



„Immer strebe zum Ganzen! Und kannst Du selber kein Ganzes
Werden, als dienendes Glied schließt an ein Ganzes Dich an!“

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

Erscheint jeden Freitag.

Vierteljährlicher Abonnements-
preis 1 Mark für 1 Exemplar,
jedes weitere bis zu 5 Exempl.
direkt unter einer Adresse be-
zogen 75 Pf. = 45 Kr. Oesterl.
Währung.

Expedition: S. Alte Jacobstr. 84.
bei J. Bey. Alle Postanstalten
und Zeitungs-Speditionen neh-
men Bestellungen an.

Nr. 44.

Insertionsgebühr für die ge-
wöhnliche Seite 20 Pf. 12 Kr.
Oesterl. Währ. — Arbeitsmarkt
15 Pf. = 9 Kr. Oesterl. Währ.
Für Zusendung v. Anzeigen unter
Chiffre durch die Redaktion resp.
Expedition werden 25 Pf.
15 Kr. Oesterl. Währ. als Ver-
gütung erhoben.
Redakteur: Georg Lenz.
NW. Ettomstraße 48.

vom

General-Rath.

Berlin, den 4. November 1881.

Achter Jahrgang.

Amtlicher Theil des Generalsraths.

Die Ortssekretäre

erinnere ich nochmals an die schleunige Ausfüllung und Einse-
zung der **Arbeitsstatistik pro 2. und 3. Vierteljahr 1881.**
Georg Lenz, Hauptschriftführer.

Zur Beachtung für die Ortsvereins-Vorstände und die Mit-
glieder der alten Krankenkasse!

Der Generalsrat hat in seiner Sitzung vom 8. Oktober
d. J. beschlossen, den Mitgliedern der alten Krankenkasse den An-
trag zur Abstimmung zu unterbreiten, daß der Bezug der
Extraunterstützung für jeden am alten Krankenkassenfond Be-
teiligten auf die Frist von 60 Wochen beschränkt werde, d.
h. daß Derjenige, welcher aus dem alten Krankenkassenfond ins-
gesamt 60 Wochen Extraunterstützung bezogen hat, das Recht
an den alten Fonds verloren hat (dies ist so zu verstehen, daß
Jemand, der bis jetzt z. B. 20 Wochen Extraunterstützung be-
zogen hat, nach Annahme des Antrages nur noch auf 40 Wochen
Anspruch erheben kann).

Der Beschluß des Generalsraths, diesen Antrag der Abstim-
mung der betreffenden Mitglieder zu unterbreiten, ist durch die
Zustimmung von 5 auswärtigen Mitgliedern in der Sitzung vom
29. Oktober d. J. endgültig geworden.

Der Generalsrat ordnet deshalb hierdurch über den von
ihm gestellten Antrag

die Extraunterstützung wird für jeden am alten Kranken-
kassenfond Beteiligten auf insgesamt höchstens 60 Woche-
n gewährt,

eine allgemeine Abstimmung der Mitglieder der alten
Krankenkasse an.

Über die Gründe zu diesem Antrage des Generalsraths
sei bemerk't, daß der Generalsrat ein Unrecht darin findet, wenn
Mitgliedern, welche infolge der noch immer unvollständigen zu-
treffenden Bestimmungen des Krankenkassenstatuts die Aussteuerungs-
frist umgangen haben, die Kasse also ungerechterweise belasten,
trotzdem noch laufend eine Extraunterstützung zu Theil wird, wie
dies bei uneingeschränktem Bezug der Extraunterstützung bekannt-
lich der Fall ist.

Die Beschränkung dabei aber nur auf solche Mitglieder,

wie oben bezeichnet, auszudehnen, hält der Generalsrat nicht für
gut, deshalb die allgemeine Fassung, die eine Einschränkung auch
den genannten Mitgliedern gegenüber enthält.

Bezüglich der Abstimmung selbst wolle man folgendes beachten:
Die Abstimmung ist auf die Tagesordnung einer bald-
möglichst vom Ausschuß eines jeden Ortsvereins einzubetreibenden
Ortsversammlung zu legen und in dieser Ortsversammlung vor-
zunehmen, ganz gleich, wie viel Mitglieder an der Versammlung
teilnehmen.

Nur die in der betr. Ortsversammlung abgegebenen Stim-
men sind gültig.

Solche Ortsvereine, in denen sich gar keine Mitglieder der
alten Krankenkasse befinden, sind von der Abstimmung ausge-
schlossen.

