



## Knut Tandberg.

Von Amalie Skram. Autorisierte Uebersetzung von Luise Wolf.

Fortsetzung.

**K**nebergriffe," wiederholte Knut und sah von einem zum Anderen.

"Sawohl! Das Wort genügt Dich, mein Junge, weil es treffend ist. Seht gefällt es Dir nicht, daß ich male, warum, mag der liebe Herrgott wissen, und darum scheust Du kein Mittel, mich zu zwingen, es aufzugeben. Du wirst mich so lange ärgern und höhnen und verspotten, bis ich der ganzen Sache müde werde. Aber das soll Dir nicht gelingen. Es ist das Einzigste, wofür ich mich interessiere."

"Was Du für Ausdrücke gebrauchst," bemerkte Knut unwillig,

"so muß auch, daß Du es zu ernst nimmst, Birgit," ermahnte Frau Tandberg.

"Beschütze ihn nicht noch, Großmutter. Knut's Neidkuss kann einem wahrhaftig Alles verleidern."

"Aber denke nur ein wenig daran, wie Du seine Mutter verspottet hast, Birgit. Ich meine, Ihr gebt einander nichts nach."

"Verspottet! Niemals," sagte sie energisch. "Sie interessiert mich nur nicht, und verstellen wollte ich mich nicht."

"Waren Sie böse auf mich, Fräulein Falscher, weil ich Sie allein gehen ließ?" fragte Knut jetzt Margrethe mit übermuthigem Blick und einem Lächeln, das um Entschuldigung bat.

"Nein, garnicht!" erwiderte sie schnell und blickte sie, um ihr Taschentuch aufzuheben, das auf den Boden gefallen war.

"Ich werde es wieder gut machen, indem ich Sie heute Abend nach Hause begleite," fuhr er fort.

"Aber Fredrik hat ja denselben Weg, Knut," warf Frau Tandberg hin.

"Nein, gnädige Frau, Fredrik hat nicht denselben Weg," sagte Gamborg.

"Ach — ich glaubte, Sie wollten direkt nach Hause. Das wäre auch viel besser für Sie," fügte sie in müßigem ernähnendem Tone hinzu.

"Ja, das wäre es wohl," erwiderte Gamborg, "aber es geht dennoch abwärts mit mir."

"Bitte, es ist angerichtet," meldete ein Mädchen, das in der Thür zum Borschein kam.

Alle erhoben sich.

"Du solltest doch ein wenig Maß halten," flüsterte Knut Gamborg zu. "Du richtest Dich vor der Zeit zu Grunde, mein Junge."

Die letzten Worte erschienen fast in einem gurgelnden, lautlosen Lachen.

Dann gingen sie in's Speisezimmer, Knut und Margrethe waren die letzten. Im Kabinett, das nur von der Lampe im Wohnzimmer erleuchtet war, fasste Knut sie pfeilschnell um die Taille und bog ihren Oberkörper so heftig hinauf, während er

sie küßte, daß ihr Oberkörper förmlich einen Bogen beschrieb.

"Denk' an den Spiegel," brachte sie mit Mühe hervor.

"Siehst Du nun, wie gut es war, daß Du hier herauf giugst?" flüsterte er. "Das Schlimmste, was wir ihm konnten. Meine Mutter hatte uns gesehen. Was habe ich gesagt?"

"Ja, aber Knut — aber ich thue es nicht wieder. Du weißt nicht, wie furchtbar es ist." Lautlos entglitt sie ihm und eilte in's Speisezimmer.

Die Anderen waren gegangen und Gamborg war allein bei Birgit zurück geblieben. Er wollte noch ein wenig bleiben, hatte er zu Knut gesagt, als dieser aufstand, um Margrethe zu begleiten.

Birgit nahm ein Stück von Gamborg entfernt in den niedrigen Schankstuhl Platz, wo sie gesessen hatte, ehe die Anderen gekommen waren. Sie legte die Hände ungeartet unter den Nacken, schaukelte langsam hin und her und blickte in's Leere.

Ohne etwas zu sagen, setzte sich Gamborg so, daß er ihr Gesicht sehen konnte. Darauf zog er einen gepolsterten Lehnsstuhl zu sich hin, schob ihn zwischen seine Beine, legte beide Hände auf die Lehne und stützte das Kinn darauf. Es währt eine Weile, ehe er in eine bequeme Stellung kam, aber als es ihm gelungen war, saß er ganz still und folgte mit den Augen unablässig den wiegenden Bewegungen Birgit's. So saßen sie schweigend eine lange Zeit.

"Finden Sie nicht, daß Knut in der letzten Zeit verändert ist?" sagte Birgit endlich, ohne ihren Augen eine andere Richtung zu geben.

Gamborg hob das Kinn genau so weit, daß er verständlich sprechen konnte, und sagte: "Nein, daß finde ich nicht," werauf er es wieder sinken ließ.

"So ratslos," fuhr Birgit fort, "und ich möchte sagen, lebhafter in seinem ganzen Wesen. Er ist garnicht so phlegmatisch und gemächlich, wie wir ihn sonst kennen." Sie sprach in nachdenklichem Tone, mit kleinen Pausen. "Ja, er ist anders geworden," fügte sie entschieden hinzu. "Achten Sie einmal darauf, dann werden Sie es ebenfalls merken."

Wieder schwiegen sie einige Minuten. "Warum antworten Sie nicht?" sagte Birgit dann plötzlich, noch immer ohne ihn anzusehen.

"Sie fragten ja nichts." Es klang träge, und wieder hob er das Kinn ein wenig.

"Und mit dem Necken ist es auch nicht so arg wie früher," fuhr sie fort. "Er hat sich wirklich gebessert, aber ich will es ihm ganz abgewöhnen."

"Sagen Sie lieber still," sagte Gamborg dann. "Meine Augen werden ganz müde von dem Hin und hersehen."

"So sehen Sie doch nicht her," erwiderte Birgit und fuhr fort zu schaukeln.

"Nein, das kann ich nicht."

"Dann sollten Sie sich wenigstens nicht beklagen."

"Ja, das ist mir so meine Gewohnheit."

"Ach, sehen Sie einmal die Leinwand hier an," rief Birgit kurz darauf lebhaft, indem sie sich erhob und an die Staffelei ging. "Was soll ich mit dem Kleidchen Sie da anfangen? Ich bin nicht im Stande etwas daraus zu machen."

Gamborg war ihr gefolgt. Ein Auge zusammenkniffend, betrachtete er die kleine bemalte Leinwand.

"Ich glaube, Sie haben zuviel Schwarz aufgeschmiert."

"Aber die Bäume hier, sind die gut?" fragte Birgit, einen Schritt zurücktretend, um besser sehen zu können.

"Ja, wenn Sie ein wenig mehr Lust dazwischen bekommen."

"Ja, Lust; das ist leichter gesagt, als gethan." Birgit drehte und wendete den Kopf nach allen Seiten, indem sie das Bild betrachtete. "Nichts als Schund," rief sie plötzlich aus, indem sie sich in einen Sessel warf und die Arme über der Brust kreuzte.

"Ja, das ist es," räumte Gamborg ein und glitt in seine frühere Stellung zurück.

"Ah, ja, ja, es ist wohl sehr spät," sagte Birgit mit deutlichem Gähnen.

Gamborg antwortete nicht. Er saß nur da und starre vor sich hin. Seine Augen glichen denen von Vogeln, die unter dem Bann einer Schlange stehen.

"Was malen Sie denn jetzt, Gamborg?" fragte Birgit mit einer Miene, als interessierte sie die Antwort garnicht.

"Ich male jetzt nichts Besonderes." Bei jeder Antwort, die er gab, kam ein verdrossener Klang in seine Stimme, als reizten ihn ihre Fragen.

Birgit gähnte wieder. "Ach, wissen Sie, ich bin wirklich schlaftrig, Gamborg," und sie trocknete ihre Augen, die feucht vom Gähnen waren.

"Sie wollen mich forschicken?" In seinem Blick kam etwas Fürsichtiges, Schmerzliches.

"Ja, aufrechtig gestanden, Gamborg. Sie sind auch so langweilig," fügte sie in fast scheltenstem Tone hinzu.

Er erhob sich und trat dicht neben sie. "Bild es niemals anders werden?" Er war bleich und seine Stimme bebte. "Wollen Sie fortfahren, mich

zu hören gewesen, was Sie wußten? Reden Sie niemals einsehen, daß es genug ist?"

"Wir haben uns doch ein für alle Mal darüber ausgetragen, Gamborg."

Birgit erhob sich, ihre Miene und ihr Ton waren abweisend. "Ich habe Ihnen doch Alles ehrlich heraus gesagt."

"Da war es zu spät. Hätte ich von vornherein gewußt, daß Sie nur Ihr Spiel mit mir treiben," er sprach leise, gleichsam ahnungslos, mit geballten Händen.

"Ich, ich weiß, Gamborg, es war unrecht," erwiderte sie hastig und gereizt, "und ich habe Sie doch darum um Verzeihung gebeten. Ich langweilte mich damals so sehr und Ihre Ausduldungen füllten mich auf eine Weise aus. Verliebt war ich niemals in Sie."

"Aber Sie hatten Ihr Bestes, um mich so verliebt wie möglich zu machen," sagte er mit zusammengebissenen Zähnen.

Durchaus nicht, Gamborg! Für mich war es ein Spiel, wenn Sie wollten. Wie konnte ich wissen, daß Sie es so ernst nehmen würden! Sie sind ja so oft verliebt gewesen, und es ist wieder vorübergegangen. Und außerdem," sie erhob die Stimme wie einer, der sich mehr und mehr erregt, "was wollen Sie mir eigentlich zum Vorwurf machen? Das Spiel war ja gleich für beide. Ich ließ mich genau derselben Gefahr aus wie Sie. Wenn die Stollen mir vertraut wären, wenn man Sie geliebt hätte und Sie meine Liebe nicht entweder? So hätte ich wohl hübsch geschwiegen, glaube ich, und nicht so viel Weisens davon gemacht und Sie zur Rechenschaft gezogen. Es ist doch zu eng, daß Sie mich nicht in Frieden lassen können." Sie ging mit hastigen Schritten durch's Zimmer und stellte sich den Haarknoten im Raden fester.

"Wenn Sie mich geliebt hätten, wäre ich vor Ihnen niedergeknien und hätte Sie angebetet. Das können Sie wohl," erwiderte er hastig.

Sie wandte sich um und ging auf ihn zu.

"Aber warum soll ich es zulassen, daß Sie

"Sie durch mein Fenster schaue, wie mir das Leben zu bestimmen, und das Schicksal bringt Sie hier ins Objekt."

"Und wenn Sie mich geliebt hätten, was dann?" murmelte er.

"So hätte ich Ihnen ganz und rücksichtslos gehör," erwiderte sie, sich auf den Gebetspfeilen hebend und blinste ihm in die Augen.

Er heftete einen Blick auf sie, als wollte er sie durchbohren, während seine Lippen keine bebten und die Fingergelenke sich bewegten.

"Gute Nacht," sagte er dann ruhig und streckte die Hand aus. Sie ergriff sie und sah, daß sie fast weiß war.

Er ließ ihre Hand schnell los und ging auf die Thür zu.

"Sie kommen doch morgen und geben mir meine Schande?" rief sie, als er die Hand auf die Thürklinke legte.

Er machte eine Bewegung mit dem Arm, ohne sich umzudrehen.

"Ihre Herren Sie, Gamborg," fuhr sie hinzu, "können wir denn nicht einig darüber werden, einander als Freunden zu betrachten? Dazu könnten wir noch freunde austauschen haben."

Sie zu antworten ging er hinaus, aber einen Augenblick später öffnete er die Thür, stellte den Fuß durch die Spalte und sah mit einer Stimme, als wollte er die Worte gleichjam in's Zimmer sprechen hören: "Der Letzte hole die Kommandowaffe!" worauf er verschwand und die Thür hinter sich schloß.

Birgit, die bei diesem unerwarteten Abgang kein zusammenzucken war, hörte ihn die Kommandowaffe öffnen und schließen, worauf das Geräusch ihrer Schritte sich auf der Treppe verlor.

Sie lächelte die Ruhige ans, rückte einige Zentimeter zurück in's Schlafzimmer, um zu Bett zu gehen.

Während sie sich ausziehte, kam ihr der Gedanke, daß sie eigentlich zu heilig gegen Knut ge-

wesen war, als er sie mit ihrer Malerei gesehen hatte. Häufig war es von ihm, aber dennoch, sie hatte es so schwer genommen, und er hatte so freundlich und gutmütig geantwortet. Je mehr sie darüber nachdachte, desto größer schien ihr ihr Unrecht. Wenn er jetzt nur nicht fortgegangen wäre. Ob sie auf ihn warten sollte? Er mußte ja gleich kommen. Ja, das wollte sie ihm.

Sie stellte die Füße in ein Paar weiche Sammelpantoffeln, band einen Shawl über ihr Nachthemd und schlüpfte in's Musikzimmer, wo eine Lampe unter einem rosenroten Schirm brannte. Hier trocknete sie auf dem Sofa zusammen, zog die Knie an die Brust heran und umschlang sie mit den Armen.

Aber vielleicht war es dummi. Wenn jetzt Knut nur erschont war, würde es ihr peinlich sein, und das ganze wäre dann sehr unangenehm. Sie saß und überlegte, ob es nicht am besten wäre, zurückzuschleichen und in's Bett zu kriechen.

Allent sie blieb trotzdem sitzen, es war gleichsam wie eine Verzammlung über sie gekommen, und es hätte einer kräftigen Anstrengung bedurft, sich davon zu befreien.

Aber nun wollte sie dennoch Ernst machen. Sie nahm sich zusammen und löste die Arme von ihren Knieen. — Doch erst — kam da nicht Jemand? — Ja, es war zu spät — sie erkannte Knut's Schritte.

Gleich daran öffnete sich die Thür und Birgit sprang vom Sofa herunter, flog mit ausgestreckten Armen auf ihn zu und sagte hastig: "Sei mir nicht böse Knut, weil ich heute Abend so abscheulich war — ich war viel heftiger als ich durfte."

