Der Tag von Belle-Alliance.

Ein Gedenkblatt zur 100-jährigen Wiederkehr des preußisch-englischen Sieges.

Heiß brennt die Junisonne auf den [illegible] Hügeln von Waterloo. [illegible] her vom Westen klingt das dumpfe Grollen der Kanonen und wie vor einem Jahrhundert entscheidet sich auf den Schlachtfeldern Belgiens das Schicksal der Welt. Wie damals England sich auf Seite der Verbündeten schlug, um der Gefahr einer [illegible] Herrschaft [illegible] den Welttheil ein Ende zu machen, so sucht es jetzt in fremdem Blut die aufkeimende Saat deutscher Macht zu ersticken, aber der Gegner ist ein anderer als damals, nicht eine schnell vom Abenteurer [illegible] zusammengeraffte Armee, sondern ein einiges großes Volk von 120 Millionen, dessen Adern der Siegeswille durchbebt. Und an dieser „Belle Alliance" der beiden Zentralmächte wird die Fluth der Söldnerheere und des betrogenen Frankreichs, diese in Wahrheit "infamous army", wie Wellington seine Truppen nannte, zerschellen.

Während in Ghent ein ohnmächtiger französischer König damals um seinen vom eigenen Volke bedrohten und von Feinden vertheidigten Thron zitterte, und Brüssel, wie Thackeray es uns anschaulich in seinem Vanity Fair schildert voll wilder Panik auf den Ausgang der entscheidenden Schlacht harrte, feierten Englands Offiziere den Vorabend mit einem Ball, von dem man um drei Uhr Morgens erst in den Kampf zog. Heute spielt die Musik deutscher Geschütze zum Tanze auf und wohl oder übel haben die Engländer lernen müssen, nach ihrem Takte die Füße zu setzen. Zwar in den ersten Tagen des Krieges hörten wir viel von einer neuen Entscheidung, die, auf dem historischen Schlachtfelde fallen und für immer die Welt vom Alb „preußischen Militarismus'" befreien sollte, seither ist es indes stiller geworden im englischen Blätterwald, anscheinend schämt man sich der Erinnerung an eine glorreiche Zeit, die ein neues Geschlecht so klein und ohnmächtig erscheinen läßt. Nur mit gemischten Gefühlen wird man des Tages von Waterloo, des 18. Juni, gedenken und vielleicht heimlich zittern, daß die Barbaren ihn nach der ihnen eigenen Weise feiern. Wir aber wollen froh und stolz der Erinnerung sein und dankbar, daß sie kein gemeinsamer Name mit der britischen bindet. Nicht der Sieg von Waterloo ist es, den der Deutsche feiert, sondern jener von Belle Alliance, denn erst durch das Eintreffen Blüchers, durch die Vereinigung seiner und der englischen Truppen, wurde der erstere möglich. Und das Wort soll ein Omen sein, daß auch die neue Vereinigung deutscher und österreichisch-ungarischer Heere schließlichen Sieg bedeutet.

Die Schlacht vom 18. Juni.

Die Gegend, in der sich das Schicksal Europa's entschied, besteht aus zwei Hochflächen, jener von Belle-Alliance und der von Mont Saint Jean, die sich, durch eine Thalmulde getrennt, parallel in west-östlicher Richtung erstrecken. Längs des nördlichen Höhenzuges wählten die Engländer auf engem Raume eine jener festen Vertheidigungsstellungen, wie sie sie von Spanien her liebten. Nach Süden war sie durch eine Bodensenkung, einen tief einschneidenden, Hecken umsäumten Weg, das Schloß Hougomont mit seinem ummauerten Park, das Gehöft La Haye Sainte und die Häusergruppen von Papelotte und La Haye geschützt.

Wellington nutzte geschickt die Vortheile seiner Stellung, häufte die dichte Front seines Fußvolkes hinter den Hecken der Straße mit Schützen und Kanonen davor und überließ den deutschen Truppen nach englischer Gewohnheit die Häusergruppen der Flanken, wo die schwersten Stöße zu erwarten waren. Die Reserven befanden sich hinter der Hochfläche, unsichtbar für den Feind. Alles in Allem betrug Wellington's Streitmacht 68,000 Mann.