Von dem Ortsklassirer ist vorher genau festzustellen, welche
Mitglieder seines Ortsvereins der alten Krankenkasse bereits
als Mitglieder angehört haben, d. h. stimmberechtigt sind.

Es geschieht diese Feststellung am besten auf Grund der
Beitragsbücher des Klassirers event. der Quittungsbücher der
Mitglieder und wolle man in der Hinsicht beachten, daß die alte
Krankenkasse am 4. Februar 1877 in die jetzige eingeschr. Hülfs-
kasse umgewandelt worden ist.

Die Ortsvorstände werden ferner ersucht, bei der Abstim-
mung genau darauf Acht zu geben, daß nur die Mitglieder der
alten Krankenkasse an der Abstimmung teilnehmen; Jeder,
welcher der Krankenkasse erst seit dem 4. Februar 1877 beigetreten
ist, ist von der Abstimmung ausgeschlossen.

Das Resultat der Abstimmung ist vom Ortssekretär resp.
Protokollführer der betr. Versammlung zusammenzustellen und
muß enthalten erstens die Zahl der Mitglieder, welche sich an
der Abstimmung überhaupt beteiligt, sodann die Zahl der Mit-
glieder welche „für“ und schließlich die Zahl derjenigen Mit-
glieder, welche „gegen“ den Antrag des Generalsraths gestimmt
haben.

Das Abstimmungsergebnis ist schriftlich an den
Generalrevisor A. Münchow, Berlin N. W. Werststr. 7
einzusenden und zwar spätestens bis zum 31. Dezember d. J.

Der Generalsrat.

Gust. Lenz,
Vorsitzender.

J. Bey,
Hauptklassirer.

Georg Lenz,
Hauptschriftführer.

Über die materiellen Rechte der Mitglieder unseres Gewerkvereins.

Jedermann, der sich um unsere Vereinsverhältnisse bekümmert, wird es bekannt sein, daß zahlreiche Fälle vorkommen, in denen der Generalrat Anträge von Mitgliedern auf Unterstützung, besonders der in den §§ 40 bis 42 bezeichneten Art derselben, ablehnen muß, ablehnen lediglich aus dem Grunde, weil die Unterstützung nachsuchenden Mitglieder versäumt haben, sich behufs Erlangung ihres Rechts in der ihnen in den angezogenen §§ klar vorgeschriebenen Weise zu verhalten. Nicht minder bekannt ist, daß derartige sich oft wiederholende berechtigte, ja unbedingt nothwendige Ablehnungen trotzdem bei Manchem innerhalb oder außerhalb unserer Kreise die oberflächliche, deshalb aber nicht minder verderbliche Ansicht wachrufen, der Gewerkverein leiste nichts für seine Mitglieder, er sei wohl stets zur Hand, wenn es sich um Agitationsreisen, um Opfer für den Verband oder um irgendwelche andere Ausgaben im allgemeinen Interesse (deutlicher zu völlig nutzlosen Zwecken) handele, wenn jedoch ein Mitglied komme und um Unterstützung nachsuche, so sei der Gewerkverein nicht zu Hause.

Es soll nun hier nicht meine Aufgabe sein, das Unberechtigte dieses Vorwurfs darzuthun und denselben zu widerlegen; jeder Vorurtheilslose wird die Widerlegung schon in den tatsächlichen Verhältnissen uns Vorgängen in unserem Gewerkverein finden, wird wissen, daß noch keinem Mitgliede, welches sich auf statutengemäß Weise verhalten hat und sein statutarisches Recht geltend mache, dieses Recht verklummt oder vorenthalten worden ist. Im Interesse unserer Sache kann man nur wünschen, daß diesem Vorwurfe mehr und mehr der Boden entzogen werde nicht nur durch den Nachweis der Nichtberechtigung desselben, sondern auch und hauptsächlich dadurch, daß die Fälle sich mehr und mehr verringern mögen, in denen sonst nach Lage der Sache berechtigte Mitglieder mit ihrem Anspruch auf Unterstützung abgewiesen werden müssen, weil sie sich nicht statutengemäß verhalten haben.

Diesem Wunsche tragen die nachfolgenden Darlegungen Rechnung, in denen diejenigen materiellen Rechte aufgeführt werden sollen, welche unseren Mitgliedern auf Grund der jeweiligen statutarischen Bestimmungen zustehen und die gleichzeitig eine Klärung derjenigen Bestimmungen bringen werden, welche den Mitgliedern ein bestimmtes Verhalten behufs Erlangung dieser Rechte vorschreiben.

