

Nutzen und Verzüngen.

27

Freitag den 2. July 1824.

Ueber die Erstickung der Feuerbrünste durch aufzurollende Feuerdecken.

(Aus dem Wanderer).

Das Feuer ist die Wirkung eines chemischen Gährungsprozesses, wobey der Sauerstoff der Lebensluft mit einem brennbaren Körper unter einer erhöhten Temperatur verbunden, und der in den vorigen Verbindungen gefundene Licht- und Wärmestoff entwickelt wird. Atmosphärische Luft, eigentlich deren Sauerstoffgas (Lebensluft, Feuerluft), dann entwickelte Wärme und ein brennbarer Körper sind daher wesentlich zur Verbrennung nothwendig, die um so lebhafter ist, je mehr jene Luft mit dem brennenden Körper in Berührung gebracht und derselbe erhitzt wird. Wenn nun mittelst des Sauerstoffes und der Wärme die schnelle Zersetzung eines brennbaren Körpers durch das Feuer bewirkt wird, so ist daselbe eine Folge der Zersetzung nicht nur des brennenden Körpers, sondern zugleich auch der Lebensluft, daher kein Feuer ohne denselben bestehen kann, indem es aus den Bestandtheilen der atmosphärischen Luft und des brennenden Körpers zugleich, mittelst wechselseitiger Einwirkung, entbunden wird. Dieser Gährungsprozess durch Zersetzung der Luft und des brennenden Körpers, ist zu seiner Vergrößerung sehr um sich greifend und bewirkt durch Wärme die Empfänglichkeit des Kohlenstoffes der nahen brennbaren Körper für den Sauerstoff zur Begründung und Erhaltung des Feuers, das als Flamme betrachtet, bloß brennender Dampf ist.

Soll nun ein Feuer zum Erlöschen gebracht werden, so muß ihm seine Nahrung, nämlich entweder

der brennende Körper, oder die Luft entzogen werden. Der brennende Körper selbst wird gelöscht, wenn ihm Wärme und Zufluß der Luft benommen sind.

Man pflegt dießfalls Wasser anzuwenden, weil daselbe durch seine Flüssigkeit die brennenden oder brennbaren Körper bedeckt, umgibt, so dieselben von der Luft absondert und ihre unmittelbare Berührung hindert; auch bewirkt das Wasser eine Abkühlung. Allein dieses Mittel ist in den meisten Fällen, nämlich, wenn es nicht in großer Menge und ununterbrochen gebraucht werden kann, mehr schädlich als nützlich, weil das Wasser vom heftigen Feuer schnell in Dünste (Dampf) und dieselben in Wasserstoffgas (brennbare Luft) und in Sauerstoffgas aufgelöst und zersetzt werden, welche beyden Luftarten dem Feuer vorzügliche Nahrung gewähren und so dessen Erhaltung und Vergrößerung begünstigen. Die tägliche Erfahrung überzeugt uns, daß eine geringere Menge des Wassers zur vermehrten Entwicklung des Feuers, besonders des Wärmestoffes, beynah, daher auch vom Schmiede die erhitzende Kraft und Flamme seines Kohlenfeuers durch dessen Bespritzung mit Wasser vergrößert wird.

Auf dem Lande bestehen wenig Erfahrungen, daß bedeutende Feuerbrünste durch das aus Spritzen vertheilte, bald verdunstende Wasser, getilgt worden seyen. Denn diese Wasserspritzen (Feuerlöschspritzen) verbreiten gewöhnlich in ein ausgedehntes Feuer so wenig Wasser an einen Ort, daß daselbe nicht fähig ist, das Feuer ersticken zu können, sondern demselben als Stärkung dienen muß. Die das Wasser tropfenweise zerstreuende verwirrte Richtung der Spritzen, die im Verhältnisse

