

Fritz Haber, de vader van het chemisch wapen

“Im Frieden der Menschheit, im Kriege dem Vaterland”

Door Eric R.J. Wils

Op 22 april 1915 begon het Duitse leger een nieuwe vorm van oorlogvoeren door het afblazen van 150 ton chloorgas richting Franse troepen die de frontlijn ten noorden van de stad Ieper bewaakten. Het was strikt genomen niet de start van de chemische oorlogvoering tijdens de Eerste Wereldoorlog, maar vanaf 22 april 1915 begonnen alle strijdende partijen het gaswapen in belangrijke mate te gebruiken. Het zou er in resulteren dat er in het laatste oorlogsjaar meer dan 100 duizend ton van diverse soorten gifgassen aan de oorlogsfronten werd ingezet. Onlosmakelijk verbonden met de ontwikkeling van het gaswapen is de prominente Duitse chemicus Fritz Haber (1868-1934). Door zijn rol tijdens de Eerste Wereldoorlog meestal aangeduid als de ‘vader’ of de ‘uitvinder’ van het chemisch wapen. Hij is duidelijk een persoon die vandaag de dag nog altijd intrigeert door de tegenstellingen. Een wetenschapper die zowel het goede als het kwade doet.

Het chemisch wapen

In 2010 is het 95 jaar geleden dat op 22 april 1915 de eerste grote gasaanval met chloor plaatsvond bij Ieper. Dit feit wordt algemeen beschouwd als het begin van de chemische oorlogvoering, hoewel het gebruik van rook en giftige gassen om een vijand te verschalken terug gaat tot de oorlogvoering in de oudheid. Voor toonaangevende musea op het gebied van de geschiedenis van de Eerste Wereldoorlog is de herinnering aan het gebeuren bij Ieper de aanleiding geweest om een tentoonstelling over het chemische wapen en/of over Fritz Haber te organiseren. Zowel het *In Flanders Fields Museum* te Ieper als het *Historial de la Grande Guerre* te Péronne hebben dit gedaan.

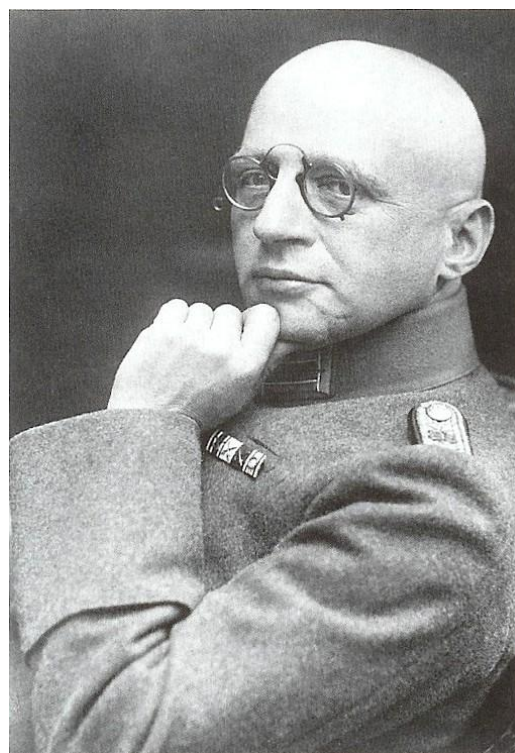
Gas is een apart wapen dat zo totaal anders is dan de stoot- en schietwapens die in de loop der eeuwen voor de ‘edele’ krijgskunst zijn ontwikkeld. Het gaswapen laat zich moeilijk uitbeelden, vandaar dat meestal het gasmasker symbool staat voor de gasoorlog. Zo ook op het affiche voor de tentoonstelling *Gaz! Gaz! Gaz!* te Péronne. Terwijl dit gasmasker toch de bescherming tegen het gas biedt. Het is alsof men de tank uitbeeldt door een foto van een antitank kanon.

Aan een wand van een zaal van de tentoonstelling in Péronne waren de formules van allerlei bekende chemische strijdmiddelen aangebracht rond een tekst daterend uit 1721. In deze tekst waarschuwde de Franse filosoof Montesquieu al voor “*des ravages de la chimie*” en een “*fatale invention*”. De wereld was dus gewaarschuwd, want

sommige voorspellingen komen uit. Al zou het nog bijna twee eeuwen duren voordat 'de uitvinder' opstond in de persoon van Fritz Haber.



Affiche van een tentoonstelling over de gasoorlog in 2010.



Fritz Haber in militair uniform in 1916.

