Zeitschrift: Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift
Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich
Band: 43 (1939-1940)
Heft: 4

Artikel: Dynamit, der mächtigste Helfer der Menschheit
Autor: Hasselbach, Berthold
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-664052

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Dynamit, der mächtigste Helfer der Menschheit.

Von Dr. Berthold Hasselbach.

Das Wort Dynamit erweckt in uns immer ein Gefühl von Angst und Abscheu. Und doch wäre unsere Welt nicht so, wie sie sich heute darstellt, hätte vor etwa fünfzig Jahren nicht Alfred Nobel seine große, weltumstürzende Erfindung gemacht, deren Folgen die Entwicklung der Industrie grundlegend verändern sollte. Geben wir uns keinem Zweifel hin. Ohne Dynamit gäbe es so manches nicht, was uns heute selbstverständlich erscheint. Es gäbe wahrscheinlich viele Eisenbahnen nicht, denn man hätte keine Mittel gehabt, die Trasse frei zu sprengen oder Tunnels zu bauen, man hätte wahrscheinlich keine Kohle, sie zu betreiben, man hätte kein Eisen in genügender Menge, um Schienen, Waggons und Lokomotiven zu bauen. Und wir hätten wahrscheinlich keine Wasserkraft, weil wir keine Dämme errichten könnten, wir hätten keine Automobile und Betonstraßen, um auf ihnen zu fahren, und kein Benzin und Petroleum. Flußregulierung, Forstwirtschaft, all das wäre behindert. Die Elektrizität, die unsere Wohnungen erleuchtet, wird mit Kohle erzeugt, die mittelst Dynamit aus den Flözen gesprengt wird und über Kupferdrähte geleitet, deren Rohmaterial gleichfalls mit Hilfe von Dynamit abgebaut wird.

Um etwa zwei Kilometer Betonstraße zu bauen, werden etwa 500 Kilogramm Dynamit gebraucht. Die Vereinigten Staaten in Amerika allein haben etwa 150 Millionen Kilogramm Dynamit für Bergbauzwecke, Steinbrucharbeiten, Straßen- und Eisenbahnbau, Hafen- und Flußregulierung und forstwirtschaftliche Zwecke verwendet. Etwa 35 000 000 Kilogramm Dynamit hatten 500 Millionen Tonnen Kohlen zutage gefördert. In Amerika wird gegenwärtig an einer Wasserleitung gearbeitet, die vom Coloradofluß nach Los Angeles führen soll. Diese Wasserleitung fließt durch Tunnels in der Gesamtlänge von ungefähr 90 Meilen. Besäßen wir kein Dynamit, so würde das Bohren dieser Tunnels selbst mit den modernsten mechanischen Mitteln etwa tausend Jahre dauern. Mit Dynamit wird die Arbeit in etwa sechs Jahren vollendet sein. Das ist Dynamit. Der wichtigste Hilfsstoff der Schlüsselindustrien. Aber Dynamit ist auch ein verläßlicher Helfer in der Not. Bei Überschwemmungen hat oft eine Sprengung innerhalb weniger Augenblicke einen Abfluß geschaffen, der mit mechanischen Mitteln erst nach Monaten langer Arbeit hätte erzielt werden können. Und viele Häfen konnten erst durch Unterwassersprengungen für die großen Überseeschiffe nutzbar gemacht werden.

Gelegentlich des Erdbebens und der daraus resultierenden Feuersbrunst in San Francisco im Jahre 1906 konnte nur durch Sprengung ganzer Straßenzüge das Übergreifen des Feuers verhindert werden. Auch bei Waldbränden bietet Dynamit oft das einzige Hilfsmittel, um dem Wüten des Feuers Einhalt zu tun.

Trotzdem genießt Dynamit unter den Menschen einen schlechten Ruf. Nur allzu oft wird es mit rauchlosem Pulver, Picrinsäure und TNT und anderen kriegerischen Explosivstoffen verwechselt. Zu Unrecht, denn Dynamit wäre zu diesem Zweck völlig unbrauchbar. Es würde den Lauf jedes Gewehres und jeder Kanone in Stücke reißen. Es kann lediglich, trotz seiner ungeheuren zerstörenden Kraft, nur für industrielle, also aufbauende Zwecke verwendet werden.

