

# Die Ameise

„Immer strebe zum Ganzen!  
Und kannst Du selber kein Ganzes werden,  
Als dienendes Glied schließ' an ein Ganzes Dich an!“

Organ des Gewerksvereins der Porzellan-, Glas- u. verwandten Arbeiter.

Erscheint jeden Freitag.  
Vierteljährlicher Abonnementspreis 1 Mark für 1 Exemplar, jedes weitere bis zu 5 Exempl. direkt unter einer Adresse bezogen 75 Pf. = 45 Kr. Oesterr. Währung.

Expedition: S. Alte Jacobstr. 61. bei J. B. e. g. Alle Postanstalten und Zeitungs-Expeditionen nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung der Vereins-Vorstände und Mitglieder

vom

General-Rath.

Insertionsgebühr für die gewöhnliche Zeile 20 Pf. = 12 Kr. Oesterr. Währ. — Arbeitsmarkt 15 Pf. = 9 Kr. Oesterr. Währ.

Für Zusendung v. Offerten unter Chiffre durch die Redaktion resp. Expedition werden 25 Pf. = 15 Kr. Oesterr. Währ. als Vergütung erhoben.

Redakteur: Georg Benk, NW. Stromstraße 48.

Nr. 17.

Berlin, den 23. April 1880.

Siebenter Jahrgang.

## Die neuen Bestimmungen der §§ 40—44 des Gewerksvereins-Statuts.

Es mag vielleicht auf den ersten Augenblick überflüssig erscheinen, wenn man jetzt, nachdem unser Gewerksverein bereits über 10 Jahre besteht, sich an eine Auslegung von — wenn auch erst in Kraft getretenen — statutarischen Bestimmungen desselben macht, da man mit Recht der Meinung sein kann, daß unsere bereits erfahrenen Mitglieder auch ohne weitere Erklärung das nöthige Verständniß für dieselben haben werden. Aber zumächst schreibe ich auch nicht nur für die vollständig geschulten Mitglieder in unserer Organisation — deren es übrigens, trotz unseres zehnjährigen Bestehens noch wenig genug giebt — und dann berücksichtige ich, daß selbst in Bezug auf die alten Bestimmungen der §§ 40—44 noch vielfach Unklarheiten hervorgetreten sind, was bei den nunmehrigen, am 1. April in Kraft getretenen abändernden Beschlüssen der Generalversammlung also gleichfalls anzunehmen ist. Auch ist weiter in Betracht zu ziehen, daß gerade die oben angezogenen Bestimmungen wohl die materiell wichtigsten in unserem Statut sind, in Bezug auf welche allgemeine und vollständige Klarheit besonders nothwendig erscheint. Begeben wir uns also an die Arbeit.

Die alten Bestimmungen des § 40 sprechen bekanntlich immer nur von „Aussperrungen“ von Mitgliedern, während man das Wort „Arbeitseinstellungen“ aus einer unerklärlichen Scheu peinlich vermieden hatte, trotzdem doch auch dadurch an der Sache selbst, d. h. daß unsere Mitglieder in einzelnen Fällen sich in die Nothwendigkeit versetzt sehen konnten, aus eigener Veranlassung die Arbeit niederzulegen, keineswegs etwas geändert wurde. Diese unnütze und unberechtigte Scheu vor dem offenen Hervortreten wurde erst auf der Generalversammlung zu Rudolstadt durch einen diesbezüglichen Antrag Charlottenburg durchbrochen, der den Mitgliedern mit ev. Zustimmung des Ortsausschusses auch bei insolange von Lohnabzügen erfolgter Einstellung der Arbeit Unterstützung zusicherte. Jetzt hat man dieselbe ganz und gar fallen lassen, ohne daß damit etwa gesagt ist, daß wir mit der Zeit Anhänger der Strikes geworden sind; — im Gegentheil ist gerade durch die weiteren Bestimmungen an den angezogenen Stellen bewiesen, daß wir die Möglichkeit der Fälle, in denen unsere Mitglieder zu Arbeitseinstellungen schreiten können, soweit als möglich einzuschränken bestrebt sind.