Gleich Napoleon plante er eine Erschütterung der feindlichen Flanken durch Gewehr- und Geschützfeuer, um mit der geschonten Hauptmacht im entscheidenden Augenblick dann aus der Mitte hervorzubrechen. Der Kaiser hatte den Schlachtbeginn für die Morgenstunden angesetzt, aber die furchtbare Regennacht hatte alle Straßen durchweicht, daß Kanonen und Menschen in dem zähen belgischen Lehm nur mühsam unter furchtbaren Anstrengungen vorwärts gebracht werden konnten. Die Uniformen waren außerdem durchnäßt, Waffen und Pulver feucht, die Soldaten zum Umfallen müde, so mußte Napoleon warten und that dies auch ohne Sorge, da er nichts von dem Nahen Blücher's und seiner Preußen wußte.

Zwei Tage zuvor waren diese bei Ligny, von Wellington im Stiche gelassen, nach vierstündigem erbitterten Ringen durch Napoleons überlegene Strategie geschlagen worden, aber Grouchy hatte die Verfolgung nur lax betrieben, sodaß der durch einen Sturz mit dem Pferd verletzte preußische Feldmarschall seine Truppen bei Wavre sammeln und am 17. durch einen Kapitän dem englischen Oberbefehlshaber eine gemeinsame Schlacht in der Nähe Brüssel's anbieten konnte. Wellington rechnete für elf Uhr auf das Eintreffen der Preußen und fühlte sich stark genug, bis dahin Napoleon's Streitmacht zu halten.

Dieser ließ in langsamem Aufmarsch links der Brüsseler Straße sich das Korps Reille, rechts dasjenige Erlons sammeln, beide an den Enden von Reitergeschwadern überflügelt. Dahinter standen in zweiter Linie Infanterie und Kavallerie und als Reserve die Garden. Die Gesammtmacht betrug 74,000 Mann mit 240 Geschützen, erschien also der des Feindes an Zahl etwas, an einheitlichem Werth bedeutend überlegen. Den Oberbefehl in der Front erhielt Ney. Es war ein Sonntag.

Um 11½ Uhr fiel der erste Kanonenschuß. Reille ging gegen den rechten feindlichen Flügel vor, wo sich um das von Nassauern und englischer Garde gehaltene Schloß Hougomont ein langwieriges Gefecht entwickelte. Auf dem linken Flügel leitete eine Beschießung aus achtzig Kanonen den geschlossenen Vorstoß Erlons ein. Das niedermähende Feuer des Feindes vermag ihn nicht aufzuhalten. Schon [illegible] seine Truppen dicht an der feindlichen Stellung, da bricht, unterstützt von Reiterbrigaden, plötzlich englisches und hannöversches Fußvolk aus der Deckung hervor. Bajonett und Säbel, Kugel und Pferdehufe wüthen gegeneinander. Ein verzweifeltes Ringen, dann wogt in wildem Gewirr die Fluth der französischen Reihen zurück. Der erste große Angriff ist gescheitert, und das trennende Thal deckten weithin Verwundete und Todte, Mensch und Thier.