Die Geschichte des Dynamits ist fast ein Jahrhundert alt. Ein italienischer Chemiker behandelte Glyzerin mit Salpetersäure und Schwefelsäure und stellte daraus eine hochexplosive, ölige Flüssigkeit her, die als Medizin Verwendung fand und gegen Angina pectoris, Migräne und Seekrankheit verschrieben wurde.

Lange Jahre hindurch war Nitroglyzerin nichts anderes als ein eigenartiges, ziemlich gefährliches Mittel, mit dem man nichts anzufangen wußte. Erst als Alfred Nobel entdeckte, daß poröse, saugfähige Stoffe, mit Nitroglyzerin getränkt, ein brauchbares und vor allem transportfähiges Sprengmittel abgeben, das mittelst Sprengkapsel zur Explosion gebracht werden konnte, begann der Aufstieg dieses heute unentbehrlichen Hilfsmittels, das sein Erfinder in der richtigen Erkenntnis der ihm innewohnenden ungeheuren Kraft „Dynamit" nannte.

Dynamit wird heute in der Form von graugelben Stäben in den Handel gebracht. Obwohl es zu den stärksten und mächtigsten Explosivstoffen gehört, wird seine Sprengkraft meistens überschätzt. Während des Erdbebens in San Francisko mußten 300 bis 600 Stäbe zur Explosion gebracht werden, um ein gewöhnliches Haus in die Luft zu sprengen. In einem Steinbruch braucht man im allgemeinen ein halbes Kilogramm Dynamit, um etwa vier Tonnen Gestein loszusprengen.

Die verschiedenen Verwendungen des Dynamits haben dazu geführt, daß heute etwa 150 verschiedene Arten auf den Markt gebracht werden, die sich untereinander an Sprengkraft, Explosionsschnelligkeit und Sprengrichtung unterscheiden. Teils werden die Sorten in Stäben, teils in knetbarer Form, teils auch in flüssiger geliefert. Einzelne Sorten können auch unter Wasser zur Entzündung gebracht werden.

Die Erzeugung des Dynamits ist eine wegen seiner Gefährlichkeit komplizierte Angelegenheit, und nur äußerste Vorsicht und strengste Beobachtung aller notwendigen Vorschriften kann Unglücksfälle verhindern.

Die Sicherheitseinrichtungen in den modernen Sprengstoffabriken sind so umfassend, daß heute nur mehr in den seltensten Fällen und dann meist auch nur durch die Unvorsichtigkeit eines Arbeiters ein Unglück geschieht. Die Erzeugungsstätten für die einzelnen Phasen sind voneinander getrennt, und insbesondere der Raum, wo das Nitroglyzerin gemischt wird, ist durch Erdwälle nach allen Seiten hin abgedeckt. Auch liegen die Sprengstoffabriken immer abseits aller Siedlungen, damit, wenn einmal ein Unglück geschieht, möglichst wenig Menschen in Mitleidenschaft gezogen werden.

Das wichtigste Utensil bei der Herstellung des Nitroglyzerins ist ein großes Thermometer, das in dem Mischtank steckt und die Temperatur anzeigt. Sollte die in Mischung befindliche „Suppe" plötzlich warm werden, so ist das ein untrügliches Zeichen, daß etwas nicht in Ordnung ist. Ein Mann hat nichts anderes zu tun, als das Thermometer zu beobachten. Beginnt die Quecksilbersäule plötzlich zu steigen, dann genügt das Umlegen eines Hebels, daß der gesamte Inhalt des Mischtanks sich augenblicklich in einen unterirdisch angelegten Teich entleert und solcherart unschädlich gemacht wird. Erfahrene Arbeiter entwickeln im Laufe der Zeit eine Art sechsten Sinn, der sie vor kommenden Gefahren warnt. Wenn sie dann so ein ungutes Gefühl bekommen, handeln sie rasch, denn sicher ist sicher.