zur Größe des Feuers zu geringe Menge des vertheilten Wassers, dann die mit Lebensgefahr verbundene Beschwierlichkeit, dem Mittelpuncte der Flammen beyzukommen zu können und daher die fast gänzliche Unbrauchbarkeit der Handsprizen, gewähren bey einer Feuersbrunst um so weniger Nutzen und oft Schaden, weil gewöhnlich mit diesem Vortzuge der das Feuer begünstigenden Gewohnheitsmaßregeln Unordnung und Verwirrung verbunden sind, welche von denjenigen mitbewirkt werden, die aus Vermeidung der Arbeit mit Noth und Getöse Verdienste erwerben wollen. An den meisten Orten, besonders im Winter, ist auch Mangel an Wasser vorhanden; und wenn berücksichtigt wird, daß es beynahe unmöglich sey, ein großes Feuer durch eine Wasserfluth plötzlich unterdrücken zu können, so ist es einleuchtend, daß die zu fruchtlosen Wasserkünsten verwendeten Menschenkräfte zweckmäßiger angewendet werden sollten. Auf dem Lande, wo die armen Wirthschaftsbesitzer bloß mit Stroh und Holz ihre Gebäude decken müssen, sind daher zweckmäßige Löschanstalten unentbehrlicher, weil meistens ganze Dörfer sammt Feldfrüchten schnell ein Raub der Flammen werden, die durch Wasser nicht unterdrückt werden können. In mehreren Minuten sehen schon viele Strohdächer in Flammen, deren weit verbreitete Hitze keine Löschung und oft keine Rettung der Menschen und Thiere gestattet.

Gebäude und deren Dächer aus Stein wären die besten Vorsichtsmaßregeln wider Feuersbrünste; doch das Vermögen hiezu ist selten vorhanden. Durch gemeinschaftliche Beyträge sollten in großen Dörfern einstmals mehrere Häuser mit Stein gedeckt und mit hohen Mauern gesichert werden, zur Unterbrechung des Feuerzuges. Versicherungsanstalten, die dem abgebrannten Hausbesitzer gegen jährliche Beyträge einen Theil des Schadens ersetzen, und gegen Feuersgefahr im Großen wirken können, gewähren sehr wohlthätige Folgen, obschon sie eine Verwaltung benöthigen und der ungegründete Verdacht bestehen soll, daß der Besitzer eines kaufälligen Hauses dessen Verbrennung begünstigen will, um einen Theil der Baukosten ersetzt zu erhalten.

Die Löschung des heftigen Strohfiebers durch Wasser ist ferner zuweilen um so nachtheiliger, weil von demselben die mit ungebrannter Erde gemauerten Gebäude, besonders deren Decken, Einrichtungen und

aufbewahrte Gegenstände naß und verlest werden. Auch brennt jenes Feuer durch kürzere Zeit und ruhiger, daher mit weniger Gefahr, wenn es nicht von der beym Besprizen verursachten Luftbewegung zur größern Aufwallung gebracht wird. Nur dann ist Wasser zur Löschung des Feuers sehr gut anwendbar, wenn dasselbe erst im Beginnen oder schon im Aufhören ist, oder wenn entfernte Gegenstände wider die Einwirkung des Feuers gesichert bleiben sollen; jedoch muß in jedem Falle eine angemessene Menge Wassers zur schnellen Verfügung vorhanden seyn. Allein weil dieses nur sehr selten, besonders bey Unterdrückung eines großen Feuers, der Fall seyn, auch das Wasser nicht an allen Orten zweckmäßig angewendet werden kann, so läßt sich von wenig Wasser und dessen Vertheilung durch Sprizen, der Erfahrung gemäß, kein sicherer Nutzen versprechen, besonders in Dörfern, wo die Feuerlöschsprizen erst dann ankommen, wenn das Feuer bereits das Meiste verzehrt hat, und worauf durch Wasser erst dasjenige noch beschädigt wird, was unverlezt vom Feuer blieb. Auch sind die Fälle nicht selten, daß von gespritztem Wasser das schon halb erloschene Strohfiebers neue Nahrung erhielt, und durch Bewegung zur neuen heftigen Aufwallung gebracht wurde. Häufig entstehen Feuersbrünste durch Selbstentzündungen aus der Gährung leicht brennbarer Sachen, dann durch Schmelzung und Entzündung des thierischen Fettes. Auch diese Flamme läßt sich nicht durch Wasser löschen, weil dasselbe vom häufig entwickelten Wärmestoffe schnell zersezt wird, durch seine Dünste das Feuer wirkend erhebt, oder Fett sammt Flamme schwimmend erhält. Bedeckung mit Asche, Sand, Erde, oder den weiter unten besprochenen Decken ist das sicherste Löschungsmittel. Keines Wasser in geringer Menge ist um so weniger in jedem Falle ein gutes Löschungsmittel, weil es wegen der schnellen Verdampfung durch die Hitze den begossenen Körper bald trocken und für das Feuer wieder empfänglich macht. Damit nun nach der Verdunstung des Wassers die heißen brennbaren Körper doch einen die Verührung der Luft hindernden Überzug behalten, so soll das Löschwasser Schlamm, Thon, Urin, Steinsalz, Alaun oder Bitriol aufgelöst enthalten. Ein Eimer solchen Wassers gewähret mehr Vortheile als gegen zehn Eimer reinen Wassers.