Feuilleton.

Wie wir atmen.

In einem verschlossenen Gartenhäuschen in der Nähe von Jena fand man am Anfang des vorigen Jahrhunderts drei Leichen, deren Todesart so rätselhaft schien, daß sämmtliche Fachgelehrten der Hochschule darüber in große Aufregung gerieten. Die Mediziner fanden an den Leichen keine Spur von Verletzung und konnten die Ursache des Todes nicht angeben. Die Theologen hatten aus dem Gericht, daß die unglücklichen Männer zur Mitternachtstunde in dem unbewohnten Gartenhäuschen hätten einen verborgenen Schatz heben wollen, den Schlüssel gezogen, daß die Schatzgräber mit dem bösen Geist in Verbindung getreten und von ihm erwürgt worden seien. Auf Grund dieses Gutachtens verurteilten die Rechtsgelehrten die drei Leichen zur Brandmarkung der Hexen. Sie wurden in Thierhäute genährt, vom Schafstrichter zur Warnung durch die Straßen der Stadt geschleift und am Galgenplatz verbrannt.

Die Philosophen gerieten durch diesen Vorfall in einen heftigen Streit über die Frage, ob ein leiblicher Verkehr des Menschen mit dem Teufel möglich sei oder nicht. Die spätere Wissenschaft löste dieses Rätsel ganz einfach. Die drei Schatzgräber hatten in der kalten Winternacht das verschlossene Zimmer, worin sie suchten, mit einem Becken von glühenden Kohlen erwärmen wollen und waren durch Kohlenoxydgas erstickt worden.

Dass man vor 150 Jahren die Wichtigkeit der reinen Atemluft noch nicht kannte, ist leichter zu entschuldigen, als daß man noch in unseren Tagen dieselbe hier und da misskennt.

Am 2. December 1848 lief der Londonderry, ein zwischen Liverpool und Sligo fahrender Dampfer, mit 200 Reisenden von Irland nach Liverpool aus. Es erhob sich ein Sturm, welcher den Kapitän veranlaßte, alle Reisenden in den kleinen

Halten wir uns dabei zunächst an diejenigen Rechte, welche den Mitgliedern in den §§ 40—42 des Gewerkvereinstatutes gegeben sind und berücksichtigen auch hierbei zunächst das einzelne Mitglied, welches in die Lage kommt, vor diesen Rechten Gebrauch machen zu wollen.

Die §§ 40—42 enthalten zwei Arten von Rechten und zwar erstens sogenanntes Hilfsgeld. Hilfsgeld ist die Unterstützung bei durch den Generalrat anerkannter Maßregelung von Mitgliedern in ihrem Arbeitsverhältniß, ganz gleich aus welchem Anlaß diese Maßregelung entstanden ist, oder bei als solche anerkannten Arbeitsentstellungen oder Aussperrungen infolge von Lohnunterschieden, Differenzen wegen Fabrikordnungen etc. Zweitens enthalten die betr. §§, speziell § 42, das Recht auf Nebeniedlungsgeld, d. h. Entschädigung von 50% der Umzugskosten bei Eintritt eines neuen Arbeitsplatzes für ein Mitglied und dessen Familie, bis zur Höhe von 50 M., worüber hinaus der Gewerkvereine Entschädigung gewährt.

Was das Hilfsgeld anbetrifft, so haben die auf der letzten Generalversammlung getroffenen neuen Bestimmungen des § 40 hauptsächlich den Zweck, daß in allen den Fällen, in welchen seitens der Mitglieder bei Unzufriedenheit mit bestehenden oder neuen Arbeitslöhnen oder mit bestehenden oder neuen Verfüllungen des Arbeitgebers die Unterstützung des Gewerkvereins in Anspruch genommen werden soll, zunächst der Ortsausschuß und durch diesen der Generalrat Kenntnis von den betreffenden, zu der Unzufriedenheit Anlaß gebenden Umständen erhält, bevor die Mitglieder oder das Mitglied zur Einstellung bezw. zum Aufgeben der Arbeit schreitet, d. h. kurz gesagt, ehe ein Mitglied die Arbeit aus irgend welchen Gründen aufgibt oder einstellt, hat es von seiner Absicht unter Mittheilung des Sachverhaltes dem Ausschuß bzw. Generalrat Mittheilung zu machen, nicht erst darf diese Mittheilung seitens des oder der Mitglieder dann erfolgen, wenn die Arbeit von den Betreffenden bereits gekündigt oder eingestellt ist. In letzterem Falle mußte und muß stets die Ablehnung des Unterstützungsgeuchs erfolgen.