Um La Haye Sainte und Hugomont aber tobt der Kampf weiter. Neue Batterien verstärken die französische Front und eröffnen ein mörderisches Feuer. Schon gerathen die vordersten englisch-deutschen Reihen so durcheinander, daß Wellington sie zurücknimmt und durch neue Regimenter ersetzen läßt. Ney bemerkt diese Bewegung, hält sie für den Beginn des Rückzugs und schickt, ihn zu vollenden, seine Schwadronen vor. Es ist vier Uhr geworden, als die 5000 Reiter heranbrausen, zwischen La Haye Sainte und La Haye die Kanonen überrennen und sich dann auf die geschlossenen Vierecke des Fußvolkes stürzen. Wie mit eisernen Klammern halten die Glieder zusammen, während die Pferde in wilder Jagd die Wälle starrender Bajonette unter heulendem Kugelregen umjagen. Ney befindet sich inmitten der Stürmenden, Kothbedeckt, Schaum vor dem Munde. Trotz wahnsinnigen Todesmuthes gelingt es nur, wenige Karrees zu sprengen. Jetzt haut auch englische Kavallerie ein, eine volle Stunde lang wogt der Kampf hin und her, dann fallen Ney's Reiter zurück. Vergebens wirft Napoleon, um den Tapferen zu helfen, seine Reserve-Kavallerie in die Schlacht, abermals 5000 Mann bester, altgedienter Soldaten, die Mauern des feindlichen Fußvolkes stehen wie Felsen in der Brandung des Meeres. Pferde und Menschenleichen häufen sich zu Hügeln. Wellington hat fast seine gesammten Reserven eingesetzt, da bemerkt er ein Abflauen der feindlichen Stöße und mit sicherm Blick den günstigen Augenblick erspähend, schleudert er die letzten sorgsam geschonten Schwadronen auf die weichenden französischen Regimenter. Ein letztes Emporflackern versagt. Der doppelte Reitersturm ist nach zwei furchtbaren Stunden gescheitert.

Nun setzt die französische Infanterie wieder ein und bezwingt nach mörderischem Kampfe La Haye-Sainte. Der Rest der deutschen Vertheidiger, 42 Mann, schlägt sich durch mit dem Bajonett. Ney hat endlich den erstrebten Stützpunkt in seinem Besitz, bewehrt ihn sofort mit Kanonen und treibt das Fußvolk weiter vor.

Der Widerstand der Verbündeten scheint zu ermatten. Pulver und Blei sind verbraucht, die Geschütze zur Mehrzahl nicht mehr bemannt, und die Verluste so furchtbar, daß ein Leutnant die Brigade Colin Halkett führen muß. Einige fremde Hülfstruppen beginnen bereits zu meutern und das Schlachtfeld zu verlassen. Der Adjutant Kennedy berichtet: „Die Mitte war durchbrochen, wir befanden uns in größter Gefahr." Finster soll Wellington auf die Uhr geblickt und gemurmelt haben: „Blücher oder die Nacht!"

Napoleon's Entschluß-Unfähigkeit rettet den Tag für die Verbündeten. Von Ney dringend um frische Truppen ersucht, zögert er, den Rest seiner Reserve, vierzehn Bataillone Garde aus der Hand zu geben und verspielt so die Schlacht. Seiner Zusage gemäß hatte Gneisenau in der Nacht vom 17. auf den 18. Bülow die Weisung gegeben, früh von Wavre gegen Westen hin aufzubrechen. Aber derselbe Sturzregen, der Napoleon nöthigte, den Beginn der Schlacht zu verschieben, wirkte auch nachtheilig auf die Preußen. Uebermüdet war das IV. Korps erst während der Nacht eingetroffen und vermochte [illegible] [illegible] Belle-Alliance [illegible] Wavre [illegible]

[illegible] einzelnen Angriffen eingezwängten französischer Truppentheile rechnen und [illegible] schritt deshalb vorsichtig mit Seitendeckung auf nur zwei Brigaden. [illegible] die Gefechtsfelder von Waterloo, [illegible] Aus den grundlosen Straßen ließen sich die Geschütze nur mühsam vorwärtsbringen, und trotz der immer dringender werdenden Bitten um Hilfe von Wellington, befanden sich Nachmittags erst zwei marschirende Brigaden zur Stelle.