Der Eingang von § 40 lautet jetzt: „Bei Differenzen zwi-

schen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, welche Entlassungen von Arbeitern resp. Einstellung der Arbeit im Gefolge haben können, hat der Ortsausschuß über den Sachverhalt dem Generalrath sofort Bericht zu erstatten“ u. Unter „Differenzen“ versteht man hierbei alle in das Arbeitsverhältniß einschlagende oder mit demselben in Zusammenhang kommende Streitfälle, also beispielsweise in Bezug auf den Lohn selbst, sowie die Auszahlung desselben, in Bezug auf Fabrikordnungen sowie anderweite Verfügungen des Arbeitgebers u. Besonders beachte man aber das in den jetzigen Bestimmungen enthaltene Wörtchen „können“. Es soll darnach jetzt der Ausschuß resp. Generalrath schon bei der Entstehung von irgend welchen Differenzen verpflichtet sein, vermittelnd einzugreifen, resp. die Mitglieder, dem Ausschuß vor der weiteren Entwicklung einer Differenz von derselben Kenntniß zu geben, nicht erst, wie dies leider oft der Fall war, wenn man bereits vor der vollendeten Thatsache steht! Dies ist ein Hauptpunkt der neuen Bestimmungen und welcher Werth darin sowohl für die Mitglieder selbst, als für unsere Vereinigung liegt, das wird Derjenige leicht ermessen können, der in dieser Beziehung Erfahrungen gemacht, Kenntnisse erworben hat. Sehr leicht kann es vorkommen, daß eine Anzahl Mitglieder in der wohlberechtigten Wahrnehmung ihres Interesses auf irgend einer Weigerung dem Arbeitgeber gegenüber bestehen bleibt und es dadurch zum Bruch kommen läßt, der dann schwer oder überhaupt nicht mehr zu heilen ist, während, wenn gleich Anfangs von parteiloser Seite eine Aufklärung und Aussprache des in Rede stehenden Streitfalles veranlaßt wird, die Betreffenden in einzelnen Fällen von ihrer ferneren Weigerung Abstand nehmen können und so im Interesse beider Theile die Differenz vermieden wird. Wir haben in dieser Beziehung in der That erst in den letzten Jahren lehrreiche Beispiele gehabt, die uns wohl zur Erkenntniß drängen mußten.

Eine weitere Gewähr aber gegen etwaige nicht genug vorher überdachte Differenzfälle ist uns außerdem in der neuen Bestimmung gegeben, daß jetzt jeder vorkommende Streitfall an irgend einem Orte unserer Vereinigung — und zwar gleichfalls gleich bei der Entstehung — vom Ausschuß dem Generalrath anzuzeigen ist, daß der Generalrath in allen diesen Fällen jetzt — ganz gleich, um wie viel Mitglieder es sich handelt — endgültig zu entscheiden hat, und daß also eine jede Differenz nur perfekt werden kann mit aus völlig freier Entschliebung erfolgter,



nicht schon durch die gegebenen Verhältnisse bedingter Zustimmung des Generalraths!

Daß es aber, augenblicklich selbst davon abgesehen, für die Sache schon von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, wenn der Generalrath, wie dies in Zukunft ihm ermöglicht und zur Pflicht gemacht ist, bei jeder entstehenden Differenz mit seinem Urtheile über die Sache auf die betreffenden Mitglieder belehrend und aufklärend einwirken, sie dadurch vielleicht von einer vorgefaßten Meinung befreien und zum Aufgeben ihres Widerstandes bewegen kann, das wird man wohl einsehen. Und dann steht ja, wie gesagt, schließlich auch die endgültige Entscheidung dem Generalrath zu.

Natürlich liegt den Ortsausschlüssen bei jedem Auftauchen irgend einer Differenz die Pflicht ob, so streng wie möglich die Bestimmungen des § 40 des Statuts zu beachten; in jedem Falle, wo ein offener Verstoß gegen diese Bestimmungen vorliegt, ist die Unterstützung unbedingt ausgeschlossen.

(Schluß folgt.)

### Ueber Mühlesteine aus porösem Porzellan,

deren Herstellung gegenwärtig auf verschiedenen Etablissements unserer Branche versuchsweise betrieben wird, enthält das „Illustrirte Sonntagsblatt“ der B.-Ztg. unter dem Titel „Eine hochwichtige Erfindung im Mühlenwesen“ folgendes:

Waren bisher die ca. 80000 Mahlgänge unseres Vaterlandes mehr oder weniger auf die theuren, aus Feuersteinen zusammengesetzten Mühlesteine Frankreichs angewiesen, welches die anerkannt besten Mahlwerkzeuge lieferte, so ist dieser Mann, welcher auf unserer Industrie lastete, endlich gebrochen, Dank der Strebensamkeit eines intelligenten Landmannes, des Fabrikanten Herrn Buchholz in Charlottenburg. Längere Zeit schon hatte er mit dem durch seine patentirte Feuerwehreiter rühmlichst bekannten, rastlos thätigen Zimmermeister C. Gießmann in Demmin Versuche angestellt, Mühlesteine und andere in Mühlen erforderliche wichtigste Fabrikationswerkzeuge aus einer neu erfundenen Art porösen Porzellans zu produciren, um unser Vaterland vom Auslande unabhängig zu machen.

Nicht genug ist anzuerkennen, daß in hochherzigster Weise auch die Direktion der königlichen Porzellanfabrik in Berlin die Bemühungen des Erfinders Herrn Buchholz unterstützt und sich somit um diese für Deutschland wie überhaupt für die Nationalökonomie so hochwichtige Erfindung verdient gemacht hat, welche vor wenigen Tagen die Feuerprobe bestand.