Maar belangrijker dan de uitbeelding is eigenlijk de definitie van een gaswapen. De moeilijkheid ligt in de exacte omschrijving van wat nu precies een gifgas is. Er bestaan allerlei chemische stoffen die een bepaalde schadelijke werking op de mens hebben. De ene chemische stof is per gewichtseenheid giftiger dan de andere en ook de snelheid van inwerking is veelal verschillend. De hoeveelheid, of te wel de dosis, die een persoon binnen krijgt bepaalt echter de schadelijkheid. De Zwitserse geleerde Paracelsus lanceerde in het begin van de zestiende eeuw al de stelling "*Sola dosis facit venenum*" (Alleen de hoeveelheid maakt het vergif). Dat maakt dat chloor als een welbekend desinfecterend middel kan worden toegepast, mits men maar niet te veel in de longen krijgt. Terwijl blootstelling aan een hoge dosis chloor in korte tijd ernstige longschade veroorzaakt.

Het gaswapen roept nog altijd hevige emoties op en was zelfs al voor het begin van de Eerste Wereldoorlog omstreden. Tijdens de internationale vredesconferenties in Den Haag, gehouden in de jaren 1899 en 1907, hadden de ondertekende landen zich verplicht af te zien van projectielen die uitsluitend tot doel hadden verstikkende of giftige gassen te verspreiden. In zijn boek *Le feu* uit 1916 laat de Franse schrijver en oorlogsveteraan Henri Barbusse één van zijn personages zeggen dat gas geen 'eerlijk' wapen is, waarop een ander op plastische wijze de vreselijke uitwerking van artillerie beschrijft. Alsof dat wel een 'eerlijk' wapen is. Maar nog in 1991 stelde de Israëliëse militairhistoricus Martin van Creveld dat de mensheid wel accepteert dat

een soldaat in een oorlog door artillerie in stukken wordt geschoten, maar niet dat we hem willen zien stikken.

Aanhoudende belangstelling voor Fritz Haber

Fritz Haber is meestal de enige natuurwetenschapper die in de algemene literatuur over de Eerste Wereldoorlog wordt genoemd, terwijl zich toch duizenden wetenschappers uit alle belligerenten hebben ingespannen om met hun specifieke kennis hun land de overwinning te helpen bezorgen. Haber volgt het spoor dat al in oudheid door de Griekse geleerde Archimedes (287-212 v.C.) was uitgezet. Deze vroege natuurkundige ontwierp machines en werktuigen om projectielen naar de Romeinse veroveraars te werpen toen zij Syracuse, de stad van Archimedes, aanvielen. In vreedestijd kan kennis gebruikt worden om de wereld te verbeteren, maar in oorlog moet de eigen haard, stad en land verdedigd worden. *“Im Frieden der Menschheit, im Kriege dem Vaterland”* wordt dan ook Habers devies. En slechts enkele wetenschappers volgen dit devies niet op tijdens de Eerste Wereldoorlog. De laatste decennia zijn er tal van biografieën en essays over Haber verschenen. Hij is derhalve bepaald geen ‘vergeten’ chemicus en zijn naam staat nog altijd garant voor stevige debatten over de morele aspecten van de relatie tussen de natuurwetenschappen en de wapenontwikkeling. Naast omvangrijke biografieën die objectief Habers leven beschrijven zijn er insinuaties en scheldpartijen, vooral uit Angelsaksische hoek, over zijn rol in de Eerste Wereldoorlog. Dit conflict zorgt voor een schisma in zijn leven, terwijl hij zich voordien uitsluitend aan de wetenschap ter verbetering van het lot van de mensheid heeft gewijd.

Professor Haber in Karlsruhe

Haber is geboren in 1868 in de toen nog Duitse stad Breslau, nu de Poolse stad Wroclaw, uit joodse ouders. Als jongeman geeft hij zijn joodse geloof op omdat hij Duitser wil zijn. Duitsland betekent alles voor hem. Joden mogen in het Duitsland van keizer Wilhelm II weliswaar geen overheidsfuncties vervullen, noch officier worden in het leger, maar kunnen wel studeren. Ze nemen dan ook een voorname plaats in de wetenschappelijke wereld. Haber studeert chemie in Berlijn en heeft sinds 1894 een succesrijke carrière aan de *Technische Hochschule* van Karlsruhe. Daar wordt hij in 1906 op 37-jarige leeftijd als hoogleraar in de fysische chemie benoemd. In Karlsruhe doet Haber zijn grootste uitvinding. Het lukt hem en zijn groep om in 1908 ammoniak te synthetiseren uit de elementen waterstof en stikstof. Iets wat tot de chemische uitdagingen uit het begin van de twintigste eeuw behoort en waar anderen niet in zijn geslaagd. Een replica van het apparaat om ammoniak te maken staat in het Jüdisches Museum te Berlijn. Het is ogenschijnlijk een verzameling metalen cilinders, kranen, meters en leidingen, maar wel een apparaat dat het verloop van de geschiedenis heeft bepaald. In de aan Haber gewijde vitrine in het museum hangt eveneens de oorkonde van de Nobelprijs voor chemie van het jaar 1918, die voor de ammoniaksynthese aan hem wordt toegekend.



