn zur Mutter etwas flüstern.  
Was er sagte, ich nicht verstand.  
Freudig schenkt' ich mit milder Hand  
Nepfel und Nüsse den Geschwistern.  
Und das dreibeinige Pferd aus Holz  
Bließ den ganzen Abend mein Stolz.  
Als die Schlafenszeit war gekommen,  
Hab' ich's heimlich mit in mein Bettchen genommen.

\*

Jahre sind d'rüber ins Land gegangen,  
Doch vergeß ich die Stunde nicht:  
Vor mir des Saales festliches Prangen  
Und das schimmernde Kerzenlicht.  
Kinder der Armut mit leuchtenden Blicken,  
Die man mit altem Gerümpel beschenkt, —  
Während der Reichtum voller Entzücken  
Sich ein Begläcker der Menschheit denkt.  
Nur ein billiges Schauspiel das Ganze,  
Reck drapiert, im leuchtenden Glanze  
Christlicher Liebe und frommer Moral,  
Die nach edler Betätigung verlangen . . .

Jahre sind d'rüber ins Land gegangen,  
Doch es ist heut' noch, wie dazumal. —

# Feuilleton.

**Die Puppe.** Um 12 Uhr Mittags halte sie abgeliefert. Es war ein ganzer Packen Mäntel gewesen. Die letzten Pfennige hatte sie im Portemonnaie zusammengekrafft, und doch hatte es zu einer Drosche nicht gelangt.

Eine Nachbarin hatte ausgeholfen.

Zwei Stunden musste sie warten, bis sie abgesetzt war. Ein Lumpengeld war's für die sechs Tage angestrengter Arbeit. Und doch strich sie die Geldstücke schmückend ein.

Weihnachtsabend war heute. Ein paar Klepfel, ein paar Nüsse und zwei Pfefferluchsenherzen waren rasch erstanden. Ein Väumchen war's eigentlich nicht, was ihr der Händler für ihre zwanzig Pfennige überließ. Mehr wie ein Zweigbüschel sah es aus. Zu Hause wollte sie es in der Fußbank befestigen.

Auf dem Heimweg fühlte sie erst, wie milde und abgespannt sie war. Noch nie, glaubte sie, den Fußstieg der vier Treppen so schwer empfunden zu haben.

Jetzt saß sie oben in der Fensternische. Schon trockn die Dämmerung über die Dächer. Wie graue Schleier legte es sich um Dachluken und Schornsteine. Und nur gedämpft drang der Weihnachtslärm der Straße hier in ihre Einsamkeit hinauf.

Ein paar bunte Blätter vor ihr auf der Fensterbank. Schnippel, Bandreste, Müllstreichen. Ein Puppenkopf daneben. Porzellan: rote Badentupfen, blaue Augen, schwarzes Haar. Am unteren Rande des Bruststücks vier Löcher zum Annähen an den Wals.

Wie ihre Finger flögen! Stich um Stich. Erst ein Leinwandbündchen, dann ein Kleidchen mit Kästchen und Halstraupe und einem grünen Seidenband als Gürtel.

Ihre Augen leuchteten. „Was wohl Mäte sagen wird!“

Als sie die Lampe anzünden musste, lag die Weihnachtspuppe fertig vor ihr.

Noch einmal zupften die Finger die Fältchen zurecht. Noch einmal ließen ihre Augen prüfend über das Spielzeug.

Dann befestigte sie die Tannenzweige in der Fußbanköffnung. Es machte Wühle, das Ding fest und aufrecht hinzustellen. Ein goldgelber Wachsstab gab die fingerlangen Lichtchen, die sie an den Zweigenden festband. Minuten Papierkram und Goldsticker hatte sie noch vom vorigen Jahre, als ihr Mann noch lebte und sich mit seinem Weibe und seinem Kind gefreut hatte.

Die Klepfel und Nüsse legte sie oben auf die Fußbank rings um das Väumchen herum. Silberpapier lag darunter und eine Handvoll Tannennadeln hatte sie darüber gestreut. Auf einem weißen Teller prangten die beiden brauen Pfefferluchsenherzen; zwischen ihnen lag die Puppe.

Wie leer es im Zimmer war! Und wie dunkel! Brachte die Lampe so trübe? Waren ihre Augen von vielen Mähen in den zehn Monaten so müde geworden? Wie leuchtend war ihr noch der Weihnachtsabend des vorigen Jahres in der Erinnerung!