Die Geschäftsgenossen ließen nämlich in Reisterow bei Demmin in der Mühle des Herrn Anton die Leistungsfähigkeit ihres neuen, aus etwa 40 kleineren Steinen zusammengesetzten Porzellansteines erproben und es ergab sich zu ihrer Freude, daß derselbe ausgezeichnet arbeitete. Herr Anton, ein äußerst intelligenter Fachmann, hat nicht Anstand genommen, offen zu erklären, daß mit den Resultaten der Porzellansteine nichts bisher von natürlichen Steinen Geleistetes zu vergleichen sei, welche demgemäß bald aus allen rationell betriebenen Mühlen verschwinden würden.

Wie uns mitgetheilt wird, soll durch die Anwendung dieser neuen Mahlgänge eine neue Epoche nicht nur in der Mehlproduktion, sondern auch in der Bereitung des Brodes und der Herstellung aller Mühlenfabrikate eintreten. Können doch sämtliche Produkte dieser ersten und unentbehrlichsten Lebensmittel durch diese neuen Mittel erst ganz fehlerfrei und mustergiltig hergestellt werden und sind sie doch deshalb unvergleichlich ergiebiger!

Dazu kommt, daß, während die französischen, aus Feuersteinen komponirten Mühlesteine mindestens alle acht Tage geschärft werden müssen, eine Operation, welche Zeit wie Geschicklichkeit erfordert, die porösen Porzellansteine als Selbstschärfer arbeiten, viel geringere Abnutzung erleiden und sich so viel billiger herstellen lassen, als die Konkurrenzsteine, welche oft schon nach kurzer Thätigkeit den Dienst gänzlich verlassen.

Ein auf die große Tragweite der sämtliche Kulturländer mehr oder weniger von Deutschland im Mühlenwesen abhängig machenden Erfindung zufällig aufmerksam gemachter, reicher schlesischer Porzellanfabrikant nahm nicht Anstand, unlängst die Geschäftsgenossen aufzusuchen und ihnen bedeutende Summen zu bieten, wenn sie das Ausbeuten der eine große Revolution im Mühlenbetriebe unzweifelhaft hervorruhenden Erfindung ihm überlassen wollten, dessen Fabrikate bereits in ganz Deutschland Eingang gefunden hätten.

Haben die Herren Buchholz und Gießmann diese Offerte

danke abgelehnt, so ist dies in Demmin mit großer Freude begrüßt worden. Man giebt sich der Erwartung hin, daß dort die Hauptfabrik bleiben wird, wenn selbstverständlich auch bald anderswo Filialtablissements erstehen werden, da der Porzellanstein nicht nur in Deutschland, sondern auch in Frankreich und England, irren wir nicht, auch bereits in Amerika patentirt ist.

Nimmermehr würde übrigens der intelligente Erfinder, ein ehemaliger Zögling der Potsdamer Gewerbeschule, der früher als Obermüller in Berlin fungirte, sein Ziel erreicht haben, hätte er nicht das Glück gehabt, in Herrn C. Gießmann in Demmin einen treuen Freund und Genossen zu finden, welcher ihm mit Rath und That zur Seite stand und die bedeutendsten Opfer nicht scheute, um die Erfindung praktisch und einträglich zu machen.

### Noch einmal die Versicherungskasse für Arbeitslose.

Unter dieser Ueberschrift bringt uns eine der letzten Nummern der „Amelise“ einen Artikel unseres Generalsekretärs Herrn G. B., worin derselbe sich beklagt, daß man der neuen Kasse so wenig Vertrauen entgegenbrachte. Er nennt es Lässigkeit und Laueheit, die in den meisten Fällen die Mitglieder abhielte, dieser Kasse beizutreten. Ja es scheint, als sei noch sehr wenig Verständnis für die Sache da, man begreife eben nicht ganz, daß es sich mit dem Insubentreten dieser Unterstützungskasse um einen wichtigen Schritt vorwärts in der Gewerkevereins-Bewegung handle! O ja! es mag wahr sein, es mag sich auch wohl hier wieder bewahrheiten, daß man mit Neuerungen eben dem Mißtrauen immer begegnet und daß die Vereine in ihrer bildenden Aufgabe immer noch nicht die gewünschte erspriessliche Thätigkeit entfalten; indessen soll es nicht von Allen gelten. Abgesehen von denen, die „es nicht der Mühe werth halten, über das neue Unternehmen überhaupt zu verhandeln“ (denn das ist nicht zu entschuldigen, da ja alle derartigen Anregungen wohl der Verhandlung werth sind), haben aber doch diejenigen Mitglieder unseres Gewerkevereins, welche nach reiflicher Erwägung der Statuten beschließen, eine abwartende Stellung einzunehmen, auch hierfür ihre zahlreichen und triftigen Gründe.

Wir wissen z. B. ganz gut, daß man in vielen Vereinen, in denen man die Idee einer solchen Versicherungskasse mit Freuden begrüßte, mit Sehnsucht das Insubentreten erwartete, nach Kenntnisknahme der Statuten und der unvermeidlichen Beiträge sich völlig enttäuscht sah, und die Theilnahme, die man zuerst dem Unternehmen entgegenbrachte, schlug ins gerade Gegenteil um.