Fritz Haber, vooraan in het midden en herkenbaar aan het kale hoofd, met zijn studenten en medewerkers aan de Technische Hochschule van Karlsruhe.



Vitrine in het Jüdisches Museum te Berlijn gewijd aan Fritz Haber met een replica van zijn apparaat om ammoniak te maken.

In 1911 maakt Carl Bosch van de chemische fabriek BASF (*Badische Anilin und Soda Fabrik*) er een industrieel proces van en in 1913 wordt de eerste grote ammoniak-fabriek geopend. De synthese van ammoniak, het binden van stikstof uit de lucht, wordt de oplossing van een dreigend tekort aan kunstmest. “*Brot aus Luft*” is het devies. Het proces zal echter een grote rol spelen in de Eerste Wereldoorlog en wel voor de Duitse munitieproductie zodat ook over “*Explosiv aus Luft*” gesproken kan worden.

Haber naar het Kaiser Wilhelm Instituut te Berlijn

In 1911 wordt Haber uitverkoren om het nieuwe prestigieuze *Kaiser Wilhelm Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie* te gaan leiden in Dahlem, een wijk van Berlijn. Dit is een van de instituten onder de koepel van het Kaiser Wilhelm Genootschap die de vooraanstaande positie van de Duitse natuurwetenschap moet continueren. Na de komst naar het centrum van de macht krijgt professor Haber ook nog de titel van *Geheimrat* en gaat nu door het leven als *Geheimrat* Haber. Met zijn kenmerkende energie zet hij zich in om van deze nieuwe instelling een succes te maken en vooraanstaande geleerden naar Berlijn te lokken. Zo komt in de zomer van 1914 Albert Einstein, de beroemdste wetenschapper uit de twintigste eeuw, uit Zwitserland over.

Haber zal directeur van zijn instituut blijven tot hij moet vertrekken na de machtsovername door de nazi's in 1933. De oude naam staat vandaag de dag nog altijd boven de ingang, hoewel het instituut in 1952 is omgedoopt in het *Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft*.

De Eerste Wereldoorlog breekt uit

In de eerste week van augustus 1914 breekt de Eerste Wereldoorlog uit. Duitsland rukt op door België en Noord-Frankrijk en wordt ternauwernood aan de Marne tegengehouden door het Franse leger gesteund door de Britten. De Duitsers moeten zich terugtrekken en de oorlog kan niet door hen in de geplande zes weken gewonnen worden. De strijd aan het Westelijk Front verplaatst zich richting de kust en gaat door tot begin november 1914. Dan wordt het duidelijk dat nergens meer een doorbraak te bereiken valt. De strijdende partijen graven zich in en de loopgravenoorlog is begonnen. Van vrede sluiten is geen sprake; de vijand moet en zal overwonnen worden. Hoe dan ook. “*To our last man and our last shilling*” volgens de Australische leider van de *Labour Party*. En het heeft niet zo veel gescheeld of dat was in november 1918 inderdaad het geval.

Maar er is nog iets anders aan de hand. Beide partijen hebben in de eerste oorlogsmaanden enorm veel munitie verbruikt, veel meer dan in de oorlogsplannen is voorzien. Vooral Duitsland is daardoor getroffen omdat het door de Britse zeeblokkade geen nitraaterts meer kan importeren uit Chili. Uit nitraaterts wordt salpeterzuur gemaakt, een onmisbare stof voor de productie van explosieven. Geen nitraten, geen munitie en dus geen oorlog meer. Maar salpeterzuur kan ook gemaakt

worden door oxidatie van ammoniak. Habers ontdekking van de ammoniaksynthese zorgt ervoor dat Duitsland door kan blijven strijden, anders had het al in 1915 moeten opgeven. De oorlog zou dan wellicht niet zijn uitgegroeid tot het bloedige conflict dat het is geworden. Het zou daarom wellicht juist zijn geweest als Haber de geschiedenis in was gegaan als de vader van de munitieproductie in plaats van het chemisch wapen.