Knut, der nicht ahnte, daß sich Jemand im Zimmer befand, erschrak so heftig, daß er zurücktaumelte.

"Bist Du von Sinnen, Birgit!" rief er aus. "Giner zu Tode zu erschreden, bei Nacht. Du liebe Zeit, wie war ich erschrocken."

"Ja, so geht es, wenn man glaubt, es gerade gut zu machen," logte Birgit kleinlaut. "Ich konnte nicht schlafen, ehe ich Dir gefragt hatte, daß ich mich tragen. Dich verlegen bin, Knut."

"Das braucht Dich nicht zu schämen," erwiderte Knut gleichmäßig und ging an ihr vorbei an den Tisch, wo er einige Notenhefte ordnete. "Ich hatte es wahrschlig längst vergessen."

"Es ist ja sehr hübsch, so nachsichtig zu sein," sagte Birgit fast und tastete mit dem Fuß auf den Boden, um den einen Pantoffel zu finden, den sie beim Laufen verloren hatte.

"Steh' nur nicht da und erzähl Dich, Birgit," sagte Knut ungeduldig. "Geh' nur hinein und lege Dich hin."

"Ja, ja, ich gehe ja schon," rief sie hastig. "Ich darf doch wohl meinen Pantoffel nehmen."

Als sie in's Bett gekommen war, hörte sie die Hände, daß es förmlich in den Gelenken knackte, und sagte ganz laut: "Ach dieser Knut, dieser Knut, wie ist er schenkslich. Oh, wie er mir zuwider ist!"

Knut blieb noch lange in seinem Zimmer. Er saß und rührte eine Havannazigarette und durchlebte nochmals die Ereignissen des Abends.

Ein müdes Lächeln breitete sich über sein Gesicht aus. Ab und zu hob er den Arm und strich sich dann über Mund und Kinn.

"Was Fredrik mir denken möchte," er lachte leise. "Ob er wohl Alles durchschaut? Zweimal hatte er sie Abends auf entlegenen Wegen getroffen, und das eine Mal hatte er gefangen, als bemerkte er sie nicht. Dennoch er war der Ungehörigkeit von Allen, denn für ihn gab es ja nichts Anderes auf der Welt, als daszuführen und Birgit anzustarren. Ein nördriger Knut, dieser Fredrik, ganz verdreht.

Ärgerlich und unangenehm war es mit Birgit, aber dagegen war ja nichts zu machen. Daß ihr auch gerade heute Abend einschlafen möchte, liebenswürdig zu sein! Wo er auf dem Heimweg heute ernstlich daran gedacht hatte, Ruth zu lassen und ihr redlich und ehrlich zu sagen, wie es um ihn steht, und dann Alles in ihre Hände zu legen.

Während sie sich ausziehte, kam ihr der Gedanke, daß sie eigentlich zu heilig gegen Knut ge-

gona unmöglich gewesen, auch nur ein Wort davon herzubringen — ja, ebenso unmöglich, wie hinzugehen und ihr den Hals abzuschneiden.

Aber wie sollte es enden? Auf die Dauer könnte es doch so nicht bleiben! Mein er war allzu glücklich, um sich über solche Dinge lange Gedanken zu machen.

## 5.

Einige Monate waren hingegangen und man befand sich jetzt zu Anfang Juli. Knut hat Birgit gefragt, er wolle die Ferien dazu benutzen, um etwas zu komponieren und darum den Sommer über in der Stadt bleiben. Seine Mutter, die ein Landhaus am Ladegaardsee besaß, hatte Birgit mit den Kindern eingeladen, den Sommer bei ihr zu verleben.

Ober bei Landbergs waren die Salouisen im Wohnzimmer und im Schreibkabinett herabgelassen. Alle Blumen waren in's Speisezimmer gestellt, von dessen breitem Erkerfenster die Gardinen abgenommen waren. Im Wohnzimmer war das Mädchen dabei, die gestickten Stühle und die kleinen Plüschtischchen mit Bezügen und Zeitungen zu bedecken. Teppiche und Kissen waren verwahrt, und einige von den Nippssachen in Flor gehüllt.

"Nun ist es aber wirklich genug, Karen," sagte Birgit, die gerade hereinkam. "Wir bleiben ja nicht so lange fort."

"Nur noch dies über die Albums," antwortete Karen und nahm ein Stück alten Gardinenzeuges.

"Nein, das brauche ich." Birgit nahm es ihr aus der Hand.

"Sie können eine Zeitung nehmen. Und dann helfest Sie Nille die Kindersachen packen, sonst wird sie niemals fertig damit."

Das Mädchen ging und Birgit bedachte mit dem Zeug ihre halbfertigen Bilder, die sie auf die Staffelei stellte.

Dann begab sie sich in's Schlafzimmer, um ihre eigenen Sachen zurecht zu legen.

Im Musikzimmer läßt Knut und gab Frau Gude eine Musikstunde. Jedesmal, wenn er sie tabelte, beugte sie sich mit einem erstaunlichen Schrei über die Tasten, wandte den Kopf und sah von der Seite mit flehenden, bestürzten Augen zu ihm auf.

"Wie entzückend unglücklich Sie aussehen, wenn Sie einen Fehler machen, gnädige Frau." Knut's Stimme war schalkhaft und einschmeichelnd. "Sie machen ein Gesicht, wie ein süßes, kleines Schulmädchen."

"O Sie!" sagte sie und schüttelte verwirrt ihre Locken. "Sehen Sie, jetzt war es Ihre Schuld, daß es schlecht ging, Landberg. Sie machen mich so zerstreut." Sie hörte auf zu spielen und warf ihm einen ihrer Blicke zu.

"Lassen Sie uns noch einmal von vorne anfangen," schlug Knut vor. "Aber Sie müssen endlich sehen, mit losem Handgelenk zu spielen, gnädige Frau. Ihre Staffatos sind auch nicht gut. Er stellte sich hinter sie, umfaßte ihre beiden Arme und zeigte ihr, wie sie die Hände im Gelenk heben und sie fallen lassen sollte.

"Ja, wenn ich es nur zu Stande brächte," seufzte sie und lehnte sich an seine Westenköpfe, indem sie fast die Augen verdrehte, um seinem Blick zu begegnen.

"Nein, das geht nicht! Glauben Sie, daß ich mit diesen Feuerstrahlen auf meinem Gesicht unterrichten kann. Bitte, sehen Sie auf Ihre Hände — ja!" Er bog mit einer Hand ihren Kopf nach vorn. Darauf machte er noch einige Übungen mit ihrem Handgelenk und setzte sich dann neben sie, während sie das Stück durchspielte.

"So war das also das letzte Mal vor den Ferien," sagte Frau Gude mit einem Seufzer, indem sie sich erhob. "Ich werde meine Stunden sehr vermissen."

Sie blickte ihn zärtlich an.

"Und ich erst, gnädige Frau! Was soll ich denn sagen?" (Fortsetzung folgt.)

# Die Sträucher unserer Wälder.

Von Curt Grotewitz.

**S**ie in einem gut verwalteten Forst an den gleichaltrigen, gleichhohen und gleichstarken Bäumen auf schmierigem Geistelweg dahinwandelt, der bekannt möglicherweise auf Meile hin keine andere Gehölzart zu sehen, als die eine, die den Forst bildet. Diese heutige "rationelle" Forstverwaltung, die einzige auf die Holzerzeugung des Waldes bedacht ist, vertreibt, wo sie streng durchgeführt ist, alle die schönen und manifaltigen Sträucher, die eine so große Zierde des Waldes bilden. Selbst allbekannte Buschpflanzen wie die Hasel, der Hollunder, der Weißdorn, um die sich Sage und Dichtung seit alter Zeit geschlungen und die mit dem Leben und der Thätigkeit des Menschen ehemals so eng verknüpft waren, beginnen in manchen Waldgegenden ganz zu fehlen. Da werden eben auf einmal große Schläge vollständig abgeholt, jeder Baum, jeder Sträuch wird ausgerodet und der kahle Schlag wird dann mit einer und derselben Baumart wieder aufgeforstet. In Reih und Glied, in dichten Linien stehen dann die jungen Tiefen, Fichten, Buchen, Eichen, und der Samen von Sträuchern, der etwa zwischen sie fällt, findet keinen Platz mehr zum Gedeihen. Und so wird wohl Jahr für Jahr ein neuer Schlag eines Waldreviers abgeholt und aufgefertigt, und das geschieht nun schon seit einem halben Jahrhundert oder noch länger. Da ist es kein Wunder, daß die Sträucher, die zumal als Unterholz schon an und für sich nicht die allergünstigsten Lebensbedingungen haben, an vielen Orten immer seltener werden.

Es steht freilich in vielen unserer Waldsträucher eine überaus große Zähigkeit. Fast alle wachsen außerordentlich schnell in die Höhe. Hollunder, Waldrosen, Liguster, Faulbaum, Pfaffenbüschchen wachsen alle um ein sehr Vielfaches schneller als Fichte, Tanne, Eiche, Buche. Al-Samenertrag sind die Sträucher unserer Wälder reich. Viele haben Früchte mit auffälliger Färbung, die von Bögeln sehr leicht bemerkt werden können. Von den Früchten sind viele essbar, auch für den Menschen. Haselnüsse, Schlehen, Hagebutten, Brombeeren und Himbeeren, die Früchte von Weißdorn, Sauerdorn und Hollunder werden vielfach von Menschen, namentlich von Kindern verschleppt. Da sammelt irgend ein wilder Bengel Haselnüsse und füllt damit seine Tasche. Einige verliert er dabei im Dickicht, andere bemüht er als Wurfgeschoss, um sie seinen jüngern Brüdern an den Kopf zu schleudern, und den Rest, den er nicht sofort vertilgen kann, wirft er womöglich weg. Die Haselnüsse, die gegessen werden, sind freilich für die Vermehrung des Strauches verloren, aber eine einzige genügt ja schon, einen neuen Sträuch entstehen zu lassen, der zehn und mehr Jahre lang Früchte tragen kann. In der Regel liegt aber das Fruchtfleisch rings um einen harten, ungemischbaren oder unverdaulichen Kern. In diesem Falle wird kein Samen vernichtet. Jeder Mensch, jedes Thier, das solche Frucht isst, wird der Verbreiter des Sträuches, von dem die Frucht stammt. Die für den Menschen nicht genießbaren Früchte des Pfaffenbüschchens, Hartriegels, Schneeballs und anderer Buschpflanzen finden doch in den Bögeln dankbare Abnehmer und Verbreiter.

Die meisten unserer Waldsträucher haben aber — und das kommt ihnen ganz besonders zu Statten — die Fähigkeit, aus dem Wurzelstock wieder auszuschlagen, wenn ihr Stamm über dem Boden abgehauen worden ist. In den kleinen Privatwäldern Mitteldeutschlands werden meist Abholzungen in der Weise vorgenommen, daß Baum wie Busch über dem Erdhoden abgeschlagen werden. Die meisten Sträucher (und auch die jüngeren Bäume) schlagen dann aus den Wurzeln wieder kräftig aus. Es dauert nicht lange, so sind wenigstens die Sträucher wieder zur alten Herrlichkeit emporgewachsen. In früheren Zeiten nahm man sich wohl überhaupt nie

die Mühe, einen Busch mit den Wurzeln auszuschlagen. Irgend ein Drechsler brauchte ein recht zähes Holz. Da ging er in den Wald und schnitt einen Hartriegelstrauch über der Erde ab. Der Strauch schlug in kurzer Zeit wieder aus den Wurzeln hervor, die Prozedur hatte ihm kaum etwas geschadet. Jetzt dagegen geht man beim Abholzen eines ganzen Waldschlages an solchen Sträuch direkt mit der Absicht heran, ihn zu vernichten. Man sieht ihn als Unkraut an, das die schöne militärische Gleichförmigkeit des Bestandes zerstört und womöglich den Holzertrag vermindert. So wird er mit dem ganzen Wurzelwerk ausgegraben, vernichtet, er und seine Nachkommen schaffen. Immerhin ist es mühevoll, alle diese in den Augen des rationellen Forstmannes wertlosen Sträucher mit den Wurzeln auszuschlagen, und so bleibt doch mancher Wurzelstock unbeschädigt, aus dem sich der Strauch regenerieren kann.

Man könnte vielleicht annehmen, daß in früherer Zeit in den hohen zusammenhängenden Urwäldern die Lebensbedingungen für die Sträucher auch nicht die günstigsten gewesen seien. Unter hohen alten Bäumen schwundet gewöhnlich jedes Unterholz, da es ihm sowohl an Licht als auch an Raum zur Ausbreitung der Wurzeln gebreicht. Allein wie noch heute die Urwaldstellen des Böhmerwaldes zeigen, darf man sich einen solchen Naturwald nicht als einen gleichmäßigen Bestand uralter Bäume denken, vielmehr herrscht gerade in ihm die größte Verschiedenheit in der Ausnutzung des Raumes. Stürzt nämlich so ein alter Baumriese, der seine Neste nach allen Seiten weit ausgestreckt und Alles um sich unterdrückt hat, um, so entsteht eine sehr große Lücke, und hier kann sich sowohl der junge Baumnachwuchs, wie auch die Sträuchervegetation Jahrzehnte hindurch breit machen. So gibt es allenthalben freie Stellen, wo Sträucher günstige Gelegenheit zum Gedeihen finden. Auch in unseren Gebirgswäldern und in den Laubwäldern der Ebene, in denen die Baumarten in gemischten Beständen angebaut werden, finden die Sträucher noch gute Unterfunktion. In Gebirgswäldern wehrt sich die Natur mit ihrem mannigfach geformten Terrain, ihrer abwechslungsreichen Bodenart, ihrer schwierigen Zugänglichkeit erfolgreich gegen den Bürokratismus der Menschen. Hier herrschen daher mehr ursprüngliche Verhältnisse, die der Sträuchervegetation günstig sind. In den gemischten Laubwäldern der Ebene aber findet das Unterholz insofern passende Bedingungen, als die verschiedenen Baumarten sehr ungleichmäßig wachsen. Der Bestand ist dann nicht so gleichförmig, es gibt eher Lichtstellen, an denen ein Sträuch sein Unterkommen finden kann.