Die vielgenannte und gerühmte Kollegialität, die in dem unwürdigen System des Reisegeldzahlens, wie es im alten Reisegeldverbände üblich ist, der ungleich Lasten und Pflichten aufbürdet, — ist wenig realisirbar und der Begriff existirt nur dem Namen nach.

Ja, es wäre ganz schön, wenn wir uns versichern könnten gegen unfreiwillige Feiertage, aber . . . die hohen Beiträge! So philosophiren viele!

Der Grund der Theilnahmslosigkeit ist wohl in den meisten Fällen in dem Umstande zu suchen, daß im allgemeinen an die Opferwilligkeit der Gewerkevereiner in pekuniärer Beziehung schon erhebliche Forderungen gestellt werden. In dieser Beziehung kann uns eben Niemand des Indifferentismus zeihen! Anders verhielte es sich wohl, wenn man uns der Oberflächlichkeit beschuldigte, dadurch, daß wir z. B. einfach sagen und behaupten: Die Unterstützungskasse für Arbeitslose ist einem längst gefühlten Bedürfnis entsprungen, ihre Beiträge sind gering und deshalb liegt es im Interesse und der Möglichkeit eines Mitgliedes beizutreten.

Ob es aber wahr ist, daß zur Gründung dieser Unterstützungskasse ein wirkliches Bedürfnis vorhanden war? — ob es ferner möglich ist, daß die Beiträge bei den Leistungen so gering bleiben? ob es weiter möglich sein wird, daß der Arbeiter neben 90—100 Pf. der verschiedenen Klassenbeiträge auch noch 10 bis 30 Pf. für diese Kasse zu opfern im Stande ist? — das wage ich nicht zu behaupten!

Ich bin bei prinzipiellem Einverständnis doch auch überzeugt, daß aus der Generalversammlung unseres Gewerkevereins ein ziemlich verändertes Resultat hervorgegangen sein würde, wäre der Statutenentwurf der Versicherungskasse einige Wochen früher den Vereinen bekannt gegeben, als es geschehen ist. Jedenfalls wären diejenigen übertriebenen Hoffnungen und Illusionen, die sich naturgemäß an jegliche Neuerung knüpfen, in ihre Wirklichkeit zurückgewiesen und demgemäß die Möglichkeit der Unausführbarkeit gleich dokumentirt.



Doch wie es kommen möge, es soll nichts weiter mit Vorstehendem gesagt sein, als daß gerade die jetzige Zeit nicht geeignet ist, derartige Institutionen zu schaffen. Gern will ich mein Theil mit dazu beitragen, diejenigen Ziele zu erreichen, die ihrer Verwirklichung entgegenstehen, mitarbeiten an den zeitgemäßen Reformen der Gewerksvereine. Möge man dabei das segensbringende Genossenschaftswesen (Konsum- und Vorschussvereine) mehr und mehr berücksichtigen.

Nach überstandenen Proben haben diese Vereine gezeigt, daß sie etwas Positives zu bieten vermögen und gleichsam in erhöhtem Maße den Arbeiter heranziehen zur wirtschaftlicher und geistiger Arbeit.

Fürstenberg, den 18. April 1880.

Carl Nagel.

## Die Bedeutung des Glases für die Kultur.

(Nach einem Vortrage von Engelhardt.)

Gar Viele stoßen bei einem Spaziergange verächtlich den unscheinbaren Kieselstein bei Seite, und nur Wenige kennen die unermeßliche Bedeutung, welche dieser Stein für das Bildungs- und Culturleben der Menschheit hat, seitdem man die trefflichen Eigenschaften desselben kennt. Wer sieht es dem unansehnlichen Steine an, daß, wenn man ihn durch Schmelzen und Vermengen mit mancherlei färbenden und entfärbenden Zusätzen in Glas verwandelt, aus ihm in Europa jährlich ein Kapital von etwa 90 Millionen Gulden gewonnen wird.

Ueber die Erfindung der Glasbereitung berichten nur unzuverlässige Sagen. Das Wort selbst soll nach den Forschungen der Sprachgelehrten auf das alte Culturland Indien zurückzuführen; die Sache finden wir zuerst bei dem gewerbfleißigen Volke der Phönizier, von denen sie und die Kunst ihrer Vereitung zu den Aegyptern und Römern wanderte. Die Verwendung des Glases beschränkte sich aber lediglich auf Schmucksachen, denn Fensterglas oder Spiegel aus Glas zu fertigen verstanden diese Völker nicht.

Spiegel erzeugten die Römer noch nicht aus Glas, sondern aus Silber oder aus polirtem Stahl. Der römische Luxus verwendete das bunte Glas auch dazu, die Böden — der Badeszimmer mit marmorartigen Glastafeln auszulegen und sogar die Wände mit Glasmosaik zu bedecken. In welchem Ansehen die Glasmacherei damals stand, geht daraus hervor, daß unter Kaiser Constantin dem Großen die Glasarbeiten steuerfrei wurden.