De andere vader van het chemisch wapen: generaal von Falkenhayn

Na de verloren slag aan de Marne wordt generaal Erich von Falkenhayn in september 1914 aangesteld als hoofd van de Duitse generale staf. Hij wordt geconfronteerd met het grondstoffen probleem en vraagt aan vooraanstaande Duitse chemici om een alternatief te bedenken voor de gewone munitie, waar Duitsland zo een schromelijk gebrek aan heeft. Dit leidt tot de vorming van allerlei wetenschappelijke commissies en adviesgroepen. En Haber zou Haber niet zijn wil hij daar niet deel van uitmaken. Eerst en vooral voor de oplossing van het munitieprobleem om fabrieken te starten om salpeterzuur te gaan maken. Maar dan wordt Haber betrokken bij de ideeën om chemische middelen te gaan inzetten aan het front. Eerdere ideeën van bekende Duitse chemici zoals Walter Nernst en Carl Duisburg om gebromeerde xylenen te gebruiken leveren geen enkel resultaat op. Deze stoffen, bekend onder de code *T-stoff*, hebben de werking van traangas. Inzet van granaten met *T-stoff* aan het Oostelijk Front bij Bolimov in de vrieskou van januari 1915 wordt door de Russen nauwelijks opgemerkt. Dit komt overeen met de Franse ervaring. De door hen in 1914 gebruikte traangasgranaten, de zogenoemde *cartouches suffocantes*, hebben ook geen effect gesorteerd op de Duitse aanvallers.

Haber stelt dan het gebruik van chloor voor, een stof waar de Duitse chemische industrie grote voorraden van heeft. Bovendien moet dit gas verspreid worden vanuit cilinders om een zo hoog mogelijke concentratie te bereiken. Haber weet door zijn goede contacten met de industrie dat chloor in cilinders voorhanden is. Er is geen chemisch genie voor nodig om chloor als gaswapen te bedenken, het is wel een kwestie van organiseren en doen. En Haber is een uitstekende organisator. Maar het is wel generaal Von Falkenhayn die het uiteindelijke besluit ertoe neemt, niet Haber.



Generaal Erich von Falkenhayn.

De chemicus Haber wordt de militair Haber

Haber neemt in de winter van 1914-1915 een opmerkelijke stap. Hij wil de inzet van het chloorgas aan het front zelf gaan organiseren en trekt een uniform aan. Hij heeft er voor kunnen kiezen in de wetenschappelijke commissies en dies meer te blijven gaan zitten, maar nee hij wil het zelf daadwerkelijk gaan doen. En nog opmerkelijker: het Duitse leger staat hem dat toe.

De rest van de Eerste Wereldoorlog zal Haber zich vrijwel uitsluitend inzetten voor het chemisch wapen in de hoop dat hiermee Duitsland de oorlog kan gaan winnen. Dat is zijn bezieling en daardoor wordt hij uiteindelijk toch terecht de vader van het chemisch wapen genoemd. Haber wordt de spil in wat later het wetenschappelijk-industrieel-militair complex wordt genoemd. Zijn Kaiser Wilhelm Instituut wordt het centrum voor het onderzoek naar chemische wapens en de bescherming daartegen. De Duitse chemische industrie, in de loop van de oorlog samengegaan in het de gigant IG Farben, zorgt voor de productie en de gastropen in het Duitse leger voor de uitvoering.



Haber, met gestrekte arm, geeft aanwijzingen aan Duitse militairen.

Begin 1915 wordt in korte tijd een geheel nieuwe organisatie in het Duitse leger opgericht met steun van de technische staf van het leger. Jonge wetenschappers als de luitenanten James Franck en Otto Hahn worden opgetrommeld om dienst te gaan uitmaken van de speciale gastropen. Die zullen uiteindelijk uitgroeien tot ruim 5000 man onder leiding van kolonel Otto Peterson. Haber treedt daarbij op als adviseur en loopt rond in een uniform voor burgerpersoneel. Hij heeft dus de gasoorlog beslist niet in zijn eentje uitgevoerd al lijkt dat soms wel zo doordat alle latere aandacht op hem gericht wordt.

Door de gastropen wordt geoefend, gasflessen met chloor worden verzameld en afblaaspullen gefabriceerd. Het Duitse leger besluit uiteindelijk de gasaanval uit te gaan voeren bij Ieper en te proberen alsnog de stad te veroveren wat in oktober 1914 niet lukte. Medio april 1915 worden de gasflessen ingegraven in de loopgraven.