Sie seufzte und strich das Haar aus der Stirn.

Dann zündete sie die zwölf kleinen Kerzen an und löschte die Lampe.

Einen Augenblick starnte sie in den Strahlenglanz. Dann ging sie zur Tür. Sie öffnete. Hell flutete der goldene Lichthein in die dunkle Küche.

Käppi!

Trippelnde Kinderschritte aus dem Dunkel. Dann ein Blondkopf mit leuchtenden Augen im Türrahmen. Dann zehn kleine, bewegliche Finger, die die Puppe hastig an sich reißen. Und ein jauzendes Kind am Halse der Mutter: „Muttchen, mein liebes Muttchen!“

**Raukreis in Nord- und Süddeutschland.** Die höchsten Berggipfel in Norddeutschland sind der Brocken im Harz und die Schneekoppe im Riesengebirge; da diese beiden Gebirge aber nicht zu den Hochgebirgen gehören, bieten auch ihre höchsten Spitzen bei weitem nicht die Mähen, die zur Besteigung einer Hochgebirgs spitze gehören, von eigentlichen Gefahren bei der Besteigung gar nicht zu reden. Die beiden nordischen Gipfel sind vielmehr so einfach zu erreichen, daß sie sogar im Winter nicht nur von einzelnen Bergseuren, sondern von sehr vielen rüstigen Fußgängern aufgekocht werden. Eine solche winterliche Bergpartie hat in der Tat ihre ganz eigenen Reize, die um so mehr zur Geltung kommen, als zur Winterszeit die Luft häufig viel klarer ist als im Sommer und deshalb eine viel deutlichere Fernsicht gestattet. Der winterliche Besteiger der Schneekoppe und des Brocken genießt — und dies allerdings zumeist dann, wenn die Luft nicht sehr klar ist, und gleichsam als Erfolg für den fehlenden Fernblick — eine Schönheit, die demjenigen, der etwa in gleicher Höhe befindliche Teile der süddeutschen Gebirge im Winter durchwandern wollte, wenigstens in diesem Umfang nicht geboten wird.

Jeder ihm Begegnende ist nämlich in einen weißstrahlenden Umhang gehüllt, der sich aus Tausenden feiner Eisnadeln und Eistristalle zusammensetzt: Es ist Raukreis. Hat man diesen Eismantel an Begegnenden bewundert und betrachtet dann seine eigene Person, so kann man auch hier die gleiche Erscheinung beobachten. Ebenso sieht man alle Aeste der Bäume, jeden aufgespannten Telegraphen- und Telephondraht wie mit einer feinen, glitzernden Stickerei garniert, die sich an allen diesen schmalen, dünnen Linien abzeichnet. Aber hier besteht doch ein Unterschied von Raukreisbildungen an den marschierenden Menschen: Bei diesen löst sich das zarte Eisgewebe beim Eintritt in das erwärmte Unterkunftshaus; Bäumen und Drähten ist diese Erwärmung verschlossen, und so bleibt der kristallene Behang während der ganzen Winterzeit ununterbrochen auf ihnen haften; er verstärkt sich beständig, und so leicht und luftig er aussieht, so hat er doch ein beträchtliches Gewicht, ja er wird sogar zu einer großen Last, und wenn längere Zeit hindurch sich immer neue Eisnadeln zu den fehler schon vorhandenen gesellt haben, so wird ihr Gewicht zuletzt nicht nur dünne Zweige, sondern auch starken Ästen unerträglich; sie brechen unter dem Gewicht des Eises. Sogar die soliden Metalldrähte werden von dem Gewicht der zarten Nadeln zerbrochen, und dies ereignet sich nicht etwa nur hin und wieder, sondern ist im Harz sowohl wie im Riesengebirge zu einer ständigen Erscheinung geworden, die in jedem Winter wiederkehrt. Man hat mit dem Vorgang in der Weise rechnen gelernt, daß man, um den Verlust zu vermeiden, an mehreren Stellen des Gebirges bei Beginn des Winters die Drähte entfernt und sie im Frühjahr wieder von neuem aufspannt. Den Bäumen kann man diesen Winterschutz nicht angedeihen lassen, und Jahr für Jahr leidet der Forst unter den durch Raukreis entstehenden schweren Schäden. Ein Vergleich mit den übrigen deutschen Mittelgebirgen, mit dem Thüringer Wald und dem Schwarzwald, ist deshalb unmöglich, weil sich in diesen kein Berg bis zur Höhe des Brocken oder der Schneekoppe erhebt; aber im Bayerischen Gebirge, in Tirol und in der Schweiz haben wir neben den vielen Spitzen, die die genannten nordischen weit überragen, auch solche von einer Höhe, die denen der genannten Gipfel ungefähr gleichkommt; aber die Erscheinungen des Raukreis sind anderswo nicht in dem geschilderten Umfang vorhanden. Raukreis gibt es ja schließlich auch in der Ebene, und die Schnurbarospitzen manches Spaziergängers in der großen Stadt, mancher Pelzmantel zeigt ihn, und im Gebirge tritt er häufiger und stärker ein als in der Niederung; aber zu so gewaltigen Wirkungen wie beim Brocken und bei der Schneekoppe bringt er es sonst in keinem unserer Gebirge.