Man sehe sich doch die ganz klare und bündige Vorschrift des § 41 an, welche einfach lautet: „Kein Mitglied, welches Anspruch auf Hilfsgeld macht, ist berechtigt, die Arbeit eigenmächtig einzustellen resp. zu kündigen, es sei denn, daß ihm unverschuldet Ehr- und Körperförderung widerfährt; nur in diesem Falle behält es Antrecht auf Hilfsgeld.“

Und trotzdem erleben wir derartige Fälle noch häufig, daß

Raum der Hinterdeckkajüte einzuzwängen. Nun begann eine schauerliche Scene von Wahnsinn, Gewaltthaten und Stöhnern von Sterbenden, bis es einem kräftigen Manne gelang, sich einen Weg auf das Vordeck zu bahnen. Zweihundertsechzig Menschen waren bereits erstickt, viele waren im Sterben, das Blut drang aus den Augen, Nasenlöchern und Ohren der Unglüdlichen; die Leichen hatten sich trampfhaft gewunden. Der unwillige Kapitän hatte nicht bedacht, daß die Luft, welche ihren Sauerstoff in der Lunge einmal abgegeben hat, verdorben ist und ohne Erneuerung beim ferneren Einathmen wie Gift wirkt. Es hätte ihm das Schicksal der englischen Soldaten bekannt sein können, welche im Jahre 1836 auf dem Transportschiffe Mary Somes ebenfalls bei einem Sturme im unteren Schiffstaube erstickten, und das traurige Los der englischen Gefangenen, die im Jahre 1756 in Calcutta nach einer Niederlage in ein enges Gefängniß eingesperzt wurden, wo in einer Nacht von 146 Mann 123 erstickten.

Wie sind solche Erscheinungen zu erklären? fragt ein gründlicher Kenner der Natur und des menschlichen Organismus, Dr. A. N. Böhner in seinem „Cosmos“ (Hannover bei Carl Stümper), einem trefflichen Hausschub der Naturwissenschaft, dem wir in diesen Darlegungen über das Atmen folgen. Die Erklärung ist diese: Das Einathmen von Sauerstoff, der in der Atmosphäre im Verhältnis von 21 Prozent enthalten ist, und das Ausathmen von Kohlensäure und Wasserdampf durch die Lunge erhält den Stoffwechsel und die eigenthümliche Lebenswärme des menschlichen Körpers. Da die Wärme das leibliche Leben bedingt und die mittlere Körperwärme des Menschen zur Erhaltung des gefunden Zustandes beständig 38° C. betragen muß, so ist es nothwendig, daß die beständige Ausgabe an Wärme wieder ersetzt werde.*). Der tägliche durchschnittliche Wärmeverlust eines

*) Die Eigenwärme des menschlichen Körpers bleibt im gesunden Zustande beständig sich gleich, mag er in der heißen Zone oder in der Eiszone der polaren Länder leben. Beim Kind, dessen Stoffumsatz am schnellsten vor

dies eigenmächtige Einstellen resp. Kündigen der Arbeit (d. h. ohne vorherige Meldung) seitens Unterstüzung nachsichender Mitglieder geschehen ist, und daß deshalb einfach die Abweisung der Betreffenden wegen offenbaren Verstoßes gegen das Statut durch den Generalrat erfolgen muß. Dass die Betreffenden selbst an ihrer Abweisung schuld sind, das wollen sie in den meisten Fällen nicht einsehen, führen vielmehr diese oder jene Gründe an dafür, daß sie ohne Meldung und ohne Genehmigung des Generalraths die Arbeit ausgegeben haben und glauben, der Generalrat könne doch hier einmal eine Ausnahme machen, ohne zu bedenken, wohin diese „einmalige Ausnahme“ schließlich führen würde.

(Fortsetzung folgt.)

Die Sanität im den Werkstätten.

Es ist eine anerkannte Tatsache, daß einzelne Gewerbe erheblich die Gesundheit Derjenigen gefährden, die sich mit denselben befassen. Die Wissenschaft ist bestrebt, die schädliche Einwirkung dieser Gewerbe auf die Gesundheit zu schwächen, zu be seitigen. Es ist gleichfalls eine allgemeine Erfahrung, daß die Werkstätte, das Lokal, in welchem irgend ein Gewerbe betrieben wird, sich in der Regel in einem Zustand befindet, der unmöglich von guter Wirkung auf die Gesundheit Derjenigen sein kann, die dort arbeiten. Die wissenschaftliche Forschung begnügte sich nicht damit, diese Tatsache zu konstatieren, sondern sie erforschte auch die Mittel durch deren Anwendung die Werkstätte gesund gemacht werden kann.