Durch die Römer lernten die Gallier und Germanen die Glaswaaren kennen und hielten dieselben für kostbare Güter, gerade so, wie es die Bewohner Amerikas und der Südpole Inseln zur Zeit ihrer Entdeckung auch thaten.

Erst das Christenthum brachte einen Fortschritt in die Glasbenutzung und damit in das Culturleben der Völker. Der Zweck der Kirche, welche die Gemeinde von der Außenwelt abschließen sollte, machte es notwendig, daß man die kleinen Fenster schloß und zugleich das Innere der Bedeutung des Gebäudes entsprechend schmückte. In der Regel hing man vor die Fenster schöne, gestickte Teppiche, wie es einige Jahrhunderte lang Sitte blieb. In großen Kirchen setzte man bunte Glasstückchen so zusammen, daß sie ein Teppichmuster darstellten und schloß mit dieser Glastafel die Fensteröffnung. Auf diese Weise floß ein buntes Lichtschein in das Innere der Vogenhallen und füllte den dünnrigen Raum mit wunderbaren Lichtspielen. Im 7. Jahrhunderte finden wir in deutschen Klöstern Glasmacher, welche bunte Perlen und Glasstückchen verfertigten, was die kunstfertigen und geduldigen Mönche auf den Gedanken brachte, aus denselben Gemälde zusammenzusetzen. Sie belegten, ähnlich wie die Römer, mit bunten Steinen den Fußboden oder die Wände und pasteten die Steine zu bildlichen Darstellungen zusammen.

Damit war der Anfang zur Glasmalerei gegeben. Nun strahlten in schillernden Farben die Personen des alten und neuen Testaments von den Wänden, Kuppeln und Nischen der alten Kirchen zu Rom, Venedig, Ravenna, Pavia, Aachen u. s. w. und Theodorich und Karl der Große ließen in ihren Palästen große Scenen aus der Weltgeschichte, die Thaten ihrer Vorfahren und dgl. in solchen Bildern aus bunten Glasstückchen zusammensetzen. Wie glitzerte und schimmerte es da in der alten Markuskirche zu Venedig, im Königsaal zu Pavia, im Reichssaal zu Aachen und Ingelheim!

Nun fing man auf ähnliche Weise an, auch Kirchenfenster mit solchen bunten Glasbildern zu schmücken, worin das Benediktinerkloster Tegernsee in Baiern etwa um das Jahr 1000 den

Anfang machte, indem es Fensterräume mit Arabesken oder teppichartigen Mustern füllte. In den Klostergängen wurde auf solche Art die heilige Schrift in einer langen Reihe von Figuren dargestellt, bis man etwa seit der Mitte des 14. Jahrhunderts in Deutschland auf Glas malen und die Farben einbrennen lernte. Wer diese Methode zuerst angewendet hat, ist unbekannt. Durch deutsche Meister verbreitete sich diese Kunst in der Folge durch das ganze Abendland, faßte jedoch im Süden weniger Wurzel, als im Norden, denn die Gothik, welche die Mauermaße in Fenster auflöst, gab dadurch der Glasmalerei mehr Gebiet, als ihr die nur mäßig runden Bogenfenster des römischen Baustyles einräumten.

So viel auch im Mittelalter und zu Beginn der neuern Zeit in reicheren Häusern Glaswaaren, namentlich Trinkgefäße verbraucht wurden, so blieben die Fenster doch ohne Verglasung. So wird aus dem 14. und 15. Jahrhunderte als eine Merkwürdigkeit berichtet, daß in Basel einige Häuser Glasfenster statt des gedöhlten Papiers oder Hornes hatten. Im 15. Jahrhunderte hatten selbst die Könige von Frankreich nur bunte Glasfenster, aus kleinen Stücken zusammen gesetzt und in Blei gefaßt. Im folgenden Jahrhunderte hatte in ganz England nur das königliche Schloß Glasfenster, die übrigen Häuser Flechtwerk statt Glas. Glasflaschen waren selbst im 15. Jahrhunderte noch eine Seltenheit, während jetzt die Fabrik von Bresset in England wöchentlich 60000 und die des Franzosen de Vicolaine jährlich 3,000,000 Stück Flaschen liefern.

Im Mittelalter hatten sich die klugen venetianischen Kaufherren der Glasfabrikation bemächtigt, welche sie durch ihre Handelsreisen in Ostindien kennen gelernt hatten. Auch die Spiegelherzeugung ist nicht, wie man glaubt, eine venetianische, sondern eine indische Erfindung. Aber der Handelspolitik der Venetianer entsprach es vortrefflich, diese Erfindung geheim zu halten und lange Zeit für sich allein auszubeuten. Mit der Entdeckung Amerika's jedoch und des Seeweges um das Cap der guten Hoffnung sank Venedigs Macht und Herrlichkeit, und die jetzige Glasfabrikation Venedigs ist ganz unbedeutend gegen früher.