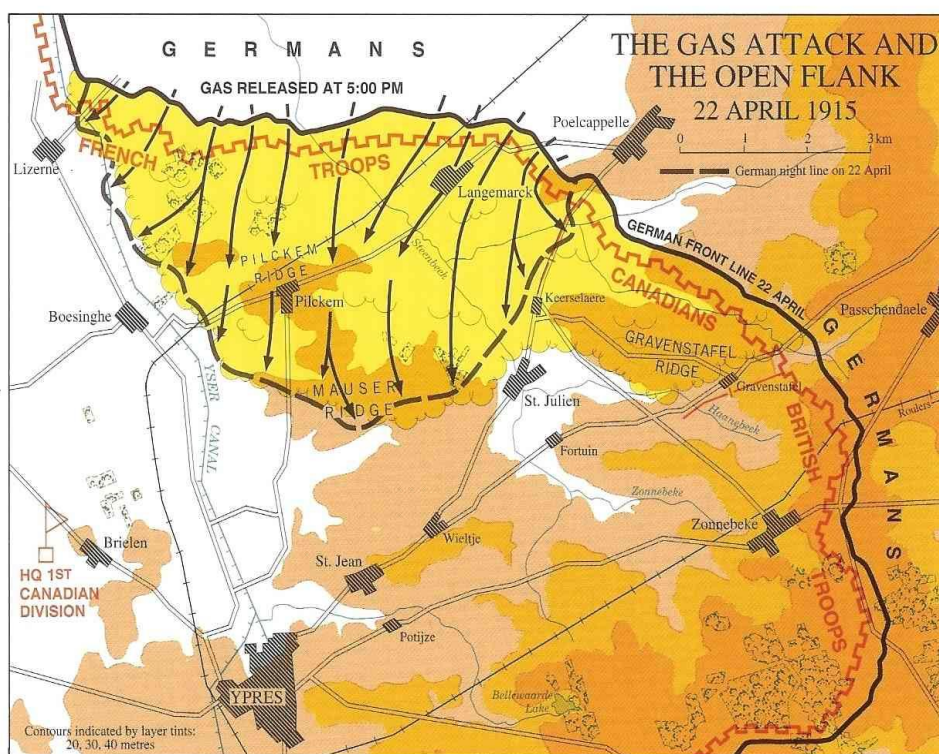
Duitse gastroepen testen in februari 1915 het afblazen van chloorgas uit cilinders.



Het ingraven van de chloorcilinders en aanbrengen van de leidingen in de loopgraven.

De gasaanval van 22 april 1915

Op 22 april 1915 vindt uiteindelijk aan het einde van de middag de eerste grote gasaanval plaats. Uit zo'n 6000 gascilinders wordt 150 ton chloorgas afgeblazen tussen de dorpen Langemark en Steenstrate. Haber volgt samen met de verantwoordelijke legercommandanten de gasaanval van een afstand. De Duitsers hebben gewacht op de gunstigste weerconditie, een zwakke wind die richting de vijandelijke troepen blaast. Twee Franse divisies die de frontlijn bezetten worden compleet verrast. Het geschatte aantal dodelijke slachtoffers ligt tussen de 1000-1500 man en niet op 5000, zoals nog altijd in veel literatuur staat vermeld. Er valt een groot gat in de Frans-Britse verdediging. Maar de Duitsers buiten de verrassing niet uit en trekken slechts op tot het Ieperkanaal. Het is rond 6 uur in de avond en bovendien hebben ze geen reservetroepen beschikbaar om door te stoten. Canadese troepen kunnen in de nacht van 22-23 april met moeite het gat in de frontlijn stoppen. Een dag later zijn zij het slachtoffer van een nieuwe gasaanval. De gelegenheid voor een Duitse doorbraak gaat voorbij. Het is achteraf gezien nogal naïef van Haber geweest om te veronderstellen dat de gasaanval van 22 april 1915 de definitieve aanval in het westen is om de oorlog te winnen. Gas is een nieuw wapen en Duitse legerofficieren hebben de nodige twijfel over de werking. Maar het succes bij Ieper is wel de reden om de gasoorlog te vervolgen. Haber krijgt de rang van kapitein en wordt later in de oorlog nog onderscheiden met het ijzeren kruis.



The First Gas Attack: April 22, 1915

Het resultaat van de gasaanval op 22 april 1915 bij Ieper.