Von dem Maße der Bedeutung hängt es wesentlich ab, ob in einem Walde Sträucher gedeihen können oder nicht. Allerdings ist das Lichtbedürfnis bei den einzelnen Arten sehr verschieden. Den meisten Schatten erträgt die Traubensirsche, das gemeine Gaisblatt, Pfaffenbüschchen, Faulbaum, Haselnuss. Sehr wohl als Unterholz befindet sich auch die Weißbuche. Sie tritt ja häufig als Baum auf, aber sie bildet in schattigen Wäldern oft das einzige Unterholz, sie wächst in diesem Falle ganz strauchartig, und sie bleibt hier ein Sträuch ihr Leben lang. Nur wohlsten fühlen sich aber fast alle Sträucher am Waldrande. Hier haben sie Licht und Luft in Fülle, hier entwickeln sie sich, denn auch meist, wenn der Boden nicht ganz aus trockenem Sande besteht, sehr üppig, hier blühen und fruchten sie in reichstem Maße. Wenn man sich einem Walde nähert, so macht dieser daher oft einen sehr vollen, reichhaltigen Eindruck. Und der Eindruck hält an, wenn man den Wald auf einem guten Wege durchschneidet. Denn die Begränder bieten ja dem Sträucherwerk ungefähr dieselbe Leichtigkeit des Lebens wie der Waldrand selbst. Dringt man aber durch die dichte Buschwand hindurch in das Innere des Waldes hinein, so sieht man hier oft genug den Boden kahl, nur mit Blättern, Moos, Farne oder höchstens Bauerklee bedeckt. In neuerer Zeit haben die meisten Wälder eine Menge Wege erhalten, viele Bergwälder sind geradezu von einem dichten Netz von Touristenwegen zerschritten. Hier hat die

moderne Kultur also viel zur Ausbreitung der schönen Waldsträucher beigetragen. Denn viele von diesen gedeihen wirklich gut nur an Standstellen. Berberige, Schlehe, Schneeball, Himbeere gedeihen zwar als Unterholz, blühen und fruchten aber fast nur am Waldrande.

Einer der bekanntesten und mächtigsten aller Sträucher ist die Hasel. Sie ist ein robuster, stiller, prunkloser Strauch. Sie hat keinen Zierath, keine aussäsenden Blüthen oder Früchte, aber es steht eine große Kraft in ihr. Sie kann bis vier Meter hoch und sehr breit werden. Ihr Stamm, der sich allerdings meist bald über dem Erdhoden oder schon unter der Erde in eine Menge von Stöcken zerpalstet, kann unter guten Verhältnissen eine baumartige Stärke erreichen. Darin verräth die Hasel ihre hohe Abkunft, denn sie stammt aus der Familie der Birkengewächse, zu der Birken und Erlen und Weißbuchen gehören. Sie ist ein Stäbchenträger. Ganz früh im Frühjahr, zu allererst von allen Gehölzarten, oft schon im Februar, fangen die Kätzchen, die bereits den Winter über in geschlossenem Zustande an den Zweigen hängen, an, sich zu strecken und zu blühen. Sie sind sehr unscheinbar, die männlichen Kätzchen bilden einen langen, lockeren Zylinder, die weiblichen ein mehr kugelförmiges, viel kleineres Gebilde, aus dem Karminrothe Narben hervorschauen. Stößt man an den Strauch an, wenn er so mit den langen, lustigen Kätzchen behängt ist, so bricht aus diesen eine Wolke gelben Blüthenstaubes. Nach kurzer Blüthe schrumpfen die männlichen Kätzchen zusammen und fallen ab, die weiblichen aber bilden sich im Laufe des Sommers zu Früchten, den bekannten Haselnüssen, aus.

Die Hasel hat ziemlich schlake, aber immerhin steife Ruten. Ihre Blätter sind groß, rundlich, ungeteilt, etwas rauh. Kurzum, sie hat ein recht schweres, dichtes Laub. Ueberrascht einen im Sommer ein Regen, so duckt man sich am besten in einen Haselstrauch, falls einer in der Nähe steht. Da hat es gute Wege, ehe das Wasser durchdringt. Mit den dichtsaubten Zweigen triebt in meiner Heimat, in Sachsen, die Fliegen aus der Stube. Der Haselstrauch ist dort der gewöhnlichste Strauch, und an Fliegen halten wir auf unserem Bauernhofe, wo es außer anderem Vieh auch eine Menge Schafe gab, stets lieberflüß. Aber die vollen Zweige eigneten sich vorzüglich zum Verjagen der lästigen Insekten. Das Bosse, Derbe des Laubes drückt sich in der ganzen Gestalt der Hasel aus. Sie wird, wo sie sich ganz ihrer Eigenart gemäß entwickeln kann, ein hoher, Engelrunder Busch. Unter Bäumen aber wächst auch sie in einzelnen langgestreckten Stöcken empor.

Die Hasel ist nicht gerade wählerisch im Boden, sie wächst auch auf Sandboden, wenn dieser nicht gar zu dürr ist. Aber hier trägt sie doch wenig Früchte. In Norddeutschland spielt daher die Hasel im Volksleben keine so bedeutende Rolle. Anders in Mittel- und wohl auch in Süddeutschland. Hier ist sie in allen Laubwäldungen, zumal in den kleinen Bauernwäldern, aber auch allenthalben in den Hecken der Gärten überaus häufig. Der Boden ist hier überall sehr gut und hier tragen die Sträucher fast Jahr für Jahr ungemein reichlich. Wird eine Hecke geschnitten, ein Bauernwäldchen abgeholt, so wächst doch die Hasel sehr schnell wieder in kräftigen Trieben in die Höhe. Sie ist hier unverwüstlich und Niemandem ist sie im Wege. Jeder hat eine gewisse Sympathie für sie.

Das Augenmerke, daß die Hasel den Menschen liebt, ist ihre Frucht. Sie ist von einer grünen, dünnen, gefranzten Hülle verdeckt, daß nur die Spitze hervorschaut. Wird die Rübe braun und reif, dann springt sie leicht aus der dürr gewordenen Hülle heraus. Handelswert hat unsere Haselnuss wenig, da an ihrer Stelle meist die Lambertsnuß zur Erzeugung der für den Handel bestimmten Haselnüsse kultiviert wird. Aber gerade weil sie nicht gesammelt wird, um verkauft zu werden, darum ist sie in vielen Gegenden für Jung und Alt ein Gegenstand reisster Freude. Als wir Kinder waren, erwarteten wir die Haselnusszeit mit

einer großen Spannung. Es war eine Sache, bei der es um die Ehre ging. Das heißt: Auslandsache war es auch, daß man nicht vor dem 1. September „in die Haselnüsse“ ging. Aber so lange konnten wir unmöglich warten. Wir gingen gut ein, zwei Wochen früher, fanden dann oft den Kürzeren. Nüsse noch völlig ungenießbar und mußten uns obendrein die Verachtung älterer Leute gefallen lassen. Aber es galt möglichst viel zu sammeln, jeder wollte den Record im Haselnussmämln erreichen. Wir Kinder hatten nun einen sehr gefährlichen Konkurrenten in neuem Anfange, der in einem Nachbardorf wohnte und der ebenfalls mit Leidenschaft und viel Erfolg Haselnüsse sammelte. Der brachte jedes Jahr wohl so viel Meilen zusammen wie wir Schaf, er wanderte allerdings weiter unweit als wir, die wir uns auf einen Umkreis von etwa einer halben bis dreiviertel Meile von unserem Dorfe beschränkten. So ein Auszug nach dem kleinen Büschchen der Umgegend war für uns Kinder, aber selbst für einige erwachsene Personen, die sich daran begeisterten, ein wahres Fest. Es ging uns weniger um den Gewinn der Nüsse, als um das Durchstreifen und Absuchen der Büsche, wobei einer dem Anderen die dichtbehangten Zweige vor der Nase wegnahm. Mitunter mußte man auch auf einen starken stämmigen Busch, dessen Stöcke nicht herabzubiegen waren, hinaufsteigen. Dazu kam es passieren, daß man mit dem Zwiege zusammenbrach und wohl gar in einen der lieblichen Büsche fiel, die dort häufig an den Rändern der kleinen Lumbwälzchen entlang stießen. Man bekam eine große Übung im Erfeuern und Erhaschen der Nüsse. Nichts ist wohl überhaupt gefahrlicher für Leib und Seele als solch ein Waldesleben. Wir blieben gewöhnlich so lange, bis wir müde und hungrig wurden. Dann sahen wir uns an den Waldrand und zählten die Beute. Wer am meisten hatte, dem fiel die allgemeine Achtung zu. Die Nüsse wurden in ziemlich primärer Weise von der Hölle befreit, indem wir auf jede mit den Zähnen bissen. Es war ein sehr heiter, zumunterziehender Gedanke! Die Nüsse wurden ohne Rücksicht auf Größe, Qualität und Farbe in einen Beutel und hängten diesen am Hinterkopf, doch so, daß der Beutel im Freien hing und die Nüsse gehörig trocknen konnten. Nach jedem neuen Angriff vermehrte sich der Inhalt des Beutels. Es wurde angestrebt, die Nüsse bis Weihnachten aufzubereiten. Den Weihnachten gelang dies. Viele waren Roßknospe und eben die Nüsse sofort nach dem Sammeln. In diesem ungezügelten Zustande schmeckten sie übrigens sehr zart, mancher zog die frischen Nüsse der getrockneten sogar vor.

(Ende folgt.)

2

## Tunnelbauen.

Von F. M. Gruppe.

**G**er 14912,4 Meter lange Gotthard-Tunnel liegt im Verhältnis von 1:172 an der Nordseite zur Scheitelhöhe, die in einer Länge von 319 Meter 1154,52 Meter über Meeresspiegel liegt, so, daß juli kann nach Süden im Verhältnis von 1:2000 bis 1:500 ab. Das Nordportal dieses Tunnels liegt 36,10 Meter unter dem Eingang. Die höchste Stelle liegt 1707,68 Meter über der Tunnelsohle, wodurch hat man fast 100 Meter mehr Schieferüberlagerung als beim Mont Cenis-Tunnel.

Die Stütze, welche die Absicherung des Gotthard-Tunnels gewährte, reichte mit einer englischen Durchmesserlinie von 2,60 Meter, dagegen beim Mont Cenis gleich nur 2,12 Meter Eisenbahnschwellenmaße. Man begann daher hier die Arbeit gleich mit Dampflokomotiven, die man so beschaffte, daß sie in der Wiese mit 387 bis 495 Schlägen arbeiteten.

Zwei kleine Tunnels gingen die Arbeiter in folgender Weise vor: Der Bohrmeister und die

Förderwagen ließen auf einem Gleis von 1 Meter Spurweite. Neben diesem war ein kleines Gleis bis kurz vor Ort gelegt. Nach dem Bohren, bei dem je nach Beschaffenheit des Gebirges 17 bis 25 Löcher mit einer mittleren Tiefe von 1 bis 1,30 Meter hergestellt wurden, schob man den Bohrwagen etwa 200 Meter vom Ort zurück. Die Ladung der Löcher betrug etwa 1 Kilo Dynamit für das Loch. Das Abschießen erfolgte in drei Gruppen, wobei zunächst in der Mitte ein Einbruch hergestellt, dann die oberen und schließlich die unteren Löcher abgeschossen wurden. Das „Schrillen“ erfolgte an der Nordseite unmittelbar in die Tunnelwagen, die an dem auf einem Nebengleis geschobenen Bohrwagen vorbei bis dicht vor Ort gebracht wurden. An der Südseite ließ man den Bohrwagen auf dem Hauptgleise etwa 20 bis 25 Meter entfernt vom Ort stehen und schob denselben gleich nach Abschießen wieder möglichst weit vor Ort, während die Transportwagen hinter ihm stehen blieben. Das Material wurde dann vor Ort in kleine Körbe geladen, von denen je 16 auf leichten eisernen Wagen Platz fauden, die ihrerseits mittelst eines Seiles von den rückwärts stehenden Arbeitern auf dem kleinen Gleis bis an die Förderwagen gezogen wurden. Der wieder vor Ort gezogene kleine Wagen wurde dort aus dem Gleis geworfen, um dem inzwischen beladenen Platz zu machen. Das Füllen der Körbe geschah mittelst Haken. Das Verfahren hat sich auf der Nordseite besser bewährt, denn die durchschnittliche Begräbnungszeit für ein Meter Stollenausbruch hat dort einschließlich Laden und Schießen 3 Stunden 26 Minuten, an der Südseite dagegen 3 Stunden 59 Minuten betragen. Die beladenen Rollwagen wurden von den Arbeitern bis in die etwa 100 bis 200 Meter rückwärts liegende Weiche gehoben und von dort durch Pferde bis zur Rampe, welche die Sohle des Firststollens mit der Sohle des Tunnels verband, gezogen, dort mittelst einer Bremse hinuntergelassen und am Fuß der Rampe, mit den übrigen Wagen zu Bügen vereinigt, durch eine Puffertandlokomotive aus dem Tunnel geschafft.

Der Schaffungsfahrzeugen beim Bau des Gotthard-Tunnels sehr zu danken wären, denn die Temperatur betrug bis zum Augenblick des Durchbruches, also bis zur Bereinigung der auf beiden Seiten in Angriff genommenen Bohrungen, 31 Grad Celsius. Diese mangelhafte Ventilation erklärt sich daraus, daß man sich mit der zum Betriebe der Preßluft-Bohrmaschinen und -Lokomotiven erforderlichen Luftmenge glaubte begnügen zu können, was aber in Rücksicht der großen Anzahl der im Tunnel arbeitenden Personen zu wenig Luftheuerung bedeutete.