Da nun das Wasser selten ein zweckmäßiges Mittel zur Unterdrückung einer Feuersbrunst auf dem Lande ist, so müssen zu deren Löschung entweder die dem Feuer nahen brennbaren Gegenstände entfernt, oder es muß verhindert werden, daß die Luft dem Feuer zur Nahrung dienen kann. Im ersten Falle sind die brennbaren Körper dem nahen Feuer zu entziehen, und besonders von dessen Einwirkung auf der Seite nach dem Winde durch Entfernung zu befreien. Im zweyten Falle werden Feuer und nahe brennbare Gegenstände mit unverbrennbaren und dichten Körpern bedeckt, und so das Feuer wegen Mangels an Luft und Raum erstickt. Dieses kann durch häufiges Wasser, dann durch Erde, Sand, nasse Häute, Koth, Lächer und durch grobe, mit feuerfestem Kitt dicht überzogene Leinwand geschehen. Da jedoch diese letztern Feuererstickungsmittel zu kostspielig seyn können, so mache ich den Versuch, für das Landvolk andere, wohlfeilere Feuerdecken in Vorschlag zu bringen, die zugleich größer sind und zur schnellen Bedeckung der brennenden oder zu verwahrenden Dächer dienen.

Die Feuerdecken können, nach meinen Versuchen im Kleinen, auf folgende Art von den Landbewohnern selbst im Großen bereitet werden; nämlich: Stroh oder langes Heu, Reigras, Rohr, Schilf u. dgl. werden durch zwey Tage in Wasser gelegt, das durch darin aufgelösten Alaun und Steinsalz ganz gesättiget seyn muß. Dann wird dieses Stroh herausgenommen, mäßig ausgedrückt und getrocknet. In diesem noch feuchten und zähen Zustande wird es zu Stricken gedreht, und aus denselben werden feste und dichte Decken geflochten, die einen Zoll dick, dann gegen vier Klafter breit und zehn Klafter lang seyn können, je nachdem es die Dächer der Dorfhäuser bedürftigen. Diese Strohdecken sind dann in eine flüssige Masse zu legen, die aus einem zähen Schlamm, fetten Lehm oder Thonerde, feinen Sand, gebrannten Kalk, Ziegelmehl, Asche, etwas thierischen Leim oder schwarzen Mehl, Ochsenblut, Alaun und Steinsalz bestehet, und mit Wasser, Urin oder Lauge aufgelöset und verdünnt ist. Nach zwey Tagen werden die Decken aus dieser Beize herausgenommen und mit dem dicken Saft auf jeder Seite gegen einen viertel Zoll hoch fest angestrichen. Sind beyde Seiten abwechselnd getrocknet, so werden