England erhielt die ersten Glashütten erst 1557, Schweden 1640, Portugal gar erst 1750. Die erste Spiegelfabrik ward in Deutschland 1697 zu Neustadt, in Frankreich 1665 bei Cherbourg errichtet, und kurz darauf lernte man Spiegel gießen, so daß eine französische Fabrik Spiegel von 150" Höhe und 100" Breite, ja England einen Spiegel von 218" Höhe und 120" Breite geliefert hat, der bei 20 Centner wog.

Gegenwärtig erzeugt man nicht nur billiges Fensterglas, sondern man spinnst auch ein Glasstück zu einem außerordentlich dünnen Faden aus, den man wie Seide verweben kann, so daß Brunnengewänder und Fenstervorhänge aus Glas hergestellt werden können. Das alte Sprichwort: „Glück und Glas, wie leicht bricht das!“ hat dadurch an Wahrheit verloren. Wäre doch Jedermanns Glück so beständig, wie ein derartiges Glasgespinnst!

Eine einzige englische Fabrik erzeugt jährlich 21 Millionen Quadratfuß Tafelglas, das kleine Belgien 32 Millionen. Weltberühmt ist die böhmische Glasfabrikation, welche nur von der englischen und belgischen betroffen wird.

Erst seitdem man das Glas rein, in großer Menge und äußerst billig herzustellen weiß, ist es Gemeingut Aller geworden, so daß auch der Armste heute das Glasfenster nicht entbehrt, ein Luxus, den sich früher Könige nicht verschaffen konnten. Welche nützliche Verwendung findet das Glas in unseren modernen Beleuchtungsrichtungen, die wir uns ohne dasselbe gar nicht ausfahrbar denken können. Wie angenehm sind die gläsernen Trinkgefäße, und sicher mundet uns der braune Gerstenjaft oder perlende Wein besser aus einem reinen geschliffenen Glase, als aus einem irdenen, hölzernen oder metallenen Gefäße. Gewiß haben wir dem Glase viel Unmehulichkeit, Bequemlichkeit und Wohllichkeit zu verdanken.

Allein nicht nur in dieser Richtung hat sich das Glas eine ausgedehnte Bedeutung für unsern Culturzustand erworben; es hat einen mindestens ebenso tief eingreifenden Einfluß auf die Wissenschaft ausgeübt. Was sind dem Glase die Chemie, die Physik, die Astronomie und andere Naturwissenschaften schuldig! Das Glas, welches große Hitze aushält, den Säuren widersteht und durchsichtig ist, bildet das vorzugsweise geeignetste Material für chemische und physikalische Experimente. Ohne gläserne Retorten und Röhren wäre die Chemie auf einer niedrigen Stufe geblieben; ohne Glasröhren können wir uns das Barometer, das Thermometer nicht leicht handlich denken. Nicht minder groß ist



die Bedeutung des Glases für die riesigen Fortschritte der übrigen Naturwissenschaften, welche mit der Verbesserung des Glases Hand in Hand gingen. Man kann mit vollem Rechte behaupten, daß die Welt für unsere Anschauungen von derselben eine ganz andere und höher organisierte geworden ist, seitdem man in dem Glase das Werkzeug gefunden hatte, durch welches man den ungreifbaren und unwägbarsten Lichtstrahl erfassen, theilen, brechen, zurückwerfen, seine Wärme, Farbe und Natur kennen lernte, die Schnelligkeit seiner Bewegung berechnete, ungeheure Fernen vor das Auge zu bringen und endlich Kleines bis zur klarsten Sichtbarkeit zu vergrößern verstand!

Das Licht war den Aegyptern, Griechen und Römern ein Geheimniß, von dessen Wundern sie keine Ahnung hatten; erst die Mauren in Spanien bemerkten etwa 1000 Jahre n. Ch. die Lichtbrechung und suchten den Bau des Auges zu begreifen. Erst zu Ende des 13. Jahrhunderts geschah die erste Anwendung der Glaslinse durch den Gebrauch der Brillen, deren Erfindung dem englischen Franziskanermönch Roger Bacon zugeschrieben wird, moßir kein sicherer Beweis vorliegt. Sicher ist nur, daß ihm die Erfindung der Vergrößerungsgläser verdankt werden muß. Die Erzeugung der Brillen war seiner Zeit eine sehr geachtete Beschäftigung, ein Kunstgewerbe. Die Brillen waren ursprünglich kreisrund und wurden als sogenannte Nasenteiler gefaßt.

Die Geschichte der ersten Erfindung des Fernrohres oder Teleskopes ist noch immer nicht völlig aufgeklärt. Gewiß bleibt jedoch, daß das Fernrohr um das Ende des 16. oder zu Anfang des 17. Jahrhunderts erfunden worden ist. Galilei, der berühmte Gelehrte, erhielt 1609 zu Venedig Kunde von der holländischen Erfindung, versuchte hierauf selbstständig und mit Erfolg die Zusammensetzung eines Fernrohres, so daß er gleichsam der zweite Erfinder dieses unschätzbaren Instrumentes ist.