Napoleon hatte inzwischen die Annäherung der Preußen gemerkt und durch einen Reiter, dem unterwegs der Gaul zusammenbrach, Grouchy befohlen, sich sofort an das Kampffeld heran zu ziehen. Gleichzeitig ließ der Kaiser in der Front noch leidenschaftlicher angreifen, um die Entscheidung hier zu erzwingen, bevor der Seitendruck Blücher's sich geltend machte. Doch der preußische Marschall war schneller als die Ausführung dieses Gedankens. Zwar als er von seiner Höhenstellung erkannte, daß Napoleon zehntausend ausgesuchter Truppen gegen seine zwei ermüdeten Brigaden bereit hielt, zauderte er einen Augenblick. Aber die Noth der Bundesgenossen wurde so groß und in dem alten stürmenden Haudegen selbst brannte der Wunsch, sich für Ligny zu rächen, so ungestüm, daß er um 4½ Uhr das Zeichen zum Angriff gab. Der erste Erfolg war überwältigend. In die französischen Reihen kam Bestürzung, während die hartbedrängten Engländer aufjubelten und neuen Muth faßten. Aber Napoleon's Reserven trieben bald wieder die kleine, müde, preußische Schaar zurück und erst nach dem Eintreffen weiterer zwei Brigaden ging Blücher mit 25,000 Bajonetten von Neuem zum Angriff über. Langsam wichen die Franzosen. Nach heftigem Widerstand räumten sie sogar den größten Theil des wichtigen Dorfes Plancenoit, von wo aus die Preußen auf Belle Alliance vorstoßen konnten. Aber nur vorübergehend vermochten sie es zu halten. Acht Gardebataillone, von Napoleon im kritischen Augenblick entsandt, trieben Blücher's Truppen mit dem Bajonett wieder aus der Ortschaft. Dieser Seitenerfolg brachte vorn Erleichterung, wo Napoleon jetzt zum letzten entscheidenden Stoß die unüberwindliche Garde einsetzte. Nur drei ihrer Bataillone behielt er als letzten Rückhalt, die übrigen warf er auf Wellington, der die kurze Erlahmung des Feindes dazu benutzt hatte, sich auf dem Höhenrand wieder festzusetzen. Von Osten her nahte das preußische Korps Ziethen und begann die Hakenecke der französischen Stellung zu drücken. Des Kaisers scharfes Auge erkannte die drohende Gefahr, aber zurück konnte er nicht mehr, also vorwärts! Vorwärts in Tod und Verderben! Die Artillerie erhielt Befehl, ihr Feuer zu verstärken. Die Reiterführer, Reille und Erlon, wurden angewiesen, die Bewegung zu unterstützen. In breiter Front ging es stolz zum Sturm. Drüben befehligte Wellington in Person kalt und ruhig, hier leitete Ney das letzte verhängnisvolle Unternehmen zu Fuß, den Degen in der Faust; fünf Pferde waren ihm bereits unter dem Leibe erschossen. Sobald die dicken Klumpen der Franzosen aus dem Pulvernebel auftauchten, eröffneten die Vortruppen des verbündeten Fußvolks ein Massenfeuer, unterstützt von Geschützen. Die Kugeln reißen lange Gassen, was thut's! „Vive l'empereur!" Der Höhenrand wird erklommen, schon scheint der Sieg zu winken. Da kreischt, weithin vernehmbar Wellington's schneidende Stimme: „Auf Garden! Fertig!" und plötzlich erhebt sich eine lange rothe Linie von zweitausend Grenadieren, die am Boden gelegen haben. Eine todtbringende Salve, dann Schnellfeuer und ein wuchtiger Bajonettanprall. In wildem Knäuel fluthen die „Unüberwindlichen" zurück, buchstäblich über den Haufen geworfen. Vergebens eilen frische Bataillone zu ihrer Hilfe. Die verwirrten Linien lassen sich nicht mehr ordnen und reißen die zwei letzten Unterstützungsbataillone der Alten Garde und die zersplitterten Haufen Reille's mit sich den Abhang hinunter. Auch die Leibschwadronen und was von den Gardereitern noch kampffähig ist, vermögen das Glück nicht zu wenden. Weithin gellt der Schrei: „Die Garde weicht!" Und Jeder fühlt: Die Schlacht ist verloren.