Für die im September 1872 in Angriff genommenen Tunnelarbeiten durch den Gotthard war seitens des Unternehmers ein beträchtlicher Fortschritt garantiert worden, daß am 31. Dezember 1879 der Durchbruch und am 1. Oktober 1880 die Fertigstellung des ganzen Baues erfolgen sollte. Diese Frist konnte allerdings nicht ganz eingehalten werden, wozu der unvermeidlich auf der einen Seite des Tunnels stark auftretende Wasserzufluss nicht wenig beitrug. Der Durchbruch erfolgte am 29. Februar 1880, also mit einer Verzögerung von zwei Monaten, während die Fertigstellung zu Ende des Jahres 1881 gelang.

Da am Durchbruch 2725 Tage gearbeitet wurde, so kommt auf die tägliche Leistung ein Maß von 5,47 Meter Bohrschritt auf beiden Seiten. Auf der Nordseite gingen die Arbeiter schneller vor sich, so daß hier täglich im Durchschnitt 3,03 Meter gegen 2,86 Meter auf der Südseite gehobt werden konnten. Dabei mußte man berücksichtigen, daß der Gotthard-Tunnel den Bohrwerken größere Hindernisse entgegenstellt, als der Durchbruch durch den Mont Cenis. Beträgt man die Zahlen für einen Meter Bohrloch, so findet man, daß beim Gotthard hierfür über 11 Minuten erforderlich waren, während man beim Mont Cenis mit 7½ Minuten brachte. Wenn tropisch die Arbeit wesentlich schneller vor sich ging, dann zeigt dieses eben, daß die verbesserten Maschinen, die gute Organisation

der Arbeit und die Anwendung des Dynamits zweckmäßig waren.

Die Kosten des Gotthard-Tunnels betragen fast 61 Millionen Mark.

Der jetzt im Bau begriffene Simplon-Tunnel verdankt dem vor kurzer Zeit verstorbenen Ingenieur Brandt seine zweckmäßige Projektirung in Form von zwei getrennt nebeneinander verlaufenden eingleisigen Durchbohrungen. Gegenüber der bisher üblichen Bauart der zweigleisigen Tunnels bietet die beim Simplon gewählte Form die Möglichkeit, den einen Stollen als Luftleitung zur Ventilation des anderen zu verwenden. Außerdem kommt in Betracht, daß man dadurch auch die ersten Anlagekosten herabmildert, indem man zunächst nur den einen Stollen vollständig ausbaht, sich also vorläufig mit einem eingleisigen Betriebe behelfen wird.

Der mit 55,6 Millionen Mark veranschlagte Simplon-Tunnel erhält eine Länge von 19751 Meter. Innerhalb 5½ Jahre nach Baubeginn muß der Tunnel bei einer Strafe von 4000 Mark für jeden Tag der Verzögerung vollendet sein. Der Eingang zum Tunnel im Norden liegt nur 53,05 Meter höher als das Südportal. Das Nordportal liegt 687,10 Meter über dem Meeresspiegel. Mit einer Steigung von 2:1000 wird bei 705,2 Meter die Scheitelstrecke erreicht; nunmehr fällt der Tunnel mit 7:1000 zum südlichen Eingang ab. Ungefähr 9000 Meter vom Nordportal entfernt liegt über der Tunnelsohle die höchste Erhebung, die 2135 Meter über Tunnelsohle ausmacht.

Die beiden Richtstollen haben im Interesse eines möglichst schnellen Vortriebes das kleine Profil von je 2,10 Meter Höhe und 2,40 Meter Breite erhalten. Die oben abgerundete Tunnelform ist in etwa 2 Meter Höhe über der Sohle 5 Meter breit und hat eine gesamte Höhe von 5,5 Meter, so daß der lichte Querschnitt 25,4 Quadratmeter ausmacht.

Bei der Projektirung des Simplon-Tunnels hat man nur mit einer Höchsttemperatur von 40 Grad Celsius gerechnet. Leider hat es sich gezeigt, daß diese Schädigung zu gering war, indem man Gesamttemperaturen von 53 Grad Celsius an befürchtet hat. Zur genügenden Ventilation hatte man von vornherein eine umfangreiche Lufztufuhr vorgesehen. Dadurch nun, daß man jetzt Einrichtungen getroffen hat, durch welche durch Einspritz von kaltem Wasser in die zugeführten Luftmengen eine bedeutende Abkühlung herbeigeführt wird, ist die Temperatur an den Arbeitsstellen bis auf 23 Grad Celsius ermäßigt worden.

Neben die Art und Weise, in der Arbeiten zur Herstellung des Tunnels durch den Simplon betrieben werden, läßt sich einem Vortrage des Ingenieurs Himmelheber, der den Bau an Ort und Stelle eingehend studirt hat, Folgendes entnehmen: Die beiden Stollen werden parallel auf gleicher Höhe in einem Abstande von 17 Metern voneinander vorgetrieben. In Entferungen von je 200 Meter sind die beiden Stollen durch Durchbrechungen der sie trennenden Gesteinsmassen miteinander verbunden. Diese Durchbrechungen werden Queröster oder „Traversen“ genannt; sie sind nicht senkrecht zur Längssache der Stollen hergestellt, sondern sie durchbrechen das Gestein in schräger Richtung zur Achse der beiden Tunnels. Zu beiden Stollen liegt ein Gleis von 80 Centimeter Spurweite auf eisernen Querschwellen; in jeder Traverse ist eine Weichenverbindung zwischen den beiden Gleisen hergestellt. Die beiden leichten Traversen vor Ort bilden die Vorortstation, während in dem fertig ausgebaute Tunnel I möglichst nahe an den Arbeitsstellen der Manierung die Tunnelhauptstation eingerichtet ist. Die allgemeine Anordnung dieser Stationen im Innern des Tunnels ist auf der Nordseite wie folgt organisiert: Die aus leeren Vorort- und Vollausbrüchungen, sowie aus beladenen Wagen für Materialien, Holz und Geäste bestehenden Bügen werden vom Installationsplatz durch Dampflokomotiven bis in die Tunnelhauptstation gezogen. Nach Ankunft eines Buges auf der Hauptstation trennt sich die Lokomotive von demselben und holt die beladenen Wagen aus den Arbeits-

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

Nr. 43

Gute vom Innenministerium der „Neue Welt“ ist höchst die Gedaktion nach der Verlag des Staates verantwortlich.

Allgemeine Nutzungen-Ausnahme durch Heinr. Eisler, Hamburg und Berlin. Preis pro abgedruckte Nummern-Seite oder deren Raum Mk. 1,50.

1903



**E. Golt  
silberne**  
Uhrmacher, garantiert  
gutes Werk, 8 Rubis, 10ones, Starles  
Gebäude, deutscher Reichsstempel,  
echte Goldbrüder, Emaille-Büffet-  
blatt, Mk. 10,50. Diese mit 2 echt  
überreinen Kapellen, 10 Rubis Mk. 18.  
**Schlechte Ware führt ich nicht.**  
Meine sämtlichen Uhren sind wirklich  
gut abgezogen und genau reguliert;  
ich gebe daher exzellente 2-jährige schrift-  
liche Garantie. Versand gegen Nach-  
nahme oder Postenzahlung. Umtausch  
gestattet oder Geld sofort zurück somit  
Bestellungen bei mir ohne jedes Risiko.  
Mein illustriertes Preisliste über alle  
Sorten Uhren, Ketten und Gold-  
waren gratis und franko.

**S. Kretschmer**, Uhren, Ketten und  
Goldwaren. Es gross  
Berlin 415. Neue Königstraße 4.  
Reelle und wirklich billige Be-  
zugsquelle für Uhrmacher und  
Wiederverkäufer.



wirlich gut und billig rauchen? So bestellen Sie meine oben abgebildete Marke: Unterhalter Nr. 73 für den spottbilligen Preis von A. 5 pro 500 Stück, oder A. 9 pro 1000 Stück franco, per Nachnahme. Die Marke ist mit Sumatra oder Java bedekt, in schönen Klappstiften verpackt und sehr beliebt. Um Geben von der Preiswürdigkeit meiner Fabrikate zu überzeugen, füge ich noch 30 Cigarren und ein interessantes Buch mit Preisliste gratis bei.  
Garantie: Rücknahme oder Umtausch, daher kein Risiko.

**P. Pokora, Cigarren-Fabrik, Neustadt W.-Pr. 379 E.**

**Hühneraugen,**  
Warzen.  
Beseitigt schmerzlos unter Garantie.  
Apotheker Dr. Meyers Lazalin.  
Glas gegen 80 A. in Briefmarken  
franko überall.

**A. Lazar, Berlin, Mess-Palast**

Meine Uhren sind wirklich gut  
und abgezogen. Stiftliche Garantie  
für guten Gang.

**Staufen Sie** Uhren und  
Goldwaren beim approbiert Fachmann, dann werden  
Sie viel weniger erfordern.  
Metall-Uhren, prima Wert . . . A. 4,20  
Golds. für Damen und Herren . . . 5,50  
Golds. Silber, garantiert feines  
Wert, deutscher Reichsstempel . . . 10,25  
Dieselbe mit 2 Silbertapeten . . . 11,50  
Golds. goldene Damen-Remontoir . . . 16,50  
Golds. goldene Herren-Uhr, 15 Steine . . . 31.—

**H. Tomechna, BERLIN**  
Uhren- und Goldwaren-Industrie.  
Preisliste über alle Arten Uhren, Ketten, Gold- und Silberwaren gratis u. franco.  
Rücksendendes wird umgetauscht oder  
der Betrag zurückgezahlt.  
Uhrmacher u. Wiederverkäufer Rabatt.

**Händler und Haustrer**  
verlangt Preisliste über Stahl-,  
Sand-, Leber- und Stahlmäntel,  
Schilder u. alle einschlägigen Artikel von  
**Wilhelm Sonnenberg**  
(Spitaler 8, Rosenthal), Hamburg,  
Preisliste 24. Eber. Engros-  
se, nur f. Händl., Haustrer, Meß- u.  
Mäntel. Betr. überall. geg. Nachr.

**Sunge und Hals!**  
Sicher Erfolg erreicht man durch Paul  
Woll, Güter deutscher Industrie, König-  
bet allen Erfahrungen des Halbes  
und der Sunge, wie: Husten, Hefter-  
heit, Schnupfen, Lufttröhren (Bronchial)-  
Tuberk., Lungenspiquonaffectionen, Reh-  
lapsiden, Röhma ic. &c. & a. A. 1 und  
A. 1,50 (Geben angen.). Nur allein edel  
zu haben bei Paul Woll, Drogerie  
„Das goldene Dom“, Sammels.,  
Zucker. Preisab nach außerhalb von  
A. 1,50 franco unter Nachnahme.

## Lungenleiden (chron. Katarrhe und Schwindsucht) heilbar!

Ausführliche Broschüre mit Berichten von Aerzten und geheilten Kranken  
über diese Heilmethode versendet die Chemische Fabrik  
Dr. Hofmann Nachf. in Meerano 161 (Sachsen) gratis und franko.



**A. Schnorr, Scheibenberg i. Erzgb.**  
Musikinstrumenten-Fabrik  
Billiger, direkt. Versand unt. Garantie.  
Kunstvolle Reparaturen.  
Kataloge gratis und frei.



**aschenlampen**  
elektrische, 4½ Volt, strahlend  
helles Licht, Preis pro St. A. 2.  
bito mit Vergrößerungslinse  
A. 2,50, Port. exir. 20 A., Gras-  
batterie 75 A. geg. Vorreinhab.  
oder Nachn. von Otto Michaelis,  
Berlin 17, Postamt 57.

**Buch über die Ehe**  
mit 39 Abbildung., von Dr. Retau, A. 1.  
**Vollst. Ratgeber f. Eheleute**

mit 50 Abbild., von Dr. Herzog, A. 1,50.  
Bei obigen 2 Büchern gebe gratis  
ein hochinteressantes Buch. (Sonst A. 1.)  
Anton Ohler, Köln, Buchh. Weyerstr. 98.  
Bitte auf Vornamen zu antworten.

## Die Bandwurmkur hat ihre Schrecken verloren!

Ohne Vor- und Nachkur erzielte ich mit meinem neuen Wurmkittel „Curbitin“ It. Attesten selbst dort Erfolge, wo schon mehrere Kuren erfolglos waren. Dabei ist das Essen dieser Schokolade ein Genuss, selbst für Kinder und kann daher jetzt jeder unbedenklich von Zeit zu Zeit eine Prüfung auf Würmer aller Art vornehmen. Jetzt ist die beste Zeit! — Meine Wurmschokolade „Curbitin“ ist in seinem Ursprung ein bekanntes Hausmittel; sie besteht je zu 50% aus besten südfranzösischen, präparierten Kürbiskernen und Kakao-Masse. Es bietet aber nach Dr. Dehoux allein Gewähr für vollen Erfolg nur das richtige Quantum, die Qualität und besonders die Erhaltung der Wirksamkeit durch mein originales Verfahren. Preis für Erwachsene A. 2,40, für Kinder A. 1,50 (Nachnahme 20 A. mehr). Allein echt nur zu beziehen vom Sanitätshaus „Thalia“, Leipzig 30 E.

Unverfälschten 1901er Rotwein

zu 58 A. pro Ltr. u. 60 A. pro Fl. m. Gl.  
Fass u. Kiste jed. Grösse. Preisliste fr.  
Carl Th. Oehmlein, Coblenz a. Rh. 26.

## Gewaltige Töne

aber rein und klar, gibt  
mein Phonograph, welch-  
gang natürlich singt, spielt  
und spricht mit 12 Walzen

M. 12, auf eleg. M. 15. Unsere  
Walzen Phönix-Walzen  
 kost. 5 Stck. A. 6, 20 Stck. A. 15 franco.

Reparatur, an Phonographen wird uns  
Kunden gratis gemacht. Verl. die Preis-  
Leitere Phonogr. Teilzahlung, Katal. grat.  
E. Schmidt, Berlin 20, Ritterstr. 76.