Reactie van de Entente

De Frans-Britse reactie op de gasaanval van 22 april 1915 is furieus. Duitsland wordt in legercommentaren en de pers zwaar aangevallen zoals in de krant *The Daily Mirror*. "Devilry, thy name is Germany!" spreekt voor zichzelf. Er wordt nadrukkelijk op gewezen dat gas een verboden en barbaars wapen is. Maar de Frans-Britse bevelhebbers zien ook dat het gaswapen een mogelijkheid biedt de impasse in de loopgravenoorlog te doorbreken. Ergo men wil er eveneens over beschikken. De reactie van Sir John French, de Britse opperbevelhebber aan het Westelijk Front in 1915, aan zijn regering is dan ook welzeggend. In de eerste plaats verzoekend om vergelijkbare effectieve middelen en in de tweede plaats om beschermingsmiddelen. Vragen om 'gas en tegengas' in een enkele boodschap.

Op 25 september 1915 proberen de Britten in de slag bij Loos voor het eerst zelf een gasaanval uit te voeren. Ze hebben er grote verwachtingen van. Maar het wordt echter klungelig uitgevoerd en de Duitsers zijn voorbereid op een gasaanval, zodat een Britse doorbraak uitblijft.

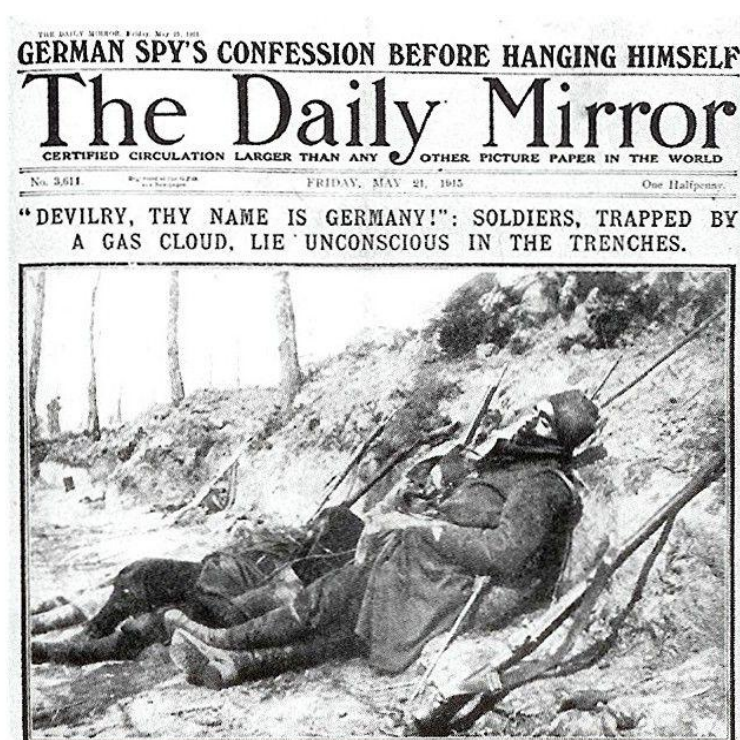


Foto in een Britse krant van door chloorgas omgekomen Franse soldaten.

De gasoorlog escaleert

In de loop van de Eerste Wereldoorlog escaleert de gasoorlog, zoals feitelijk de gehele oorlog als een dolgedraaide machine escaleert. Steeds meer troepen en artillerie en nieuwere wapens moeten de oorlog gaan beslissen. Vlammenwerpers, tanks, vliegtuigen, onderzeeboten, etc. In de gasoorlog worden door beide partijen

intrinsiek giftiger gassen onderzocht, geproduceerd en vervolgens ingezet. Chloor wordt vervangen door stoffen als fosgeen en/of chloorpikrine. Gascilinders worden geleidelijk vervangen door gasgranaten. Chemische stoffen worden ingezet om de bescherming van gasmaskers te doorbreken.