Selbstverständlich gibt es in diesen Fabriken so gut wie kein Metallstück. Die Arbeiter haben besondere Kleider und gummibesohlte Schuhe, und ehe sie die Fabrik betreten, wird ihnen jedes Zündholz und Feuerzeug abgenommen. Holz, Gummi, imprägnierte Stoffe, Kunstharz und Glas ersetzen, soweit es möglich ist, Metall, das aus mancherlei Gründen, insbesondere aber, weil es Funken schlagen kann, als besonders gefährlich angesehen wird.

Genaue Beobachtung, jahrzehntelange Erfahrung und größte Vorsicht haben es mit sich gebracht, daß Dynamit heute trotz der ihm innewohnenden verheerenden Rasanz ein sicheres industrielles Hilfsmittel geworden ist, das, entsprechend behandelt, ohne Gefahr verwendet werden kann.

Bezeichnend dafür ist folgende kleine Anekdote: Gelegentlich eines großen Feiertages wurde der Sprengmeister in einem Bergwerk gebeten, bei der Abbrennung eines Feuerwerkes behilflich zu sein. Er lehnte jedoch das Ansuchen ab. „Ich weiß, wie man Dynamit zu behandeln hat, aber" — er wies auf die Knallfrösche und Böller, „aber ich weiß nicht, was die da aufführen werden."

Bücherschau.

Das Jungborn-Kochbuch. Von R. Just und Elise Poppe, Leiterin der Jungbornküche. Leinen RM. 4.80, kartoniert RM. 3.80. Falken-Verlag Erich Sicker, Berlin-Schildow.

Immer größer wird die Zahl derjenigen, die sich aus Überzeugung der vegetarischen Lebensweise zuwenden. Ihnen bietet dieses neue Kochbuch mit 637 Rezepten reiche Abwechslung, wie eine kurze Inhaltsangabe beweist: Beeren- und Obstsäfte, Fruchtsalate, gedünstete Früchte, Nüsse, Gemüsesäfte, Salate und Rohgemüse, Vorspeisen, gedünstete Gemüse, Pilze, Kartoffelgerichte, Eintopfgerichte, Mehlspeisen, Klöße, Aufläufe, Eier und Eierspeisen, Tunken, Beilagen zu Gemüse-, Mehl- und Reisspeisen, Suppen, Nach- und Süßspeisen, Hülsenfrüchte, Brot, Backwerk, Milch und Milcherzeugnisse, Getränke.

Die Rezepte sind in 40jähriger Küchenpraxis in der bekannten Kuranstalt „Jungborn" entstanden und haben sich an zahllosen Gesunden und Zehntausenden Kranken bewährt. Sie sind schlicht und einfach dargestellt, so daß jede Hausfrau leicht danach arbeiten kann.

Viel zu wenig wird leider noch immer der ausschlaggebend wichtigen Rolle der vegetarischen Ernährung in der Krankenbehandlung Rechnung getragen. In einem besonderen Abschnitte sind deshalb wertvolle Diätanweisungen für Rheuma, Gicht, Haut-, Nieren-, Lungen-, Herz- und Gallenleiden, sowie für Zuckererkrankung und Magen- und Darmgeschwüre gegeben. Ferner enthält das Buch ein Kapitel über Heiltees, Hinweise über die Aufbewahrung der Nahrungsmittel im Winter und, was für Unerfahrene in der vegetarischen Küche wichtig ist, einen Speisezettel für jeden Monat des Jahres mit Zusammenstellung der Speisefolgen. Ein Sachregister erleichtert die Verwendung zum praktischen Gebrauch in der Küche.

Redaktion: Dr. Ernst Eschmann, Zürich 7, Rütistr. 44. (Beiträge nur an diese Adresse!) ☛ Unverlangt eingesandten Beiträgen muß das Rückporto beigelegt werden. Druck und Verlag von Müller, Werder & Co., Wolfbachstraße 19, Zürich.