die beyden Enden der Länge an runde, in jener feuerfesten Masse ebenfalls gebeizte Hölzer befestiget, und die ganze Decke wird wenig angefeuchtet, um eine dieser Hölzer gerollt, so wie es bey großen Landcharten geschieht. Die aufgerollte Feuerdecke wird nun aufbewahrt, und weil es vortheilhafter ist, wenn dieselbe zur Zeit des Gebrauches feucht sey, so ist sie entweder an einen mäßig feuchten Ort zu legen, oder besser, der Dauer wegen, vor dem Gebrauche eiligst der Länge nach mit Wasser zu begießen. Beym Zusammenrollen der Decke ist zu berücksichtigen, daß dieselbe, wegen Dicke und Steife, nicht breche, daher nicht zu dick seyn darf; dann daß sie durch keine Masse sich anlöse, verbinde und die leichte Aufrollung verhindere, daher erst kurz vor der Ausbreitung oder nach derselben angenäht werden soll. Auch wäre nicht überflüssig, bey Bereitung der auf das Feuer zu legenden Seite der Decke diese Seite allein nach ihrer Vollendung und während sie noch naß ist, mit einer Mischung aus gestoßener Kreide und Schwefel dünn zu bestreuen, weil hieraus durch Hitze ein das Feuer verlöschendes Gas sich erzeugt. Anstatt aus Stroh können die Feuerdecken auch aus grober Leinwand gemacht werden, die in einer gesättigten Alaunauflösung zu erweichen, dann zu trocknen und mit jener feuerfesten Masse zu überziehen ist. Solche Decken sind leichter, biegsamer als Strohdecken, und dienen gut zur Verwahrung der Dächer wider Feuerangriffe.

(Der Beschluß folgt.)

Blut, Rettungsmittel in der Wasserscheu.

Der Oberarzt des Marine-Hospitals zu Pawlowsk, Herr Etatsrath Mittelmeister, theilt folgende Erfahrung mit, durch welche sich die schon mehrmahl von ihm empfohlene Anwendung des warmen Blutes als Vorbauungsmittel gegen die Wasserscheu zu bestätigen scheint.

„Ein achtjähriger Bauernknabe aus dem Dorfe Lipitz bey Pawlowsk ward am 31. July v. J. auf der Straße von einem Hunde angefallen, den er nicht gereizt hatte; nur in einfache Leinwand gekleidet, erhielt er an beyden Oberschenkeln fünf tiefe Zahnwunden, eben so viele leichte Hautbeschädigungen abgerechnet.

Die Einwohner des Dorfes erklärten den Hund für toll, weil er vier Wochen früher nebst einer Kuh von einem tollen Hunde war gebissen worden, und weil gebissene Thiere seit einigen Tagen krank geworden waren. Als der Hund den ihm bekannten Knaben ungerecht angefallen hatte, erschlugen sie ihn. Die Kuh starb drey Tage nachher mit allen Anzeichen der Wasserscheu.“

„Da nun an der Wuth des erschlagenen Hundes nicht zu zweifeln war, so ward ich zu Hülfe gerufen. Ein vollkommenes Ausschneiden so vieler und so tief in die Muskeln des Oberschenkels eingedrungenen Zahnwunden gestatteten das zarte Alter und die Reizbarkeit des Knaben nicht; ich wusch daher, so gut es sich thun ließ, die Wunden mit Salzwasser aus, und verband selbige mit Spanisch-Fliegenpulver; eine Behandlung, von welcher freylich, unter diesen Umständen, wenig oder gar kein Erfolg zu erwarten war. Ich wandte daher eine andere Curmethode an, die sich mir schon bey dreystig Fällen bewährt erwiesen hatte; ich gab nämlich dem Knaben das warme Blut eines eben geschlachteten Huhnes, mit etwas warmem Wein vermischt, zu trinken; die ersten drey Tage hindurch täglich ein Mahl, in der zweyten, dritten und vierten Woche aber wöchentlich ein Mahl. Dabey suchte ich die Altern des Knaben durch die Erzählung des vielfältigen Gelingens dieser Curmethode, so wie den Kranken selbst durch kleine Geschenke, von Unruhe zu befreien und bey Frohsinn zu erhalten. Die Wunden erfordern bey dieser Behandlung keine besondere Sorgfalt; in dessen hielt ich sie bey dem Knaben durch Reizmittel vier Wochen lang offen, und ließ sie dann erst zuheilen. Der Knabe blieb gesund.“