Auf dem preußischen Flügel waren inzwischen Theile des I. Korps eingetroffen. Und auch hier beginnt jetzt die siegreiche Offensive. Mit stürmender Hand werden La Haye und Papelotte genommen. Ueberall weicht die französische Linie. Eine wilde Panik bemächtigt sich der Truppen und wird noch verstärkt, als jetzt Wellington's letzte Reserven, zwei Reiterbrigaden von den Flanken vorbrechend in die Reihen der fliehenden Franzosen jagen. Das ganze Heer der Verbündeten geräth in eine unaufhaltsame Vorwärtsbewegung, die auf der rechten durch preußische Kanonen und die stürmenden Schaaren brandenburgischer Dragoner gestützt wird. Langsam weichen die letzten Bataillone der Garde an der Straße nach Charleroi zurück, eine breite Gasse von Blut und Leichen hinter sich lassend.

Nun fällt auch Plancenoit nach heldenmüthigem Widerstand den preußischen Bajonetten. Gneisenau selbst führt hier die Seinen zum Sturm. Sie stürmen in die Straßen, in die Häuser, ein blutiges Handgemenge, die Dächer brennen und brechen über den Rasenden zusammen. Der Rest der Vertheidiger flieht.

Noch knattern Gewehre, noch toben die letzten Kampfeszuckungen um Plancenoit, als der Abend versöhnend seine Schatten über die Stätte des Schreckens breitet und Blücher seinen Schlachtgefährten Wellington bei dem Wirthshaus „La Belle-Alliance" begrüßt. Beide umarmen sich mit jubelnder Freude. Endlich ein ganzer, voller Sieg! Ueberall Hurrah, preußische und englische Musik, bis es weithin über das Schlachtfeld tönt: „Herr Gott, Dich loben wir!" Man beschloß den Erfolg auszunutzen bis auf's Aeußerste. Gneisenau raffte zusammen, wessen er habhaft werden konnte, stellte sich selbst an die Spitze, und dahin brauste die wilde Jagd in das Dunkel der Nacht. Was die Schlacht noch geschont, vernichtete die Verfolgung. 30,000 Franzosen deckten weithin das Feld, 6—7,000 fielen mit 250 Kanonen als Gefangene den Siegern in die Hände. Die Verbündeten verloren 20,000 Mann, davon die Engländer 7000. Da die Niederländer sich verhältnismäßig wenig am Kampfe betheiligt hatten, entfiel der Rest wesentlich auf die Deutschen, zumal auf die Preußen. In der Hälfte der Zeit hatten sie, namentlich in dem verzweifelten Dorfkampfe, ebensoviel eingebüßt wie Wellington, ein Zeichen ihrer todesmuthigen Tapferkeit, mit der Blücher's Schaaren zwei Tage nach einer Niederlage, von furchtbaren Strapazen bis auf's Aeußerste erschöpft, in den Kampf gezogen waren, um ihr Wort einzulösen und den Briten zu retten, der als Dank 100 Jahre später das groß und mächtig gewordene Deutschland aus eilendem Neide verrieth!

Stickgase als Kriegswaffe.

Vor einigen Monaten, als der Krieg noch im Beginn war, [illegible] die bis zum Aeußersten getriebene Maskirung jeder Stellung, das Sichverkriechen, dem primitiven Thier gleich, in Erdhöhlen, Felseinschnitte, maulwurfsgemäße Unterstände drängte nothwendig dazu, mit raffinirteren Mitteln der Wissenschaft der ungewohnten Situation Herr zu werden. Die Wissenschaft, die sonst belebt, hier hat sie Vieles auf ihr breites, robustes, reichrettendes Gewissen zu nehmen. Daß Gase tödten, erfahren wir fast täglich von Selbstmördern, die den Gashahn ihrer Wohnung öffnen und den schlechtriechenden Strom inhaliren, bis sie die Besinnung verlieren und nicht mehr erwachen. Will man dieses Verfahren im Kriege in irgendeiner Form nachahmen, so besteht die Schwierigkeit darin, den Feind dazu zu bringen, daß er das tödtliche Gas zwangsmäßig einathme. Ihm den Schlauch in den Mund stecken, das geht so einfach nicht. [illegible]

[illegible] Nicht auf das, was man macht, kommt es an, sondern wie man es macht. Und siehe da, es gelang.