## Richard Paegel

Berlin W., Mohrenstr. 16,  
empfiehlt seine vorzüglichen  
Prima-Stoffblüten, auch verstellbar sowie  
Rohr- und Drahtbüsten, mod. Fagons. Spezialität:  
Blüten für jede Körper-  
form, keine Anprobe mehr  
nötig, sehr angenehm für  
Privat-Damen. Blüte ohne  
Ständer von A. 2 an, Blüte  
mit Ständer und Rock von  
A. 7,50 an wie Abbildung.  
Illustrierter Preiskatalog gratis und franko.

## ausbägerrei \*\*\*

Herbschnäcket, Polzbran-  
mäleret liefert am billigsten sämt-  
liche Werkzeuge, Vorlagen, Holz usw.  
2. Gesendel, Mordorf 30, Pfalz,  
Reichshalt. Katalog über 2000 Abb.  
gegen 40 A. in Briefm.  
franco. Zaubsägeholz  
pro qm von A. 1.— ent.

Rechts u. billigste Beig-  
quelle. **Übrite** Uhrm.  
Metall-Uhren, garantiert für  
Damen und Herren A. 10,50.  
Kein Stoff, Reinantsch ge-  
nauer. Über Uhren, Ringe,  
ketten, Frackzüge, Brillen,  
Telefon. Preise portofr.

**E. Fischer**, Uhrenfabrik,  
Berlin, Friedrichstr. 45.

## Metallbettstellen

neuester Konstruktion von A. 7 an.  
Gitterbettstellen von A. 10 an  
in großer Auswahl. Gitterlage kostenlose.  
Hamburg-Amerik. Metallbettstellenfabrik  
Berlin S. Kommandantenstr. 53b.

## Meinel & Herold

Harmonika-Fabrik  
Klingenthal (Sachsen) Nr. 85 A.  
verwendet mit Garantie  
direkt an die Spieler  
pr. Nachr. Ihre vorzüglichen  
Harmonikas.

**NUR** M. 4 1/2  
ist eine toll. einföld. Konzert-  
Harp-Harmonika m. 10  
Ziff., 80 St. Stim.  
(10 Ziff.) mit ausziehb. Holz m. Metall-  
längen, vernick. Metallbassklapp., Größe  
ca. 33cm; die Harmonika 9 Ziff. Regist.  
Schörig, 70 Stim., präz.  
tiger Orgel. kostet **NUR** M. 6.  
Selbstlernzettel und Holzstifte umsonst  
hierzu, 2, 3, 4, 6, 8 Ziffern, 1 und 3 Ziffern,  
sowie Logen. Wiener Harmonikas in über  
120 Nummern laudend billig u. doch gut.  
Neuer Katalog (100 Seiten stark mit  
200 Abbild. umsonst). Rustico, Stolzen,  
Mandharmonika, Bandionics, Stimmen  
billig. Garantie: Rücknahme u. Geld  
retour. Stein Rollfo. Lieb. 5000 Danischreib.

## Buch über Ehe

von Dr. Retau m. 58 Abb. statt A. 2,50 nur  
A. 1,50. Preisliste über int. Bücher gratis.

R. Oschmann, Ausgabe 102.

## Fortuna-Spieldosen

A. 12, 18, 30, 40, 50, 75-200. Misstrafke, A. 17-190.

Die Fortuna-Spieldosen bieten durch ihre  
reizende Musik nicht nur eine schöne Unterhaltung  
für Jung und Alt, sondern sie tragen auch dazu  
bei, das musikalische Gehör und die Liebe zur  
Musik bei den Kindern zu wecken.

Jul. Heinr. Zimmermann, Leipzig.

Verlangen Sie bitte meine reich illustrierte Preisliste gratis und franko.

Spezialhaus für Juwelen, Uhren, Gold, Silber, Alsenide, Nickel, Bronzewaren.

**W. L. Heckert Nachf.** (Ihreder: Alfred Borsig) Berlin S. 42 telephon. Jum IV, 232

wiegt verblüffend schnell Peterselle,  
Spinat, Zwetschke, Mandarins, weißer  
Meerrett. u. ein Malo schneiden. Ein  
grossart. Elektro-praktisch. A. St. A. 1,50,  
Nachn. 10 A. mehr. Allein. Fahrkant  
und Patentinhaber Grinde Kledel,  
Einsiedel 10 (Chemnitz).

## Musikinstrumente

aller Art in vorzügl. Qualität  
bei billiger Preise.

Ernst Reinh. Voigt  
Marktkirchstr. 51. Katalog fr.



Neuartiges Wiegemesser. Hochf. Geschenkartikel.

### Gold- und Silberwaren

Wacker-Uhren	von M. 1,75 an
Nickel-Ram.-Uhren 30-Sid.-Werk	M. 3,50
Echte silberne Remontoir-Uhren	M. 5,00
Goldene Dame-Uhr	M. 14,00
Dameuhrenketten, Golddoublet m.	
Schlauber, 130 cm lang	M. 8,50
Echt goldene Ringe	M. 1,50
Echt Silberne Brosches	M. 0,50
Versand gegen Nachnahme oder vorherige Eisendung des Beitrages, Risiko ausgeschlossen, da bei Nichtgefallen Geld retour.	

Uhren aller Art

# Julius Busse

Berlin C.19, Grünstrasse 3/5 K.

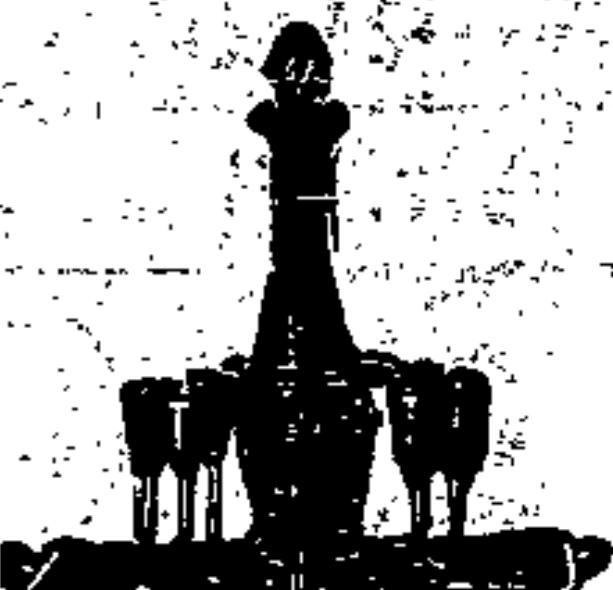
Reich Illustrirte Preisliste über:

Uhren aller Art, Silber- u. Goldwaren aller Art, optische und photographische Apparate u. sämtliche Utensilien, Musikwerke, Nickelwaren, imit. und echt Bronze, Silberzinn und Eisenguss, Britannia-Metall, Uhrenfournituren und Werkzeuge gratis und franko.

### Optische Artikel

Kaffeeservice, vornickelt, 4-teil. von M. 6,00 an	
Tafelaufsätze, versilbert	M. 2,00
la Britannia - Bestecke, garantirt	
wie bleibende Essbesteck oder	
Essbesteck, pro Dutzend	M. 3,50
Kaffeekessel pro Dutzend	M. 2,15
Photographische Apparate	M. 2,75
bis zu den vorzüglichsten	
Operngläser mit Etui	M. 4,75
Wirklich billige und amerikanisch reale Bezugsquelle	
für Wiederverkäufer, Uhrmacher und Händler.	

Photograph. Apparate



## Neu! Im Fluge durch die Welt! Neu!

Das lernbegierige Fräulein in der Küche  
Die junge Frau in ihrem neugegründeten Haushalt  
Die pflichttreue Köchin am häuslichen Herd  
Die erfahrene Hausfrau

sie alle sind entzückt von dem praktischen

### Küchenbrett.

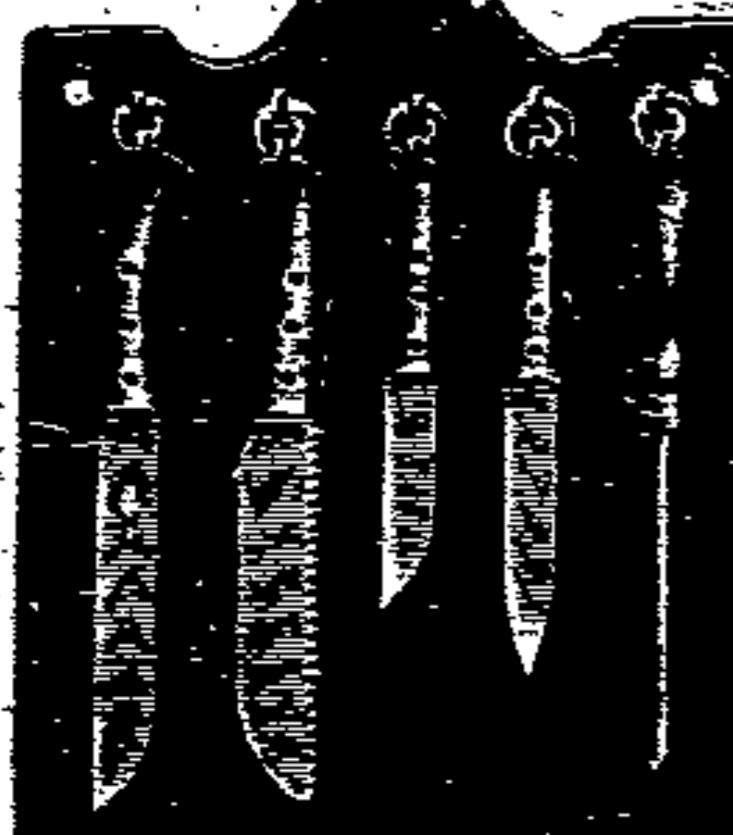
Wer Ordnung währt.

Viel Zeit erspart!

Praktische Neuheit für die Küche, in jedem Haushalt, ob gross oder klein, unentbehrlich, enthaltend: Brotmesser, Gemüsemesser, Spickmesser, Fleischmesser mit Säge am Rücken u. Wettkahl.

Von keiner anderen Fabrik zu kaufen!

M. 2,50



Samtliche Teile sind aus bestem Stahl gefertigt, auf echt eichen Brett, komplet M. 4,50.

Nur direkt ab Fabrik gegen Nachnahme

Von keiner anderen Fabrik zu kaufen!

Ges. geschr.

Garantie für jedes Stück,

welches sie nie wieder entbehren möchten. Dann jetzt gibt es:

1. kein Umherliegen der Messer mehr, deshalb

2. kein zeitraubendes Suchen

3. kein Verletzen der Schneiden.

Alle Messer längen Mittelkahl und sehr scharf auf immer derselben Stelle und sind im Durchmesser gleich. Details ist unser Küchenbrett von wundervollem Wert.

Behfeld & Bäcke, Fabrik Sal. Sülzau, Solingen 55.

### Unisonst und portofrei

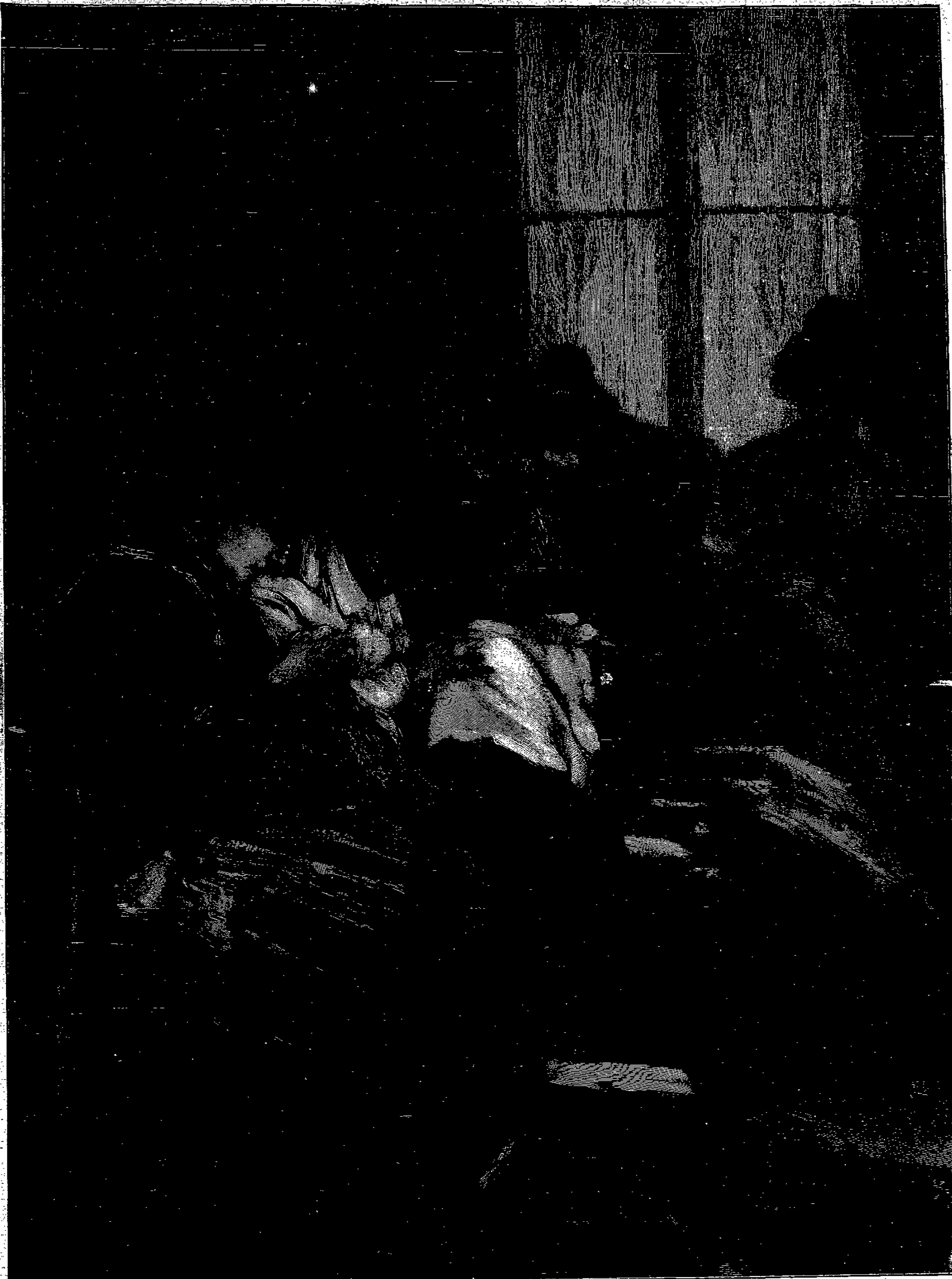
versenden wir unseren Hauptatalog, 458 Seiten, portofrei, 30 Tage zur Probe, 5 Jahre Garantie, Unisonst gefüllt über Seiten zurück, versenden wir bei vorheriger Einräumung des Betriebes portofrei (Nachnahme 10 M. mehr) Rasiermesser, das besten Silberblatt gefüllt, fertig zum Gebrauch, mit Klinge