Es muß sich hier in der Tat um eine klimatische Eigentümlichkeit der norddeutschen Gebirge handeln. Die Voraussetzung der reichlichen Raukreisbildung ist, daß in der Luft viel Wasserdampf enthalten ist, und gerade diese Feuchtigkeit ist den beiden nördlichen Erderhebungen gemeinsam eigen. Sie macht sich auch noch durch etwas anderes bemerklich. Mit vielen Reizen sind Schlesiens Berge und die des nordwestlichen Deutschlands von der Natur ausgestattet; aber einer fehlt, der eine Hauptzierde der in gleicher Höhenlage befindlichen Berge Süddeutschlands bildet: Man vermißt im Harz und im Riesengebirge den natürlichen Blumenwuchs der südlicheren Höhen; Alpenveilchen, Alpenrosen — der Wanderer kann sie bei uns nicht pflücken und als schönes Erinnerungszeichen an die genügsame winterliche Bergpartie getrocknet aufbewahren. Nichts begreiflicher, als daß man den Schmuck, den die neidische Natur versagte, durch Menschenhand zu beschaffen sich bemühte, und daß man es um so eher versuchte, als die Gebirgsformationen ein Gelingen des Versuches erwarteten ließen. Aber trotz aller guten Aussichten mißlang das Unternehmen; die Blumenanpflanzungen gingen schon im ersten Winter wieder ein. Man glaubte, irgend ein Versehen bei der Wartung oder Behandlung der Pflanzen habe den Misserfolg verschuldet; man pflanzte nochmals zahlreiche, besonders ausgewählte Exemplare der Alpenpflanzen, man schützte sie gegen rauhe Winde, hegte sie mit aller erdenklichen Sorgfalt und mußte wiederum erleben, daß der Winter alle Hoffnungen zu nichts mache. Man erkannte nun auch die Ursachen des Fehlschagens, und man sah, daß man es mit einer Naturgewalt zu tun habe, der gegenüber der Mensch machtlos ist. Im Erdboden sammelt sich so viel Feuchtigkeit, daß die Wurzelstäcke dadurch vernichtet wurden; nicht nur, daß sie faulten, wurden sie auch durch die Gewalt des in den obersten Erdschichten des Bodens zusammengepressten Wassers förmlich in die Höhe gepreßt, und unter diesen Umständen kann natürlich keine Pflanze gedeihen. Auch diese starke Bodenfeuchtigkeit ist ein Folge der starken Luftfeuchtigkeit, die eine klimatische Eigentümlichkeit unserer hohen nordischen Berge bildet. Hier ist die Luft fast bis zur völligen Sättigung mit Wasser-