Man kann die Gas- und Erbrech-Bomben etwa in drei Klassen theilen. In solche, die durch Gestank wirken, in solche, die alle Schleimhäute reizen, den Feind mit starkem Unbehagen in Nase und Schlund beschäftigen, und im wichtigsten Augenblick, im ersten des Sturmangriffs mit dem Bajonett, seine Widerstandskraft vermindern; und endlich in solche, die betäuben und auf der Stelle tödten.

Im Allgemeinen weiß man, daß es Chemikalien giebt, die widerwärtige Gerüche verbreiten, stark genug, um unter Umständen den Menschen den Aufenthalt in den Räumen unmöglich zu machen, wo jene Stoffe ausgestreut sind. Mit der Erschwerung des Aufenthaltes ist aber manchmal schon viel gewonnen. Besonders im Moment der Ueberraschung; das geht auch aus einem der letzten Berichte von den Angriffen an der Westfront hervor, wo die Deutschen jüngst wieder siegreich waren. Die deutschen Soldaten hatten einen günstigen Wind abgewartet, um den Franzosen aus Preßreservoiren starke Gasströme — der Bericht sagt Chlordämpfe — hinüber zu blasen. Der erste Eindruck war der einer so starken Verblüffung, daß die Fantassins (Infanteristen) dem nun folgenden Angriff der mit Behemenz aus ihren Gräben hervorbrechenden „Boches" nicht zu widerstehen wagten, sondern flohen oder sich „mit Bedacht" zurückzogen. Die Stoffe, die einen solchen oder noch energischeren Erfolg haben können, sind dem Chemiker nicht fremd. Eines der bekanntesten ist das Merkaptan. Es besteht aus Schwefel, Kohlen- und Wasserstoff, jedes für sich allein ein harmloses Element, und ist eine Art gesellschaftlich unanständig, zimmerunrein gewordener, entarteter Abkömmling des Alkohols, der ja auch nur in Champagnerform salonfähig ist. Es stellt eine farblose Flüssigkeit dar, die sehr leicht verdunstet und penetrant riecht. Ferner giebt es die sogenannten „Kakodyle". So genannt, weil sich der namengebende Forscher hier zum Sprachschöpfer zu erheben suchte und in dem Worte „Kakos", das bei den alten Griechen bloß ein harmloses „schlecht" bedeutet, eine recht scharfe Kennzeichnung dieser Stoffe fand. Der Laborant muß sich schleunigst die Nase zuhalten, wenn er in seinem Glühröhrchen über der Flamme auf einmal dies liebliche Produkt entstehen sieht oder vielmehr riecht. Aber der alte und berühmte Bunsen hat sich doch ehrlich darüber gefreut, als sich ihm vor siebzig Jahren zum ersten Mal diese höchst interessante Verbindung ereignete. Denn es war ein Ereigniß. Kein Königskind wurde so mit Bewunderung und Staunen von der Mitwelt aufgenommen wie diese Verbindung bei ihrer Geburt. Es lagen sich nämlich damals gerade zwei Schulen in den Haaren, und die Anhänger des ebenfalls berühmten und verdienten Berzelius durften das duftende Kakodyl als vermeintliches Siegeszeichen auf ihre Fahnenstange pflanzen. Dieses Produkt besteht aus Arsen, Kohlenstoff und Wasserstoff und ist Arsendimethyl. Es ist ebenfalls farblos, flüssig, höchst giftig und riecht äußerst widerlich. Ueber die Wirkung solcher Stoffe [illegible]