Galilei, einer der größten Geister aller Zeiten, war der erste, der das Fernrohr in ausgedehntem Maße auf die Himmelskunde anwendete und damit in kürzester Zeit eine Reihe der wichtigsten Entdeckungen machte. Das erste Beobachtungsziel seiner Gläser war der Mond, dessen unebene Flächen, dessen Gebirge er entdeckte; auch lehrte er zuerst die Höhe der Mondberge aus ihrem Schatten zu messen. Er entdeckte, daß die Milchstraße, mit scharfen Instrumenten betrachtet, sich werde in einzelne Sterne auflösen lassen; er fand die Monde des Jupiter, den Ring des Saturn und viele andere Gegenstände und Erscheinungen des Himmels auf. Endlich erfand Galilei zu Florenz auch das Mikroskop, ohne von der holländischen Erfindung desselben durch die beiden Jansen etwas zu wissen.

In einem Ueberblicke der Geschichte des Glases kann Johannes Kepler, der größte deutsche Astronom, der Vervollständiger des Kopernikanischen Welt-systemes und der neuern Astronomie nicht übergangen werden. Die Optik (Lehre vom Lichte) verdankte ihm 1604 die Theorie des Sehens, die Theorie der Brillen und des Fernrohres, die Entdeckung des Gesetzes der sieben Regenbogenfarben und 1611 die Erfindung des astronomischen Fernrohres, wodurch das Galilei'sche wunderbar vervollkommnet wurde, weil Kepler's Fernrohr ein größeres Gesichtsfeld und größere Helligkeit besitzt und deshalb heute noch verwendet wird.

Zur Betrachtung irdischer Gegenstände bedient man sich noch heute des Fernrohres, welches von einem Kapuziner Anton Maria de Rheita erfunden worden ist. Weiteren Vervollkommnungen des Fernrohres stellten sich aber große Hindernisse entgegen, welche durch die Farbenzerstreuung der Lichtstrahlen (chromatische Abweichung) und durch die Kugelgestalt der Linsenoberfläche (sphärische Abweichung) verursacht wurden. Zunächst suchte man diese Uebelstände durch größere Länge der Röhren zu beseitigen, wodurch aber der praktische Gebrauch des Instrumentes wieder erschwert wurde.

Die Schwierigkeit der Konstruktion solcher Röhren gab Veranlassung, Ferngläser ohne Röhren, sogenannte Luftferngläser zu verfertigen, welche zuerst von Huygenes angegeben wurden, aber wieder außer Gebrauch gekommen sind.

Auf die richtigen Abhilfswege der Fehler des Fernrohrbildes kam man im 17. Jahrhundert noch nicht. In dasselbe fällt zum Theile noch die glorreiche wissenschaftliche Laufbahn Newton's. Dieser war der erste, welcher sich mit der Zerspaltung des weißen Sonnenlichtes in die verschiedenen farbigen, dasselbe zusammensetzenden Strahlen beschäftigte. Ihm verdankt man die Verbesserung der Spiegelteleskope und überreichte er der königl. Gesellschaft der Wissenschaften ein solches selbstgefertigtes Instru-

ment, welches 30 bis 40mal vergrößerte.

Im Jahre 1747 stellte Leonhard Euler, einer der größten Mathematiker, die Behauptung auf, daß man durch Zusammensetzung einer Linse aus verschiedenen mit Geschick gewählten Gläsern die erwähnte chromatische Abweichung heben könne, daß also die durch die Farbenzerstreuung bedingte Undeutlichkeit eines Fernrohrbildes dadurch vermieden werden könnte. Und in der That gelang es dem Optiker John Dollond im Jahre 1758 aus sogenanntem Flint- und Bronzeglas Glaslinsen zusammenzusetzen, welche ein vollkommen klares Bild des beobachteten Gegenstandes lieferten. Es war dies unstreitig die wichtigste Verbesserung, welche die Fernröhre seit ihrer Erfindung erhielten, zumso mehr, als die derartig angefertigten Fernröhre weit mehr leisteten, als die früheren von weit größerer Länge.

(Schluß folgt.)

## Vereins-Nachrichten.

**§ Blankenhain.** Protokollauszug der am 10. April stattgefundenen Ortsversammlung. Der Vorsitzende eröffnet bei Anwesenheit von 14 Mitgliedern Abends 8 Uhr die Versammlung. Nachdem das Protokoll voriger Versammlung verlesen und genehmigt, wurde in die Tagesordnung eingetreten. Punkt 1, Entgegennahme von Anmeldungen zur Unterstützungskasse für Arbeitslose. Es meldete sich dazu Niemand. Punkt 2, Einlesen der Beiträge, wurde alsdann ebenfalls erledigt. Somit war die Tagesordnung erledigt und man schritt zur Versammlung der örtlichen Verwaltungsstelle der Kranken- und Begräbniskasse. Nachdem das Protokoll voriger Versammlung verlesen und genehmigt, erfolgte die Vertheilung der Statutenabänderungen der Kranken- und Begräbniskasse und die Einnahme der Beiträge und hierauf Schluß um 10 $\frac{1}{2}$  Uhr.

Gustav Wiegand, Schriftführer.