dampf getränkt, und sowie die Temperatur um weniges sinkt, wird ein Kaltegrad erreicht, bei dem die Luft den in ihr enthaltenen Wasserdampf nicht mehr bergen kann; ein gewisser Teil von ihm fällt in Gedanken von seinen Dröpfchen aus und sinkt in die Erde; es sammelt sich das Wasser als Bodenfeuchtigkeit; an der ersten Gelegenheit und bildet den schönen, aber gesährlichen, schädlichen Raukreis. Warum gerade in den norddeutschen Gebirgen diese starke Luftfeuchtigkeit auftritt, in süddeutschen gleichzeitig in die Luft steigende aber nicht, ist noch nicht festgestellt. Es mag wohl an der besonderen Verteilung zwischen Land und Wasser in beiden Gebieten liegen; dazu muß wohl kommen, daß anderswo höhere Gebirge, wie dem Mittelgebirge vorgelagert sind und bei dem hauptsächlich vorherrschenden Windrichtungen einen Schutz gegen das Herausziehen der feuchten Luft bilden; die dort, wo sie ungehindert herannahrt, den am Durchfließenden Wassermassen viel Wasserdampf zusammensetzen müssen die Ursachen der besonderen Luftfeuchtigkeit im Harz und im Riesengebirge no-

**Fallen für Insekten.** Bekanntlich werden viele Käfer vom Licht unverrückbar angezogen. Man weiß, wie die Motten den Lampen und Laternen zufliegen, die am Abend in Gärten, in Veranden aufgestellt, resp. aufgehängt werden. Man hat nun diese Eigenschaft der Insekten häufig bemerkt, falls für sie zu konstruieren. Die schädlichen Insekten werden durch die Lichtfalle angelockt undfangen sich in ihr. Um eine möglichst ideale Falle dieser Art ausfindig zu machen, hat neuerdings Zoologe Berraub („Comptes rendus“ 188, p. 993) Versuche über die Wirkung verschiedenfarbigen Lichtes auf verschiedene, besonders schädliche Insekten, darunter auf Apfelwickler und Traubenvickler, angestellt. Zuerst die Käfer, besonders gefärbte Blumen bei der Suche nach Honig bevorzugten, bewiesen sie einen ausgesprochenen Farbensinn. Es bestand deshalb die Möglichkeit, daß die betreffenden Nachtfalter nicht durch jedes beliebig zerstreute Licht in gleichem Maße angezogen, sondern eine Vorliebe für bestimmte Farben zeigen würden. Es wurden nun im Dunkeln als Lichtfallen verschiedene farbige Lampen aufgestellt, dabei auch zur Kontrolle solche mit weißem Licht. Da zeigte es sich denn, daß die verwendeten Nachtfalter am meisten von dem weißen Lichte angezogen wurden, in den Fällen mit solchem Lichte wurde 38% p. pt. gefangen. Durch das gelbe Licht ließen sich 21% p. pt., durch grünes nahezu 14 p. pt., durch orangefarbiges 18 p. pt., durch rotes 11½ p. pt., durch blaues nahezu 6 p. pt., und durch violettes etwas über 2 p. pt. fangen. Aus diesem Versuche ging hervor, daß die unterschiedlichen Schmetterlinge die verschiedenen Strahlen des Spektrums unterscheiden und daß sie von dem weißen Licht und den Farben von mittlerer Brechbarkeit am meisten beeinflußt werden. Bei den Lichtfallen für Insekten wird daher dieser Untersuchung gemäß weißes Licht die besten Dienste tun. Auf einem ganz anderen Prinzip beruhen die Käfergläser, die vor einigen Jahren von dem Komonec Freiherrn v. Schilling erfunden wurden. Sie könnten für den Fang von solchen Insekten bestimmt, die von Früchten naschen oder zerstören, an unseren Obstpflanzen anrichten. Das Prinzip ist sehr einfach. Offene Gläser werden mit verdünntem Apfelsee gefüllt und an Schnüren oder an Stelen zwischen den Bäumen aufgehängt. Die Insekten werden durch den Duft angelockt, fliegen in die Flüssigkeit und kommen in ihr um. Praktiker, die diese Gläser anwandten, wollen sehr viel schädliche Insekten darauf gefangen haben. Das ist wohl möglich, aber bei der großen Fülle von Käfern zu bestreiten, immer etwas Müdigendes. Sie werden daher wohl nur selten benutzt. —

## Einbanddecken für Neue Welt 1904

Einbanddecken mit Inhaltsverzeichnis  
für Neue Welt 1904  
und die früheren Jahrgänge liefert zum Preise von  
Mk. 1.— (Porto 40 Pf.)

Buchhandlung Vorwärts  
Berlin SW 68, Lindenstraße 60.  
Die Jahrgänge 1898—1904 sind gebunden à M. 4 vorrätig

Nachdruck des Inhalts verboten!

Hierzu eine Anzeigen-Beilage.