M. 12 kostet gefüllt, M. 2,50

- 12 sehr kost. gefüllt, M. 2,50

- 12 extra kost. gefüllt, M. 2,50

- 12 sehr kost. gefüllt, M. 2,50



R. Konopa: *Venetianische Stickerinnen.*

fstellen des Tunnels und Stollen I heraus, soweit sie in diesen Stollen vorzudringen vermag. Alle diese Wagen werden bis in die Tunnelhauptstation durch die Dampflokomotive zurückgeschafft, wobei dieselbe also die Arbeitsstellen der Mauerung und des Vollsangsbruches zu durchfahren hat. Nachdem so die Maurer- und Vollsangsbruchs-Arbeitsstellen von den Wagen befreit sind, schiebt die Dampflokomotive die leeren Vorortwagen, sowie die beladenen Mauer-, Holz- und Gezährewagen in die Vollsangsbrüche und fährt dann in die Tunnelhauptstation zurück. Für den Transport der beladenen Vorortwagen im Stollen II bis zur Weiche und von dort durch die Traverse in den Tunnel I, sowie zum Weiterbefördern der von der Dampflokomotive bis in die Vollsangsbrüche geschobenen leeren Wagen bis vor Ort im Tunnel I dient je eine Lufillokomotive in jedem Stollen. Die auf die Tunnelhauptstation zurückgekehrt Dampflokomotive rangiert dann auf dieser Station die beladenen Vorortwagen mit den beladenen Vollsangsbruchs- und leeren Maurerwagen zu einem Zuge und führt diesen in's Freie auf den Arbeitsplatz. Bei diesem System der Beförderung wird also der Stollen II zwischen der Tunnelhauptstation und der Vorortstation mit zur Förderung benutzt, so daß die Traverse in der Tunnelhauptstation zum Durchschieben der beladenen Vorortwagen gebraucht wird, also zeitweilig gesperrt werden muß. Dadurch wird natürlich ein Theil der in den Stollen II eingeschlossenen Luft durch diese Traverse unmittelbar in den Tunnel I gelangen, ohne erst die beiden leichten Traversen vor Ort durchstreichen zu müssen. Die Lüftung vor Ort und in den Arbeitsstellen im Tunnel I wird demnach durch dieses Verfahren etwas beeinträchtigt, was sich aber kaum fühlbar macht, weil eben die Lüftung überhaupt eine reichliche ist. Für diesen Förderungs- und Raugirdienst sind zwei Dampf- und zwei Lufillokomotiven im Betrieb; es verfehren am Tage 24 Züge, also jede Stunde einer nach feststehendem Fahrplan.

Die durch die Dampflokomotive in den Stollen I zurückgelassenen leeren Vorortwagen werden von dort durch die Lufillokomotive bis zwischen die beiden leichten Traversen vor Ort geschafft. Außerdem hat Bohren und Schießen im Stollen beendet ist, wobei der Rohrtunnel vom Ort zurückgezogen und auf einer im Stollen angeordneten Schiebebühne auf die Seite gestellt ist, werden zwei leere Wagen vor Ort geschoben, von denen der eine zunächst auf einer zweiten Schiebebühne ebenfalls zur Seite gestellt wird.

Gleichzeitig gehen zwei Schlepper vor Ort, denen etwa 100 leichte aus Bast geflochtene Körbe über die Wagen hinweg zugereicht werden, die sie aus dem vor Ort liegenden Gestein unter Zuhilfenahme von Haken mit kurzem Stiel füllen. Während dieser Arbeit wird der erste Wagen von vier Schleppern aus dem weiter zurückliegenden Gestein beladen, wobei ein auf dem Wagen stehender Schlepper dieses Material im Innern vertheilt. Nachdem dieser Wagen gefüllt ist, wird er von einem Pferd durch die erste Traverse in den Stollen II gezogen, wo er zwischen den beiden Traversen stehen bleibt. Sofort, nachdem der gefüllte Wagen an dem inzwischen auf der Schiebebühne zur Seite gestellten zweiten leeren Wagen vorbeigefahren ist, wird dieser in das Gleis gerückt und zusammen mit einem weiteren inzwischen dem Depot der leeren Wagen im Stollen I entnommenen Wagen vor Ort geschoben. Während dieser Vorgänge sind die inzwischen unmittelbar vor Ort gefüllten Körbe durch mehrere eine Kette bildende Schlepper nach rückwärts geschafft und seitwärts im Stollen niedergefegt. Nach Ankunft der beiden neuen leeren Wagen erfolgt dann die Beladung des dem Ort zunächst stehenden in der Weise, wie vorher erwähnt, während die rückwärts abgesetzten Körbe von den übrigen Schleppern in den zweiten Wagen euliert werden. Gleichzeitig füllen die beiden Schlepper vor Ort die ihnen wieder zugereichten oder dort noch vorhandenen Körbe. Nach Beendigung des Schutterns stehen also die gefüllten Vorortwagen im Stollen II, von wo sie dann durch die Lufillokomotive bis zur Traverse der Tunnelhauptstation und durch diese in den Tunnel I geschafft werden. Um bei diesem Verfahren die gefüllten Vorortwagen bei der Schüttung in jedem der beiden Stollen vom Ort zurückzubringen zu können, ohne genötigt zu sein, beim Durchfahren der Weiche in der Traverse die Bewegungsrichtung zu ändern, ist die Lage der Traverse hier so eingeordnet, daß dieselbe von II nach I gegen das Ort gerichtet ist. Im Ganzen sind zwölf Schlepper vor jedem Ort beschäftigt, wovon zeitweilig zwei Ruhepausen haben.

Die Tunnelhauptstation wird durch Acetylengas beleuchtet, welches auf einem aufgebauten Apparat vor Ort und Stelle erzeugt wird.

Von der vorstehenden Schüttung in vielen Punkten abweichend sind die Vorortarbeiten und die Förderung auf der Südseite der Anlage eingerichtet. Bei der hier angewandten Schüttungsmethode ist vor Allem darauf Bedacht genommen, daß den unmittelbar vor Ort beschäftigten Leuten möglichst alle

diesen Arbeiten abgenommen werden, welche auch von den weiter rückwärts stehenden Leuten ausgeführt werden können, also namentlich das Aufladen des Gesteins auf den Wagen; sie haben nur möglichst schnell den großen Haufen vor Ort zurückzuwerfen, wobei sie sich garnicht um den Wagen zu bekümmern brauchen.

Die jetzt am Simplon angewandten Schüttungsmethoden sind hier etwas ausführlich behandelt, damit gezeigt wird, wie man dort bemüht gewesen ist, diesen wichtigsten Theil des ganzen Betriebes nach Möglichkeit so auszubilden, daß mit demselben die größtmöglichen Fortschritte erzielt werden. Auch bei diesem Tunnelbau hat man nicht gleich das Richtige gefunden, sondern ist vielmehr nach manigfachen Versuchen erst auf das jetzt angewandte System gekommen.

Die Arbeiten am Simplon sind auf beiden Seiten lange Zeit ohne besondere aufstrebende Schwierigkeiten vor sich gegangen, bis dann am 30. September 1901 der große Wassereinbruch auf der Südseite erfolgte, der den Fortgang der Arbeiten lange Zeit ganz außerordentlich hinderte. Infolge dieses Wasser- einbruches wird es kaum möglich sein, den ursprünglich in Aussicht genommenen Termin der Fertigstellung einzuhalten. Man hatte geplant, den Durchschlag des Richtstollens am 1. Januar 1904 und die Vollendung am 11. Mai des gleichen Jahres bewirken zu können. Da man nun nach Überwindung des Wasserzuflusses einen täglichen Bohrfortschritt von auf beiden Seiten zusammen 13,1 Meter erreicht hat, so hätte man in den letzten 1½ Jahren täglich 13,8 Meter durchbohren müssen, wenn man den Termin des Projektes einzuhalten will. Da es aber nicht als wahrscheinlich gilt, daß noch eine weitere Steigerung bei diesen Arbeiten erzielbar ist, so wird man mit einer geringen, durch den Wasserzufluß entschuldbaren, Überschreitung der Herstellungsfrist rechnen müssen. Bis zur Zeit der großen Wasser- störung war man auf der Südseite nur um 180 Meter gegen die Programmleistung zurück geblieben; dagegen war man aber auf der Nordseite um 1100 Meter bei in Rechnung gezogenen Bohrleistung vorausgegangen.

Beachten wir zum Schlusß den Fortschritt im modernen Tunnelbau, so sehen wir, daß hier die Leistungen fortgesetzt gestiegen sind. Außerdem aber kommt in Betracht, daß auch die Kosten verhältnismäßig geringer geworden sind, denn 1 Meter Tunnel stellte sich beim Mont Cenis auf 3920 Mark, beim Gotthard auf 3366 Mark; beim Simplon ist er auf 2816 Mark veranschlagt.

## Der blaue Christian.

Erzählung von Wilhelm Schäfer.

Standen tüddten von mir ab in furchtbare Weiten. Ich sah sie wild werden, hörte einen Faustschlag auf den Tisch und noch einen. Einen Wutschrei. Dann war sie über mir, riß mich an den Haaren in die Kniee, zerrte meinen Kopf zwischen ihren Händen, fragte an meinem Rock herunter, daß er zerrib, läßte mein Ohr, meinen Hals, meine Stirn und meine Augen und den Mund.

Wie wenn der Wind das Dach über uns wegführte, kam ein Brummen. Ich riß mich erschrocken los. Da war auf der Straße ein Lärm von vielen Hundert Schritten und Stimmen, wild an das Haus heran und vorbei. Während wir noch standen, sie mit blödem Blick und ich bis auf den Grund erschrocken, kam der Christian herein. Er wollte wie sonst nach dem anderen Zimmer gehen, stand aber mitten zwischen uns, unschlüssig und bitter lächelnd. So blieben wir drei eine halbe Minute lang, Schunde für Schunde. Dann packte mich eine jämmerliche Freiheit. Ich ging rückwärts zur Thür, einen Fuß hinter den anderen setzend, riß die Klinte auf und rannte plötzlich hinunter.

Der Mond war so hell, daß ich nicht über den Marktplatz konnte. Ich irrte die Straße hinauf. Gegenüber über die Dächer her kam wieder der Lärm. Aus einer Seitengasse brach es heraus,

mir entgegen zum Marktplatz hinunter: Der Anton schleppete mit einem Anderen einen betrunknen Menschen, dessen Beine wie zerbrochen über das Pflaster schleiften. Hinter ihnen her der Gendarm mit blankem Säbel. Die johlenden, schreienden Kinder und Alten. Ich stand mit schmerzenden Knieen gegen die Wand gelehnt. Gerade vor mir ließen sie den Menschen fallen und ließen hinunter. Der Gendarm machte sich wild über ihn her: „Aufstehen! Und zur Wache!“

Der Bettunkene rührte sich nicht. Im Augenblick stande sich der Menschenstrom zum Kreis um die beiden. Der Gendarm wollte sein Opfer mit Gewalt hochziehen und hielt einen Strohmann in den Armen, einen Strohmann mit meinem grauen Aufzug und meinem breiten Hut. Wie ein Fressmiger, brüllend und mit flackerndem Säbel, sprang der Gespakte auf uns zu. Ich wurde mit der schreienden Menge zum Marktplatz hinuntergerissen.

\*  
Der andere Tag war wieder ein Sonntag mit Glöckeläuten und Sonnenschein, so heißem Sonnenschein, daß von meinem Fensterbrett die Luft wie Gas vom Feuer aufströmte. Ich sah dem Glümmern zu mit Augen, die ausgebrannt waren von einer furchtbaren Nacht.

(Fotos.)

**D**er arme Mensch war sehr erschrocken, sah mich mit seinen wärrigen Augen traurig an und schwieg hölzern.

Mir selber aber hatte meine Schreckerei fühlbar gemacht. Ich lief auf und ab, dauernde große Worte und warf den Mantel wild mit den Schultern zurück. Als die Person durch den Wind hoch aufwirzte, wußte ich sie aus und fürchtete hinunter. In den Gassen war eine geheimnisvolle Aufregung. Überall Jüngste und vorgepreschte Köpfe.

In ihrem Haar brannte sein Licht. Ich ging hinein, knüpfte mit der Faust gegen die Thür. Sie stand erschrocken und bewundert am Ofen, kam auf mich zu, als ich in seinem schweren Mantel an der Thür stehen blieb. Ich war toll und verstand nicht, daß sie mir den warmen Mantel abnehmen wollte. Ich sah die große Frau mit erhobenen Händen vor mir stehen, riß sie an mich und drückte meine Hand in ihr Gesäß. Sie schob mich mit beiden Ellbogen herab, sah ab, sah mit gespanntem Gesicht in die Augen. Nahm dann — eine unerhörte Freude — den Mantel aus meine Schultern und hängte ihn auf.

Da wußte ich plötzlich, daß sie niemals daran gedacht hatte, mich zu führen. Ich fühlte das Zimmer groß werden wie einen Saal. Wie Gegen-

Ich hatte Niemand kommen hören und erschrak, als der Christian hinter mir stand. Er wollte mir zulächeln und verzog sein Gesicht. Ich müßte eine Stunde mit ihm in den Wald. In den Wörtern lag eine tiefe Bestimmtheit, der ich folgen mußte.