[illegible] mehr oder weniger, nach einem kleineren oder größeren Zeitaufwand, zu ersticken. Oder, wenn auch nicht gerade zu ersticken, so doch wenigstens kampfunfähig oder gar ohnmächtig zu werden. Wenn man den englischen Schilderungen trauen kann, haben es die Deutschen besonders geschickt angefangen. Sie warteten einen Wind ab, der auf den Feind zu blies, und ließen ihn die nöthigen großen Gasmengen zutragen in einer Dunstwoge, die auf 6 Kilometer Breite und 2 Kilometer Tiefe so ziemlich alle Athemluft des Gegners vergiftet, einen ganzen Bezirk in Nies- und Hustvibrationen versetzt haben soll. Sehr wahrscheinlich ist diese Schilderung nicht. Es müssen besonders günstige Wind- und Terrainverhältnisse bestanden haben, damit die Giftathmosphäre zuerst sich über den Boden hin ausbreiten und dann eine Zeitlang still stehen konnte. Der grüngelbe Rauch soll sich „wie ein Teppich ausgebreitet" haben bis zu einer Höhe von sechzehn Fuß, so daß Alles unter ihm sich im scharfen Dunstkuchen des Gases befand.

Ueberraschend ist nun die Thatsache, daß viele von den französischen Soldaten sogleich vergiftet umsanken und starben daß andere, die scheinbar heil davonkamen, kurz darauf im Gesicht schwarz wurden, Blut husteten und todt umfielen. Da müßte offenbar noch eine andere Mischung in dem Gase gewesen sein als bloß das Element Chlor. Es giebt nämlich viel gefährlichere Gase als dieses. So entwickeln sich beim Abschießen der modernen Geschütze, wenn diese mit gewissen Stoffen geladen sind, höchst giftige Verbrennungsgase, die die Schleimhäute von Rachen und Nase noch ganz anders in Anspruch nehmen, die heftige, schmerzliche Schleimabsonderungen und Eiterungen bewirken und den Tod des Betreffenden bewirken können. Die eigene Bedienungsmannschaft der Kanonen, zum Beispiel auf den Kriegsschiffen, muß sich beim Abfeuern der Granaten vor dem Einathmen dieser Gase hüten. Aber diese Wirkung tritt nicht sofort ein, sondern erst nach Tagen. Will man einen augenblicklich tödtlichen Effekt haben, so müßte man diese Sprengstoffe mit anderen mischen, die ähnlich wie Chlor wirken, so daß die momentane Wirkung mit der dauernden Kampfgemeinschaft eingeht. So giebt es chemische Verbindungen, die Kongestionen hervorrufen. Oder man muß, was noch zielgerechter ist, solche Verbindungen erfinden, die eine augenblickliche Zerstörung der Lebensthätigkeit hervorrufen. Der Gaskampf geht eben auf die Nase los und auf den Mund, um auf kürzestem und wirksamstem Wege den ganzen Menschen zu bezwingen.

Im Allgemeinen weiß man über diese Kriegskunstmittel nicht viel. In den Patentschriften ist fast nichts darüber zu finden. Denn sobald es einem Erfinder glückt, Neues zu ersinnen, geht er damit direkt zur Armeeleitung, die die einzige Interessentin ist. Es giebt also nicht viele Leute, die darüber Bescheid wissen und erzählen könnten, nur vereinzelte Forscher. Aber da man diese Nachrichten [illegible]

[illegible] Nicht der Stahl tödtet, sondern der Dunst, die Wolke; nicht das Feste, sondern das Aufgelöste; nicht die tausend Kilogramm schwere Bombe, sondern das winzige Molekül. Das Gasatom wirft sich erbittert auf den Gegner und erdrosselt ihn, unerbittlich, grausam, zielsicher.

L. G.

Deutsche Stickgase über französischen Schützengräben.

Englands chemische Industrie.

In dem Bestreben, Deutschlands Handel zu schädigen, hat die englische Regierung nach dem „Pharmaceutical Journal" nicht nur die Zufuhr von Chemikalien unmittelbar deutschen Ursprungs auf dem Umweg über Amerika verboten, sondern sie will auch nicht mehr solche Präparate über Amerika nach England hereinlassen, deren Rohstoffe theilweise oder ganz erst in neuerer Zeit nach den Ver. Staaten verschifft worden sind. Diese Maßnahme hat, um nur ein Beispiel zu nennen, die Wirkung gehabt, daß der Preis des Aspirins in England um das Sechsfache gestiegen ist!