Der gesunde, kräftige Arbeiter kann viel mehr leisten, als der schwache, kränkliche. Es ist daher sehr natürlich, daß die praktische und den Anforderungen der Sanität entsprechende Einrichtung der Werkstätten nicht nur im Interesse des Arbeiters, sondern noch mehr in dem des Arbeitgebers liegt.

Eine gesunde Werkstatt muß 1. hinreichend geräumig sein; 2. jederzeit durch entsprechende Ventilation gelüftet werden; 3. licht sein; 4. trocken gebaut und erhalten; 5. entsprechend erwärmt werden.

Jedermann weiß, daß zur Befriedigung des Atmungsbedürfnisses eines Erwachsenen für die Dauer von 12 Stunden ein Raum von 1000 Kubikfuß nötig ist. Hieraus ergibt sich, daß ein wichtiges Erforderniß einer gesunden Werkstatt ist, daß

Menschen durch die Ausstrahlung und Ausdunstung der ganzen Oberfläche des Körpers wie durch das Aushauchen von wärmer Luft durch die Lunge ist so bedeutend, daß die verlorene Wärme hinreichen würde, 80 Pfund kalten Wassers zum Sieden zu bringen, das ist eine Wärmemenge von 8000 Wärmeeinheiten.**)

Die Erzeugung der Wärme im menschlichen Körper geschieht durch die beständige Verbrennung der verbrauchten Gewebsstückchen, welche das Blut in allen Theilen des Leibes aufnimmt, um sie wegzuführen und auszuscheiden. Dieser Verbrennungsvorgang wird durch den Sauerstoff erhalten, welcher dem Blute durch das Einatmen in der Lunge zugeführt wird. Die Menge des Sauerstoffs, welche der erwachsene Mensch zu diesem Zwecke einatmet muss, beträgt täglich im Durchschnitt über 2 Pfund, in einem Jahre 7 bis 8 Centner. Dagegen atmet er in 24 Stunden durchschnittlich 12 Kubikfuß (867 Gran) Kohlensäure aus, welche durch Verbrennung von $27\frac{8}{10}$ Zoth Kohlenstoff entsteht. Jeder Muskel bildet durch seine Zusammenziehung Kohlensäure, indem seine Bestandtheile theilweise mit Sauerstoff sich verbinden. Alles, was den Umsatz der Kohlenstoffhaltigen Gewebe in unserm Körper vermehrt, erhöht auch die Menge der auszuscheidenden Kohlensäure. Die Ausscheidung von Kohlensäure ist somit ein Maßstab der Muskelbewegung und der inneren Thätigkeiten des Körpers. Sie erhöht sich im Allgemeinen von der Geburt an bis zum 30. Lebensjahr und nimmt von da an bis zum Greisenalter allmählich wieder ab. Am Tage im wachen Zustand atmen wir weit mehr Kohlensäure aus als in der Nacht, während des Schlafes, theils wegen der Verschiedenheit von Thätigkeit und Ruhe, theils wegen der lebensfördernden Wirkung des Sonnenlichtes.

So geht, beträgt die eigentliche Blutwärme 1 Grad mehr als beim Greise. Die niedrigste Wärme zeigt der Körper im Schlafe, wo der gesamte Stoffwechsel am langsamsten vor sich geht.

**) Eine Wärmeeinheit nennt man die Wärmemenge, welche erforderlich wird, um 1 Pf. Wasser von 0° zu 10° C. zu erwärmen.

sie so gebaut sei, daß jeder Arbeiter einen Raum erhalten, der 10 Fuß hoch, ebenso breit und lang ist.

Da jedoch die Lust der Werkstätte durch vegetabilische und thierische Ausdunstungen, durch den Geruch und Gestank, den das Rohmaterial verbreitet, durch Staub und andere seine Stofftheilchen verdorben wird, so ist es notwendig, daß die Werkstätte mit einer guten Ventilation versehen sei.

Die verdorbene und schlechte Luft fördert die Bildung der Lungentuberkeln und, da in den wenigsten Werkstätten für eine zeitweilige entsprechende Lüftung gesorgt ist, so sehen wir, daß die Arbeiter einzelner Industriezweige großenteils lungentrakt sind.