Wir gingen um die Mühle herum an dem Bergwasser hin, zwischen alten Stämmen und grünem Unterholz hindurch immer weiter hinauf in den Jonasbusch. Der Christian blieb zuweilen stehen, sprach aber nicht. So kamen wir an den Elsterrand, wo man den Rhein bis Koblenz sieht. Um uns herum war dürres, welliges Gras den Abhang hinunter, weiter hinauf wieder hoher Wald. Er ließ sich in die dünnen Hälme fallen.

„Sei Dich auch. Es braucht langen Athem, was ich sagen will.“

Niemals später fühlte ich mich so schuldig wie in diesem Augenblick. Er drehte einen langen Grashalm um den Finger, wie wenn er ihn abschnüren wollte, sah mich einmal an mit verlorenem Blick und riß den Halm in Stücke. Da wußte ich, daß er uns beide an dem Abend gesehen hatte.

Wie dann sein Auge den Abhang hinuntersah, war es auf einmal erschrocken. Ich folgte dem Blick. Da lag dicht vor uns der Heinrich im Gras mit Ratten und Stock. Er betrachtete uns wehmüthig. Endlich, wie erwachend, richtete er sich auf und kam langsam zu uns in die Höhe: „Ich kann nicht weg. Das ist so sonnig hier, und im Wupperthal stehen Fabriken.“

Der Christian sah ihn an und seufzte wie erlost von einer schweren Sache. Unten aus den Stämmen aber scholl Lachen und Rufen und Schreien. Die Anderen hatten uns hinaufgehen gesehen und kamen nach. Sie waren schon betrunknen. Voran der Anton. Der stellte sich breit vor den Christian hin und fing an zu höhnen:

„Die Herren brauchen sich nicht zu verstehen. Wir haben auch Arbeit für keine Leute.“

Dann machte er einen Vorschlag, den ich niemals ernst genommen hätte, wenn die Menschen nicht betrunknen gewesen wären: Sie hatten unten den Förster kommen sehen. Nun wollten sie den Wald anstecken, den Brand selber wieder löschen und den Förster herbeischreien, damit er ihnen eine Belohnung gäbe.

Ich hatte den Christian niemals wütend gesehen. Jetzt zitterte er bis in die langen, grauen Bartspitzen: „Das wäre ein gemeiner Bubenstreiche, und die ihn ausführten, gehörten in's Zuchthaus!“

Der Anton zog seinen Hut mit beiden Händen über die Ohren und lachte: „Der Herr Glasermeister hat Angst, die Kundschaft zu verlieren. Der Spaß geht an den Geldsack.“

In dem Augenblick besann sich der Christian auf etwas Anderes. Das bittere Lächeln kam wieder um den Mund und zog die zornigen Fältchen um die kleinen Augen glatt. Er drehte sich um und ging hinunter. Wir beide hinter ihm her, verfolgt von den Rufen der Anderen; den Weg zurück auf die Münzburg zu, die von dieser Seite wie ein schwarzes Bierck vor dem heißen Himmel stand.

Dann überkam den Christian doch wieder der Zorn: „Es ist zu gemein!“ brach er aus und sah zurück. Da hatte der Anton schon ein Streichholz in das dürre Gras geworfen. Die anderen waren bei den Händen gefaßt und tanzten um den rauhenden Fleck herum. Es war wochenlang trocken gewesen. Die Flammen züngelten gleich meterhoch. Der Wind jagte sie über ihre Hände fort auf uns zu. Es war nicht, wie wenn der Waldboden brannte. Nur oben in der Luft hüpfen die Flammen weiter.

„Die Röcke aus!“ herrschte der Christian. Wir sprangen mit ihm dem Feuer entgegen, schlugen hinein, ließen vor und zurück und brachten es zum Beröhrchen. Unterdessen waren auch die Anderen vernünftig geworden und halfen mit. Nur der Anton stand lachend und warf ein brennendes Streichholz nach dem Anderen auf den Boden, bis wir ihm die Schachtel aus den Händen rissen.

Und da — rundum rauchten noch die verbrannten Gräser, und wir standen mit unseren Röcken zum Schlagen bereit — kam aus dem Gebüsch zur

Seite ein fester Tritt über die knackenden Zweige daher.

„Der Förster!“ flüsterte Einer. Als wir uns hinwandten, war es der Gendarm, der auf einem Dienstgang das Gewehr am Nieren hatte und so von den Anderen für den Förster gehalten worden war.

Wie der große schwarzbärtige Mensch zwischen uns trat, standen sich Todfeinde gegenüber. Das Gefühl davon war in Allen so mächtig, daß wir einige Sekunden schweigend blieben. Ein furchtbarmes Lächeln zog das Gesicht des starken Mannes in häßliche Falten und seine Hand machte eine verlorene Bewegung nach dem Gewehr. Endlich besann er sich auf sein Beamtenrecht und zog sein Notizbuch hervor: „Da haben wir also die Bande!“

Ich hörte noch heute das scharfe ostpreußische „r“ in dem „Wir“.

„Stech das Buch ein!“ gröhnte der Anton und ging mit Fäusten auf ihn zu. „Da war ein Waldbrand. Den haben wir gelöscht und verlangen Belohnung.“

Was dann geschah, weiß ich nicht genau. Einer wollte den Anton zurückhalten. Der riß sich los, stolperte und fiel gegen den Gendarm.

„Im Nu hatte der sein Gewehr vorgeworfen:

„Zurück! Ober —“

„Schießen willst Du?“ Der betrunkene Mensch wollte sich auf ihn stürzen.

Der Gendarm sprang zurück, mit dem Rücken gegen eine breite Buche, das Gewehr angelegt:

„Der Erste, der noch einen Schritt thut —“

Er kounte vor Erregung nicht weiter sprechen. Nur die Läufe hoben sich.

Der Anton taumelte zurück. Es war Keiner von uns, der nicht auf diese beiden schwarzen Löcher starzte.

Da that der Christian, was ich erst nachher begriff, als sie den Revolver bei ihm fanden. Das Gesicht in bitterem Lächeln zerrissen, ging er auf die drohenden Mündungen zu:

„Auf Menschen wollen Sie schießen?“

„Steh!“ rief der Gendarm in Angst.

Ich wollte zuspringen und konnte nicht vor die beiden furchtbaren schwarzen Punkte. Der Christian zögerte keinen Schritt. Blitz und Knall; ich wollte nicht glauben, daß es ein Schuß gewesen war. So einfach kam es. Aber der Christian lag vor mir auf dem Gesicht. Ich hörte einen wahnsinnigen Schrei: Der Heinrich stürzte wie ein Thier an mir vorbei auf den Schlägen. Der stand wie auf der Jagd. Noch ein Blitz. Ich sah den Heinrich mit den Armen zappeln und platt hinfallen. Dann kam das Furchterliche auch in mich. Ich mußte schreien und auf ihn einspringen, ihn aufzutragen, würgen, beißen. Ich fühlte seine Athem, sah seine weit aufgerissenen weißen Augen direkt vor mir, den Gewehrkolben wie eine dunkle Gefahr hoch in der Luft. Ich griff danach. Der halbe Schlag traf meinen Arm von der Seite, glitt herunter bis auf das Nasenbein. Ich fiel rückwärts hin, sprang wieder auf, sah den Anton von einem anderen Schlag taumeln und fühlte warmes Blut in meinem Gesicht.

Dann lief der Gendarm vor uns her, das Gewehr am Nieren nachschleifend. Wir hinter ihm, auch der Anton — ich glaubte selbst den Heinrich zu sehen — schreiend, feuchend, durch Brombeerestrüpp, über Gräben, steile Abhänge hinunter. Dem Rhein zu. Eine Viertelstunde. Noch eine. Wir waren dicht bei ihm. Da fiel vor uns die Böschung zur Bahn ab. Er stürzte hinunter.

Ich sah nur den Nieren noch in seiner Hand. Das Gewehr hatte sich in einer Wurzel gefangen, kam mir zwischen die Füße. Ich stolperte und rutschte kopfüber die steile Wand hinunter. Rufen fiel etwas schwer auf mich. Der Anton. Ehe wir aufkamen, war der Gendarm den Schienen entlang bis zur Felsseite gerannt. Als wir hinkamen, war er verschwunden. Ich lief hin und her. Wie ein Hund. Schreiend. Röchelnd. Stolperte noch einmal und kam nicht mehr auf.

Wo die Anderen nachher waren, weiß ich nicht. Ich schleppte mich in den Wald zurück.

Der Christian lag auf dem Gesicht. Er war gleich tot gewesen. Der Heinrich lebte noch. Ich trug ihn einige hundert Schritte weit. Da kamen Menschen, durch die Schüsse gelockt. Sie brachten Beute in's Thal. Auch mich, da ich gleich unten an der Ecke ohnmächtig wurde.

\*  
Dann kamen die elenden Wochen, wo ich Stunde um Stunde eingesperrt mit meinen Gedanken saß. Der Gendarm wurde noch am selben Abend unter militärischer Bedeckung in's Kreisgefängnis geholt. Die Klingenbacher hätten ihn sonst ungeträgt. Wir Anderen folgten am nächsten Morgen. Die Auflage lautete auf Landfriedensbruch, weil in der Tasche des Christian ein Revolver gefunden wurde. Seitdem ich das wußte, war mein Leben in der Zelle ein einziges Häuslern: er hatte sich selbst erschießen wollen, weil er mich und seine Frau an dem Abend gesehen hatte, und war darum in das Gewehr gesprungen. So war ich die Ursache seines Todes.

Ich hörte aus dem hellen Tag in meine Zelle hinein, daß die Frau als Zeugin vernommen werden sollte. Ich flehte, ich bettelte bei den Richtern um eine Unterredung mit ihr. Sie allein könnte mir sagen, daß er nichts zu ihr gesprochen hatte von uns Beiden. Daß er uns nicht gesehen hatte? Es war, als müßte ich die Frage danach thun und sterben.

Ich sah sie nicht, saß noch unendliche Wochen, rasende, stumpfe Wochen mit Verhören und Verhöhnungen, mit Viertelstunden in grellem Sonnenschein zwischen weißen Mauern, und mit schwarzen Nächten.

\*  
Dann war ein kalter Regentag auf dem Rhein. Die Tropfen klatschten gegen die Fenster der engen Kajüte und ich war auf der Fahrt zu ihr. Der Einzige, den sie freigesprochen hatten. Aber immer noch stand die eine Frage in mir, wie ein Feuer, wo Alles schon verbraunt war und doch immer von Neuem die Flammen aufführen mit ihrer leeren Hoffnung: was hatten die Beiden gesprochen in der einen Nacht oder am Morgen, ehe er mich in den Wald holte?

Und endlich in der Stunde kam Alles so seltsam anders. Das dunkle, nasse Ufer, der Brunnenträger auf dem Markt, die Straßen und die Menschen; ich halte gedacht, das würde über mich herfallen mit Auflagen und Flüchen. Es stand so schwarz und machte mich weich und still. Nur als ich in ihrem Hausschlür trat, war wieder Alles laut in mir, und Alles in der einen Frage.

Und sie, die Frau, um verentwissen all' dies war, und die ich wahnsinnig glaubte vor Schuldgefühl, kam mit Licht und gefülltem Weinkrug aus dem Keller, schrie erst auf vor Schrecken, riß mich an der Hand in die Stube. Da saß hinter der dampfenden Schüssel ein braunes Gesicht. Ein Mann stand auf und war eine schöne, kräftige Gestalt:

„Ich hab's gehört, daß Sie freigesprochen sind. Ich bin der Breitenbach, sein Neffe.“

„Ja, Du! Du!“ schrie und weinte die Frau und hing an seinem Halse. „Du bist gleich gekommen!“

Da war's, wie wenn Alles in mir sank wie rasselnde Ketten und Zugbrücken. Ich wollte sprechen und machte nur eine verirrte Bewegung mit der Hand. Ging hinaus. Lippend und weich wie ein Schlafender, über den nassen, mondänenkernden Marktplatz, vorbei an dem Brunnenträger und seinem plätzchernden Wasser, durch die Gassen hinunter zum Rhein, an dem Holzgeländer des Ufers fort, hinunter, bis kein Licht mehr um mich war.

Einstmal stand ich still und wollte an die Frage denken, und was diese Menschen von meiner und ihrer Schuld wußten? Ich fühlte, daß ich mich dann in's nasse Gras werfen und schluchzen müßte bis zum Morgen. Ich nahm den regenschwernen Hut vom Kopf und ging weiter gegen den Wind und seine verwehten Tropfen, den dunklen, rauschenden Rhein hinunter, wo fern zwei alte Menschen saßen und auf ihr Kind warteten. Ich hatte Sehnsucht nach meiner Mutter und ihren harten Augen. —

# Feuilleton.

## Zukunft.

Augen, die noch nicht sehn,  
Werden mein Grab einst blühen seh'n.  
Füsse, die noch nicht gehn,  
Werden daran vorübergehn.

Lippen, die noch nicht lachen,  
Werden sich öffnen im Sonnenschein.  
Herzen, die noch nicht wachen,  
Werden schlagen und fröhlich sein.

Werden dem Leben sich schenken,  
Schenken der seligen Stunde sich,  
Und werden der Todten so wenig gedenken,  
Wie einstmals ich! —

Carl Busse.