**§ Schramberg.** Ortsversammlung am 10. April, Abends 8 Uhr in Müllers Restauration. Der Vorsitzende Herr Winter eröffnete die Versammlung halb 9 Uhr. Zu Punkt 1 wurde die Annahme von Beiträgen erledigt. Zu Punkt 2 verlas der Vorsitzende die Änderungen zum Statut der Hilfskasse, erläuterte dieselben und wies darauf hin, daß die Änderungen vom ersten April an in Kraft treten, und also im Erkrankungsfall die erste halbe Woche Unterstützung von da ab wegfallen, und die Beiträge während der Krankheit auch gezahlt werden müssen. Zugleich wurde einem Mitgliede, das sich höher versichern will und entweder in eine andere Kasse oder in eine höhere Klasse der Gewerkevereins-Hilfskasse eintreten möchte, auf Anfrage der Beschäftigten ertheilt, daß ihm dies gestattet werde, aber die Unterstützung den Durchschnittsverdienst nicht überschreiten dürfe. Zu Punkt 3 wurde über die Arbeitsstatistik verhandelt und schließlich dieselbe dem Vorstand zur Ausfertigung überwiesen. Auf die Frage zum Beitritt zur Arbeitslosigkeitsunterstützung meldete sich Niemand. Nachher wurden vom Schriftführer einige interessante Artikel aus den Gewerkevereinsblättern verlesen und da auf die Anfrage sich kein Mitglied mehr zum Wort meldete, die Versammlung halb 11 Uhr geschlossen.

J. Gleng, Schriftführer.

**§ Oberkassel, den 5. April.** Die heutige Ortsversammlung wurde vom Vorsitzenden Hrn. Meyer, Abends 8 Uhr, bei Anwesenheit von 8 Mitgliedern eröffnet. Nachdem das Protokoll der letzten Versammlung vorgelesen und für richtig befunden worden war, wurde zu folgender Tagesordnung geschritten. Punkt 1, Neuwahl eines Revisoren, Punkt 2, Innere Angelegenheiten, Punkt 3, Vorträge aus den Verhandlungen des Nürnberger Verbandstages, Punkt 4, Aufnahme und Ausschluß von Mitgliedern. Zu Punkt 1, Neuwahl eines Revisoren, wurde Hr. S. Schoner mit 7 Stimmen gegen 1 gewählt. Punkt 2, Innere Angelegenheiten. Vom Kassierer Hrn. Walter wurde der Vorschlag gemacht, 10% von der Einnahme des Ortsvereins auf Bildungszwecke zu verwenden, welcher Vorschlag auch einstimmig angenommen wurde. Punkt 3, Vorträge aus den Verhandlungen des Nürnberger Verbandstages. Weil die Versammlung so wenig besucht war, so wurde vom Vorsitzenden der Vorschlag gemacht, diesen Punkt der Tagesordnung zu vertagen bis zur nächsten Versammlung, hoffentlich würden sich da die Mitglieder reger an der Versammlung betheiligen. Punkt 4, Aufnahme und Ausschluß von Mitgliedern. Die Herren Busch und Binger melden sich ab auf Reisen. Hr. Busch hatte zwar in vorletzter Versammlung um Stundung seiner Beiträge nachgesucht, welche ihm auch gewährt worden war, bis daß derselbe seine Bücher von Altwasser erhalten würde. Derselbe meldet sich aber vom Ortsverein Oberkassel ab auf Reisen und erklärte, daß er seine schuldigen Beiträge in den Verein zahle, dem er sich anschließen würde, wenn er Arbeit bekommt. Zur Aufnahme meldet sich Hr. Wilhelm Buschmann, Porzellandreher. Alsdann erfolgte Schluß der Versammlung um 9 Uhr.

Hierauf wurde von Vorsitzenden die Versammlung der Krankenkasse eröffnet und das Protokoll der letzten Versammlung vorgelesen und genehmigt. Punkt 1 der Tagesordnung, Neuwahl eines Revisoren. Als solcher wird Hr. S. Schoner mit 7 Stimmen gegen 1 gewählt. Punkt 2, Entgegennahme der Beiträge. Dieselben wurden entrichtet. Punkt 3, Aufnahme und Ausschluß von Mitgliedern. Die Herren Busch und Binger melden sich ab auf Reisen. Zur Aufnahme meldet sich Hr. W. Buschmann, Porzellandreher. Da weiter nichts vorliegt, so erfolgt Schluß der Versammlung um 10 Uhr.

Otto Feuerstein, Schriftführer.

## Versammlungskalender.

\* Fürstberg. Sonabend, den 24. April, Abends 8 Uhr im Saale des Hrn. Sonntag Ortsversammlung. Tagesordnung: 1. Kasbericht, 2. Verlesung der Statuten-Abänderungen. Nachdem Mitglieder der Versammlung der örtlichen Verwaltungsstelle. Tagesordnung wie vorstehend. Die Anwesenheit sämmtlicher Mitglieder ist geboten.

Herrn. Kollhoff, Vorsitzender.