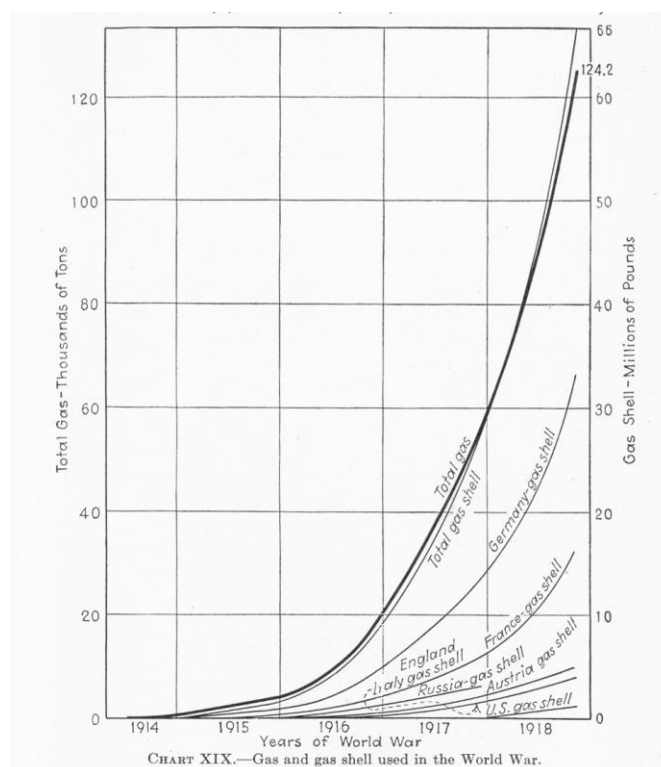


De luitenanten James Franck (links met snor) en Otto Hahn (naast hem) voeren op het Kaiser Wilhelm Instituut in de winter van 1916 proeven uit met het gifgas fosgeen.

En in de zomer van 1917 wordt, ook bij Ieper, voor de eerste maal mosterdgas gebruikt door het Duitse leger. Een chemische stof dat geen gas is, maar een hoogkokende vloeistof. Het werkt niet alleen op de longen, maar eveneens op de huid. Het kost de Britse en Franse chemische industrie enige moeite om het te produceren, maar ook het Britse en Franse leger gaan in 1918 mosterdgas gebruiken. Deze blaartrekkende verbinding zal na de Eerste Wereldoorlog nog in grote hoeveelheden geproduceerd.

De hoeveelheden gifgas nemen in de loop van de oorlog steeds meer toe zodat uiteindelijk meer dan 100 duizend ton chemicaliën wordt ingezet. In 1918 bevat ongeveer een kwart van alle afgeschoten granaten een chemische lading. Het totale aantal gasslachtoffers wordt geschat op 0,5 tot 1 miljoen. Opmerkelijk daarbij is het geringe aantal dodelijke slachtoffers, dat geschat wordt op 91 duizend. Een gering percentage van de bijna 10 miljoen in de oorlog omgekomen militairen. Maar vele soldaten kampen na de oorlog nog met de naweeën van het gaswapen en aangetaste longen is vaak alsnog de doodsoorzaak.

Een beslissende factor om de oorlog te winnen wordt het chemisch wapen echter nooit. Het is een verschrikkelijk en angstaanjagend wapen, maar blijkt uiteindelijk weinig effectief. Door een goede gasbescherming en gasdiscipline wordt veel zijn werking te niet gedaan. Het voegt wel een hoop ellende toe aan het toch al niet rooskleurige leven van de frontsoldaat. Pas op 11 november 1918 zwijgen de kanonnen, en daarmee de gasaanvallen, als de Duitsers de voorwaarden van de wapenstilstand aanvaardden.



Het geschatte gebruik van gas en gasgranaten in de Eerste Wereldoorlog.

De geest is uit de fles

In de Eerste Wereldoorlog is de geest dus uit de fles gekomen en die 'gasgeest' is er in 1919 nog lang niet in terug. Duitsland verliest de oorlog en wordt in het Verdrag van Versailles van 1919 het verder gebruik van gas ontzegd. Na de oorlog is het tijd van bezinning en onderzoek naar de effectiviteit van de nieuwe wapens. Een Britse onderzoekscommissie onder leiding van generaal Arthur Holland concludeert in 1920 over het gaswapen:

'That gas is a legitimate weapon in war, the Committee have no shadow of doubt and the members took it as a foregone conclusion that gas will be used in the future because no successful weapon has ever been abandoned by nations fighting for existence.'

Opvallend in deze uitspraak is het gebruik van het woord 'legitimate', terwijl in 1899 en 1907 tijdens de Haagse Vredesconferenties nog is afgesproken om geen gas te gaan inzetten in een oorlog. Een verbannen wapen wordt door het toch te gebruiken alsnog legitiem verklaard. In latere oorlogen zal het echter anders lopen. Op een enkel incident na wordt er in de Tweede Wereldoorlog geen gas gebruikt. Er zijn wel grote voorraden beschikbaar en met name Winston Churchill heeft enkele malen serieus overwogen mosterdgas tegen Duitsland in te zetten. Wederzijdse afschrikking heeft een belangrijke rol gespeeld in de beslissing dat uiteindelijk niet te doen. Maar pas in 1997 zal door het in werking treden van het Chemisch Wapenverdrag de geest definitief terug in de fles gestopt worden. Als onderdeel van dat verdrag vernietigen de huidige bezitters hun chemische wapens.