**Venetianische Stickereien.** Eine graue, müderne Arbeitsszene. Die schmucklosen Wände, die fahles Licht erinnern an nichts daran, daß draußen die Königin der Meere", die Stadt der Märchen und Wunder, Benedig, mit Kirchen und Palästen in schimmernder Herrlichkeit sich breite. Die vier Kinderinnen singen nach dieser Herrlichkeit augenblicklich aber auch offenbar garnichts. Sie haben die Köpfe tief auf die Arbeit gesenkt. Haarschäfte übrigens, das dunkle Haar, die scharf geprägten, charakteristischen Profile verdecken die Tochter der "Dogenstadt". Würden sie die Augen erheben, man sähe in die echten "Gluthägen" venezianischer Schönheiten. Sie erheben sie jedoch nicht, sie sind ganz bei der Arbeit. Ihre Arbeit ist es. Augenpulpa, venezianische Stickerei, jene wundersame Stickerei, die schon im frühen Mittelalter Weltberühmt hatte. Auf den feinen duftigen Schleiergrund zähmert die fumstückige Hand der Kinderin märchenhafte Blumen und Ranken. Wie hingehaucht liegen die zarten Seidenfäden auf dem noch zarten Tüll. Im Mittelalter war die venezianische Stickerei vorzugsweise der Zeitvertreib vornehmer Damen. Die Tochter und Frauen der Robili, der Edelleute, fertigten sie in den prunkenden Sälen ihrer silbernen Paläste, wenn ihnen Liebster und Verquingen eine müßige Stunde übrig ließen. Gute alte Tochter der Robili" und beschäftigten Zeit. Die venezianische Stickerei ist eine Kindheit geborndes, die einzigen kindund arbeitsfreien Vorgänges Brod gibt. Sie arbeiten weder in Palästen, noch etwa dies, wenn sie gerade Lust haben. Sie sitzen in Arbeitsstuben, wie unser Bild sie zeigt, und pünkteln von früh bis spät.

Nach unserer Riet sind bei der Sache. Sie sind offenbar schon lange dabei. Ihre Rücken sind gebrannt von der Arbeit. Sie führen so tief gebeugt, wie alle Gewohnheitsplastiken. Die "Gluthägen" haben wohl auch schon gelitten. Die Mutter hat den Kopf tief auf die Näherei gebückt und auch die erste zieht das zur Södeiergewebe hoch an die Augen. Ein Stück zu lang oder zu kurz bedeutet ja viel, es zerstört die Arbeit und fürzt den Zorn. Die Größe, die dem Zepter des Südens zufrech, scheint auf solche Södei Lang zu machen. Sie läßt den fertigen Stoff über die Knie gleiten und prüft mit fundigem Blick jedes Maske. Aufmerksam hat sie "etwas" entdeckt, aber sie ist liebenswürdig, sie schreibt mit dem Nagel des Zepters "in Faux". Nun wird es wohl passieren.

gb.

**Ein Opfer.** In den Scheiben und durch die Fensterspalten sang der Wind. Das alte gebräuchliche Märtelten mit dem spärlichen weißen Haar und dem trocknen, verrosteten Gesicht saß in dem alten blauen Ledersessel am Ofen und trank mit hellgeschlossenen Augen hot sich hin. Still war's in der kleinen Stube. Nur die Holzmaschine räuspte immer höchst. Ihr Gemurk wurde gedämpft durch ein untergelegtes Stück eines alten zerzerterten Teppichs. Dort saß die Tochter mit dem runden Gesicht und weinte dort und saß mit kleinen Unterbrechungen, sobald ihre schwache, müderne Hand den Stoff unter die Nadel.

Ein heftiger Knoblauch, der das Fenster übersand erglühte, ließ die alte aus ihrem Träumen herriecht! Sie erhob sich. Dann sah sie hinter zur Tochter und rief vor sich hin: "Um Himmels! Und da ist er noch groß drunter."

"Ja." Die Tochter hielt den Stoff unter der Nadel fest und horchte für einen Augenblick das Klopfen, was der ganze beleidigte Gesicht zum Gewitter, durch das die Unartlichkeit schwärz herunterkroch. "Ja. Gest ist er schon drunter." Sie ein schaudiger Scherzer war's, müderne verbahlen.

"Dank dem Himmel, daß Du nicht bei ihm bist." Heitergeist sang's aus der Ferne her.

"Ja!" Die Tochter hob wie abwehrend die Hand.

"Ja, ja! Wasser hat keine Waffen! Das ist ein wahres Sprichwort. Wenn hier schon das Fenster klappert, wie mag's erst da draußen töben. Man liest so viel jetzt von Schiffbrüchen und vergleichen." Die Tochter sah einen Augenblick. Dann erwiderte sie leise: "Auf dem Lande geh'n auch Viele unter."

"Komischer Vergleich!" Die Alte murkte. "Ich weiß wirklich nicht, was Du damit sagen willst. Du hättest es freilich fertig gebracht, auch hinüber zu dampfen."

"Ja. Ich hätte es fertig gebracht." Wie ein Ritter ging's von der Nähmaschine aus. "Ich hätte es so sehr gern fertig gebracht." Die Blüte schwieften wieder schmückig hinaus in die Dunkelheit.

In der Ofenrede brummte etwas. Dann kam es scharf herüber: "Könnte er nicht hierbleiben?"

Die Tochter schüttelte den Kopf, der sich tief auf die Arbeit beugte. Dabei glänzte das blonde Haar im Lampenflimmer. "Rein. Niemand bietet ihm hier eine solche Stellung. Ich hatte ihm ja auch versprochen, mitzukommen. Ich wußte ja damals noch nicht, daß Du —"; sie schwieg plötzlich.

"Doch ich! Sag's mir! Ich sollte mich von Euch noch auf meine alten Tage über das Meer schleppen lassen, wie?"

"Es hätte gereicht für uns Drei." Das kam wie ein verstekter Vorwurf aus dem Mund der Tochter.

"Wenn auch. Ich mag nicht über's Wasser!" Die Alte sagte es trocken und versant in Schweigen. Nach einer Weile setzte sie grosslippig hinzu: "Hätt' st mich ja allein hier lassen können."

"Was würdest Du anfangen ohne mich, Mütterchen?"

Die Alte fasste unruhig mit den Händen auf der Lehne umher: "O, ich hätte schon irgendwie gefangen —"

Die Tochter lächelte fast: "Nicht eine Seele hast Du außer mir. Rein, nein. Ich hätte ja keine ruhige Stunde mehr gehabt."

Wieder wurde es still. Dann kam es milder von den Lippen der Mutter: "Wirst ihn schon vergessen, Deinen Eischlergejellen."

Der Kopf der Tochter fuhr jäh herum; roth schoss es in die Wangen. Der Mund öffnete sich wie zu bestiger Aufschrei. Aber es fiel nur ein bedauernder Blick auf die gebrechliche Greine. Dann beugte sich der Kopf wieder hinab auf die Maschine. "Rein. Ich werde ihn nicht vergehen." Unsdier trat der Fuß des Pedal; die Hände zitterten. Mit einem leichten Schrei fuhr die Räuberin auf. Die Nadel hatte den Beigefinger getroffen.

"Herrje! Hast Du mich erschreckt!" Die Alte erhob sich und kam hüpfend näher. "Ist es schlimm?"

Die Tochter trocknete die rothen Tropfen mit dem Taschentuch ab und blinlte mit müden Augen in die Lampe.

Die Mutter streichelte den Kopf der Tochter und sah ihr in's Gesicht: "Hast wohlhaftig auch schon Sölden an den Augen."

Um den Mund der Tochter legte sich ein herber Zug. Die Lippen preßten sich fest aufeinander, heftig wogte die Brust.

"Hai es sehr noch gehabt, mein Kind?" Mit tiefer Güte sagte es die Mutter.

Die Gefragte blieb einen Moment groß in das Gesicht der Alten. Dann schüttelte sie verneinend den Kopf. Der Fuß setzte sich auf dem Pedal in Bewegung; die Hand führte den Stoff unter die Nadel. Zwei Tropfen rannen über die Wangen und fielen hinab. Der Stoff bog sie auf.

Die Mutter saß schon wieder im Sessel und träumte vor sich hin. Ganz still wurde es. Nur die Räummaschine ratterte kaum hörbar, und der Wind sang durch die Fensterspalten.

tp.

**Das Wachsen im Lager Kiesern.** Auf dem dünnen Sandboden der norddeutschen Tiefebene findet die Kieser alle Bedingungen zu ihrem anspruchslosen Leben. Kieser ist doch nicht zu leugnen, daß der Raum nicht auf jedem Sandboden gleich gut geeignet. Man kann häufig genug armfellige Bestände neben wunderbaren Hochwald sehen. Zumal junge Schönungen machen oft einen bejammernswerten Endpunkt. Vielleicht kann man annehmen, daß die Kraft des Bodens, Kieser zu tragen, mit der Zeit immer geringer wird. Das ist in besonders auffälliger Weise nur da der Fall, wo der Boden in Folge von Entfernung der Waldarten sehr verarmt. Nach den Unterredungen A. Möller's ("Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen") möcht die junge Kieser auf mächtigem Sandboden nur leben in Rohhumus, weniger gut in mullartigem Humus, schlecht in Bleisand und am schlechtesten in gelben Mineralböden. Durch geeignete Pflanzungen könnte Möller es dahin bringen, daß Kieserzonen beim Steinen zwischen zwei

nebeneinander gesetzten Bodenarten wählen könnten. Enthielten die Versuchsfelder neben einander Rohhumus und Bleisand, so wucherten die Wurzeln in den Humus hinein. War nur Bleisand und Mineral sand vorhanden, so entwickelten sich die Wurzeln nur im ersten. Der Grund, warum die Kieser im Rohhumus am besten wächst, liegt nach Möllers Ansicht darin, daß in ihm der meiste Stickstoff vorhanden ist. Da und an den Wurzeln der Kieser entwickeln sich übrigens Wurzelpilze — Mykorrhizen — in reicher Menge. Sie gehören verschiedenen Pilzarten an, von denen einige auch bei anderen Bäumen vorkommen. Bisweilen verdichten sich die Mykorrhizen zu kleinen Knöllchen. Bei manchen Pflanzen haben diese Mikroorganismen die Bedeutung, daß sie den Stickstoff der Luft für die Wurzelpflanze verwendbar machen. Diese Fähigkeit besitzen jedoch die Wurzelpilze der Kieser nicht. Es ist noch unklar, welche Bedeutung diese für die Kieser haben. Erfahrungsgemäß wächst die Kieser sehr schlecht auf Flugsand und auf solchem Sandboden, der früher Waldboden gewesen ist, aber seit mehreren Jahren brach gelegen hat oder zu landwirtschaftlichen Zwecken verwendet worden ist. Nach den Untersuchungen und Versuchen Möller's kann man sich diese Erscheinung jetzt gut erklären. Die Kieser, zumal die keimende, will Humus haben. Davon ist aber weder im Flugsande noch in solchem ehemaligen Waldboden etwas vorhanden, denn aus letzterem ist die Humusdecke durch Verwegung in die Luft verloren. Selbst die Düngung eines solchen Bodens bringt der Kieser wenig Vorteil, theils mag das daran liegen, daß sie sehr ungleichmäßig ist und zumal an der Oberfläche, an der die Samen keimen, fast gänzlich fehlt. Der Waldboden bewahrt zudem die Feuchtigkeit viel besser als gepflügtes und dadurch gelockertes und aufgewühltes Land. Über vielleicht haben sich in einer solchen Bodenart auch die Wurzelpilze verloren. Und es ist wohl möglich, daß diese der jungen Baumfamilie wichtige Dienste leisten. Später, wenn die Kieser das erste Lebensjahrzehnt überstanden hat und mit ihresgleichen einen dichten Bestand bildet, vermag sie auch in dem humusfreien Sande der tieferen Bodenschichten unverdrossen weiter in die Höhe zu wachsen. — tg.

**Verbesserte Wringmaschine.** Eine beachtenswerte Verbesserung der bekannten Wringmaschinen besteht darin, daß in zweitmäigiger Weise und Gestalt ein Vertheilungsbügel für das gleichmäigige Durchlaufen der Wäsche u. vorgesehen wird. Diese Vertheilungsbügel ist an den beiden Schraubstöcken der Wringmaschine unter dem Ablaufbrett befestigt, geht dann in Form einer vernickelten Eisenstange vor der Einlaufseite dachförmig in die Höhe, so daß sie einen vertheilenden Tragbügel bildet. Die der Wringmaschine in üblicher Weise zugeführte Wäsche muß also über den Bügel laufen; wobei sie sich durch die eigene Schwere gleichmäig über die ganze Walzenfläche der Maschine vertheilt. Die dachförmige Gestalt des glatten Vertheilungsbügels zwinge also die nasse Wäsche, sich nach beiden Seiten auszubreiten, so daß sie bei dem nun folgenden Wringen auch die ganze Breite des Apparates gleichmäig in Anspruch nimmt. Jedes vorzeitige Hohllaufen der Gummitränen in der Mitte ist vollkommen ausgeschlossen. Dieser an den bisherigen Maschinen beobachtete loschlagende Nebelstand der früheren Abnutzung der Mitte der Gummitränen muß eben darauf zurückgeführt werden, daß der größte Theil der Wäsche mangels eines geeigneten Vertheilungsbügels hauptsächlich die Mitte des Apparates passirte und so naturgemäß die Erscheinung hervorrief, daß die Gummitränen seitlich fast gar nicht abgenutzt wurden. In der Mitte laufen daher die gewöhnlichen Wringmaschinen meist schon nach kurzer Benutzung hohl. Da man dann nicht sofort neue Walzen aufziehen läßt, so hat dieses den großen Nachteil, daß die Wäsche nicht unter gleichmäigem Druck die Maschine passiert. Daher erklärt sich denn auch die Thatache, daß die Wäsche durchaus nicht gleichmäig ausgepreßt aus einer solchen Wringmaschine herauskommt. Der erwähnte Betheiler sorgt also nicht nur für eine durchaus gleichmäig starke Auspreßung der nassen Wäsche, sondern er führt auch eine so gleichmäig Abnutzung der Gummitränen herbei, daß man die Reibeziehung erst dann vorzunehmen braucht, wenn das Gummimaterial durchweg verbraucht ist. — y.

Alle für die Redaktion der "Neuen Welt" bestimmten Sendungen sind nach Berlin, SW. 68, Lindenstraße 69, zu richten.

**Nachdruck des Inhalts verboten!**

Hierzu eine Anzeigen-Seite.