Das Auge ist das wichtigste Organ des Menschen. Es ist kaum denkbar, daßemand ohne gute Augen ein guter Handarbeiter sein kann. Wer längere Zeit in einem schlecht erleuchteten Lokale arbeitet, ruiniert konsequent sein Sehvermögen und setzt sich schließlich der Gefahr des Erblindens aus. Die Werkstatt muß daher sehr licht sein, so licht, daß man in derselben ohne die geringste abnorme Anstrengung des Sehvermögens arbeiten kann.

Die Menschen vom alten Schlag glaubten, daß sich dort, wo viele Menschen zusammen arbeiten, entsprechende Wärme entwidelt. Ein Lokal in welchem viele Menschen arbeiten, ist mit Kohlensäure und anderen thierischen Ausdunstungen gefüllt. Durch die Einatmung dieser Gase wird nun wohl ein Zustand erzeugt, welcher verhindert, daß man die Kälte empfindet, allein unsere Gesundheit leidet entschieden bei dieser Temperatur.

Ebenso schädlich für den menschlichen Körper sind die übermäßig geheizten Arbeitslokale.*). Die permanente große Wärme steigert in abnormaler Weise die Schweißbildung, erzeugt starke Kongestionen und endlich Herzleiden. Die Werkstatt sei also entsprechend erwärmt. Das Baumaterial der Werkstatt ist von grossem Einfluß auf die sanitären Verhältnisse derselben. Die Werkstatt muß daher aus trockenem Material gebaut sein, besäufig 10 Fuß hoch, der Fußboden aus einem Materiale, welches die Feuchtigkeit nicht einjagt. Allein die Werkstatt darf nicht übertrieben trocken sein und muß man daher während der Arbeitszeit an verschiedenen Stellen derselben mit Wasser gefüllte Gefäße aufstellen. Die mit etwas reinem Wasser dampf gewaschene Luft ist von sehr wohlthätiger Wirkung auf die Atmungsorgane.

*) Ein Missstand, der besonders in unserer Branche vielfach vorhanden ist infolge davon, daß auf zahlreichen Fabriken die Brennöfen durch die Drehereien etc. gehen, ja sogar die Glühöfen in Raumen entleert werden, welche mit den Arbeitsräumen der anderen Arbeiter in engster Verbindung stehen. D. Red.

Daher erklärt sich die gesunde Farbe und Lebensfrische der Menschen, welche in reiner Luft und in heiteren Sonnenlichte atmen, und dagegen das bleiche Sichtum der Menschen, welche dunkle Räume bewohnen. Wird die Ausscheidung der Kohlensäure durch die Unterdrückung des Athmens verhindert, so wird die Umsetzung der Bestandtheile des Leibes und dadurch das Leben derselben unterbrochen; es erfolgt Schwindel, Betäubung und Tod.

Die Luft, welche beim Athmen durch die Lungen wandert, gibt gegen 7 Prozent von ihrem Sauerstoffgehalt an das Blut ab und nimmt dagegen 6 Prozent (etwa $\frac{1}{16}$ ihres Gewichtes) an Kohlensäure aus der Lunge auf. Während die atmosphärische Luft, die wir einatmen, durchschnittlich 21 Prozent Sauerstoff enthält, befinden sich in der ausgehauchten Luft nur noch 15 Prozent. Daher bedarf ein erwachsener Mensch zur Erhaltung seines Athmens in jeder Stunde wenigstens 200 Kubikfuß frische Luft.

Die Anzahl der Athmzüge, die ein gesunder Mensch nötig hat, ist nach Alter, Geschlecht und Körperbeschaffenheit verschieden. Erwachsene atmen etwa 12 bis 20 mal, junge Leute 20 bis 24 mal, Kinder 30 mal, Säuglinge gegen 40 mal in jeder Minute. Gewöhnlich kommt auf 4 Pulsschläge ein Athmzug. Alle Ursachen, welche die Häufigkeit des Herzpulses vermehren, jede angestrebte Muskelthätigkeit, Laufen, Bergsteigen ic. beschleunigen die Erzeugung von Kohlensäure durch die Verbrennung des Faserstoffes in den Muskeln und fördern somit den Stoffwechsel und das Athmen. Wenn wir unter gewöhnlichen Umständen in der Minute 493 Kubikzoll, in 24 Stunden 4800 Kubikfuß Luft in unsere Lunge einz- und austreten lassen, so kann diese Menge durch starke Muskelanstrengung oder in der Fieberhitze verdoppelt und verdreifacht werden.