Haber keert terug naar het Kaiser Wilhelm Instituut

Maar hoe gaat het nu verder met Fritz Haber na het einde van de Eerste Wereldoorlog. Hij is, zoals zo vele Duitsers, bitter teleurgesteld dat Duitsland de oorlog heeft verloren. Met zijn familie verlaat hij in 1919 een tijdje het land, omdat er geruchten zijn dat hij als een oorlogsmisdadiger wordt beschouwd. Iets wat echter nooit officieel is bevestigd en eind 1919 keert hij dan ook terug naar het Kaiser Wilhelm Instituut te Berlijn. In 1920 ontvangt hij in Stockholm de Nobelprijs voor de ammoniaksynthese. Hetgeen vanzelfsprekend tot protesten uit het geallieerde kamp leidt.



Het sofaportret uit 1921 met Duitse natuurwetenschappers waaronder Fritz Haber en Albert Einstein, beide zittend op de leuning.

Haber neemt zijn vooraanstaande rol in de Duitse wetenschap weer op. In het archief van het Max Planck Instituut te Berlijn, het voormalige Kaiser Wilhelm Genootschap, bevindt zich een foto die bekend is geworden als het sofaportret. De foto is genomen tijdens een receptie ter ere van James Franck, die tot hoogleraar in de experimentele fysica is benoemd aan de universiteit van Göttingen. Rechts op de leuning van de sofa zit Haber. Op de leuning aan de andere kant zit Albert Einstein, sinds 1914 verbonden aan het Kaiser Wilhelm Instituut. Einstein is altijd bevriend met Haber gebleven, ondanks hun verschillen in opvatting over de relatie tussen wetenschap en oorlog.

Het samenzijn uit 1921 is ook te beschouwen als een kleine reünie van Habers gastroepen. James Franck (in het midden op de foto) en Otto Hahn (uiterst rechts) hebben daar deel van uitgemaakt. Ze zullen alle twee later nog de Nobelprijs krijgen. Ook twee anderen die achter de sofa staan, Gustav Hertz en Wilhelm Westphal, maakten deel uit van de gastroepen. Haber heeft nooit afstand gedaan van zijn rol in de oorlog. Integendeel hij heeft het gaswapen altijd verdedigd. En hij is niet de enige.

Ook Hahn vermeldt in zijn memoires, uitgekomen in 1968, dat hij met overtuiging heeft meegewerkt. Maar Haber zijn naam zal voor altijd verbonden blijven met de ontwikkeling en gebruik van een discutabel wapen, dat in alle toonaarden van verwerpelijkheid wordt beschreven.

Haber blijft tot midden 1933 in Berlijn. Na de machtovername van de nazi's moeten de joden verdwijnen van de Duitse universiteiten en ook van het Kaiser Wilhelm Instituut. Haber zwerft vervolgens door Europa en verblijft nog enkele maanden aan de universiteit van Cambridge bij zijn voormalige vijand. Zijn gezondheid is echter slecht en in januari 1934 sterft hij in Basel. Daar ligt hij begraven, niet ver van zijn geliefde Duitsland. Het land waar hij zich zo voor heeft ingespannen maar waar zelfs een overleden jood niet meer welkom is.

Bronnen

Dit artikel werd eerder gepubliceerd in het tijdschrift *Wereld in Oorlog*, nr. 21, 2011, p. 7-14. Voor het schrijven werd gebruikt gemaakt van eerder gepubliceerde artikelen over chemische strijdmiddelen en Fritz Haber. Deze zijn gepubliceerd op de website www.wereldoorlog1418.nl en in de volgende delen van de serie *De Grote Oorlog - Kroniek 1914-1918. Essays over de Eerste Wereldoorlog*, Soesterberg:

- Wils, E.R.J., Mosterdgas: koning van de oorlogsgassen. De gasoorlog aan het westelijk front, Deel 10 (2006) 59-96.
- Wils, E.R.J., Fritz Haber: een chemicus als krijger, Deel 14 (2007) 133-174.
- Wils, E.R.J., Het chemische wapen in het Britse leger. *Oh! What a lovely gas war*, Deel 17 (2008) 37-82.
- Wils, E.R.J., Misverstanden over gifgas, Deel 19 (2009) 145-150.