„Bey meinen täglichen Besuchen sah ich jedes Mahl sorgfältig nach den Bläschen, die sich, zu Folge der Beobachtung des Herrn Marochetti, zur Ablagerung des Wuthgiftes unter der Zunge zeigen sollen, fand aber niemahls eine Spur davon. Zwar habe ich diese Bläschen ein Mahl, acht Tage nachdem der Kranke gebissen worden, aber auch oft bey andern Personen, die nicht in diesem Falle waren, wahrgenommen. Jenem Kranken gab ich Blut zu trinken, und ließ dabey die Bläschen unberührt; er lebt noch jetzt nach mehreren

Jahren und ist vollkommen gesund. Bey andern nicht gebissenen Personen hatten diese lymphatischen Geschwülstchen, die vergingen und wieder kamen, auf den Gesundheitszustand gar keinen Einfluß. Diese Beobachtung kann der Herr Stabsarzt Asonasio bestätigen, der sie mit mir gemacht hat.“

„Da das Blut des Huhns, der Ante oder des warmblütigen Thieres, dessen man sich zu diesem Endzweck bedient, leicht gerinnt, wenn es in ein kaltes Gefäß gelassen wird, so muß man dieß zu verhüten suchen. Ich pflege einen Eßlöffel voll schwachen Wein oder verdünnten Branntwein in die Oberschale einer Theetasse zu gießen und dieselbe so lange im heißen Wasser zu halten, bis der Wein lauwarm geworden ist; dann lasse ich das warme Blut aus dem geschlachteten Thiere unmittelbar in den Wein fließen. Die Mischung wird mit einem gewärmten Theelöffel so lange umgerührt, bis die Tasse etwas über halb voll ist, und dann dem gegenwärtigen Kranken zum schnellen Austrinken gereicht. Es ist gut, etwas Wasser nachtrinken zu lassen, um den Blutgeschmack zu vertreiben, der übrigens durch den Zusatz des Weins vermindert wird.“

Blyzableiter aus Platina.

Herr Ziegler-Steiner in Winterthur (Schweiz) verfertigt jetzt Blyzableiter aus massiver Platina. Die gewöhnlichen kupfernen und vergoldeten Spizen werden nicht selten oxidirt, zerfressen und gekrümmet angetroffen; von dem härteren, dem Blyz vollkommen Widerstand leistenden und durch Säuren nicht leicht angreifbaren Platina ist Ähnliches nicht zu befürchten; dieß veranlaßte Herrn Ziegler zur Anwendung des letzteren Metalls. Messingene und starke, dazu eigens gegossene Spizen, die hinwieder in eine Platinaspize auslaufen, werden auf ein Stück Eisen geschraubt, das hernach auf die Wetterstange aufgeschweißt wird; die Stange darf, wofern nicht nahe stehende Camine mehr fordern, nicht über sechs Fuß berragen, und die Leitung wird durch Reifeisen der Länge des Hauses nach hinab in den Boden, in diesem aber durch ein Stück Bley fortgeführt. Die eiserne Schraube, das messingene Stück und die Spize von reiner Platina liefert Herr Ziegler-Steiner um den sehr billigen Preis von vier Francs, und der ganze Ableiter kann also bey einfachen Gebäuden niemahls lästige Kosten verursachen.