Die englische chemische Industrie selbst ist außer Stande, den eigenen Bedarf zu decken, das hat der Präsident der „Chemical Society", Prof. Perkin, auf der Jahresversammlung der Gesellschaft bezeugt. Seine Ausführungen sind ein rückhaltloses Lob der deutschen chemischen Industrie. Liefert sie doch allein 90 Prozent der in England verbrauchten Farben. Die mangelhafte Leistungsfähigkeit Englands führt er darauf zurück, daß namentlich die organische Chemie auf den Universitäten zu sehr vernachlässigt werde. Daher ist es natürlich aussichtslos, diesen Mangel jetzt plötzlich durch Verwaltungsmaßnahmen (Schutzzölle, Patentaufhebungen usw.) ausgleichen zu wollen. Es fehlt der Zusammenhang zwischen Wissenschaft und Technik. Deutschland hat die Führung dadurch erlangt, daß Universität und Fabrik Hand in Hand arbeiten. Die rein kaufmännische Methode, die in England vorherrscht, muß auf dem Gebiete der Chemie versagen. Daß unter diesen Umständen die von Rußland dringend angeforderten Chemikalien vorläufig nicht geliefert werden können, kann daher nicht wundernehmen.

Was eine Uhr leistet.

Von der gewaltigen Arbeitsleistung einer Taschenuhr vermögen sich nur die wenigsten Menschen eine klare Vorstellung zu machen. Einen kleinen Begriff hiervon giebt folgende im „Prometheus" angestellte Berechnung. In einer Ankeruhr gewöhnlicher Größe hat die Unruhe einen Durchmesser von 18 Millimeter. Diese Unruhe macht in der Sekunde 5 Schwingungen hin und her, wobei sie jedes Mal anderthalb Umgänge vollendet. Denkt man sich nun die Unruhe anstatt hin und her schwingend als ein immer in derselben Richtung weiterrollendes Rad, so legt dieses Rad, dessen Umfang 3.14 mal 18 gleich 56.5 Millimeter ist, bei jeder Schwingung 84.75 Millimeter und in jeder Sekunde fünfmal 84.75 Millimeter gleich 423.75 Millimeter oder rund 42 Centimeter zurück, in der Minute das Sechzigfache, also 1512 Meter, also rund 1½ Kilometer. Ist dies eine Uhr, die, wie es häufig vorkommt, ununterbrochen 3½ Jahre gegangen ist, so hat die Unruhe in der Luft einen Weg von 39,420 Kilometer zurückgelegt, das ist nahezu gleich dem Umfang der Erde. Und dabei hat dieses Rädchen Achsen und Zapfen von etwa 12 Hundertstel Millimeter Durchmesser.

Rechnet man, daß eine Personenzugslokomotive täglich 10 Stunden in Thätigkeit ist und in der Stunde 42 Kilometer zurücklegt, so muß die Lokomotive 89 Tage lang im Dienst sein, ehe ein Punkt am Umfang ihrer kolossalen Räder denselben Weg zurückgelegt hat, wie die Unruhe jener Uhr in drei Jahren. Da aber der Durchmesser des großen Lokomotivrades ungefähr das Hundertfache von demjenigen der Unruhe beträgt, so müßte die Lokomotive 8900 Tage, also über 24 Jahre lang, ununterbrochen 10 Stunden täglich in Thätigkeit sein, ehe die Achse ihres Treibrades die gleiche Anzahl Umdrehungen gemacht hätte, wie die kleinen Zäpfchen der Unruhe in nur 3 Jahren.

— Der erste Offizier, bei dessen Tode das preußische Offizier-Corps drei Tage Trauer anlegte, war Schwerin, der zweite Seydlitz und der dritte Bülow.