

Kemisten Fritz Haber utvecklade senapsgasen.



Kemistens svåra ansvar

Kemiforskningen har gagnat oss, men också gjort skada. Resultat har även använts i riktigt onda syften.

ATT KEMIN PÅ ett avgörande sätt bidragit till att vår civilisation utvecklats, inte minst materiellt, går inte att förneka. Svante Arrhenius (1859–1927) skrev redan 1919 att kemin som

ingen annan vetenskap ligger till grund ”för vår nutida materiella kultur”. Men efter de två världskrigen blev den bilden för många inte lika entydig. Då kemin spelade en betydande

roll i vapenutvecklingen – inte minst genom första världskrigets gaskrig – kom det smolk i glädjebägaren.

Det kriget har ofta fått den föga ärofyllda benämningen ”det första kemiska kriget”.

Det började med klogas, som Tyskland på uppmaning av kemisten Fritz Haber (1868–1934) vid Kaiser-Wilhelm-institutet första gången använde 1915. Fransmännen under ledning av kemisterna Victor Grignard (1871–1935) och George Urbain (1872–1938) satsade på fosgen, vilket användes 1916. Därefter utvecklade den tyska kemiingenjören Wilhelm Lommel (1879–1949) och kemisten Wilhelm Steinlopf (1879–1949), under Fritz Haber, senapsgasen, som snabbt kom i bruk. Under 1930-talet arbetade kemisten Gerhard Schrader (1903–1990) på IG-Farben med nervgaser, framför allt sarin, som dock inte kom till användning under andra världskriget, men väl

i senare lokala konflikter och terrordåd.

KEMISKA VAPEN, särskilt stridsgaser, betraktades av många som barbariska och upprörde samtiden. Deras användning fördömdes i flera konventioner (Haag 1899 och 1907, Geneve 1929 och 1949) men tillverkningen fortsatte och under kalla kriget lade stormakterna upp väldiga lager, också av sarin. I Washington hade redan 1924, inom ramen för Internationella kvinnoförbundet för fred och frihet, bildats en internationell kommitté med syfte att diskutera vetenskapens missbruk i krigföring. Drivande i kommittén var

dess ordförande, den svenske kemisten Naima Sahlbom (1871–1957), samt den schweiziske kemisten Gertrud Woker (1878–1968). 1929 arrangerades en konferens i Frankfurt direkt inriktad på gaskriget och dess följd, med skarpa fördömanden som resultat.

DEN STORA FRÅGAN är vilket ansvar man kan avkräva de kemister som var med och utvecklade stridsgaser. De var alla kända och respekterade. Både Grignard och Haber blev Nobelpristagare – och även om Haber fick priset tack vare ammoniumsytelsen, kritiserades priset starkt på grund av hans bidrag till gaskriget. Men Haber hävdade att stridsgaser var ett humant vapen. Dels förkortade de kriget – samma argument användes för övrigt för att försvara de första atombombarna – dels paralyserade de fienden i stället för att massakrera den. Sättet att dö på slagfältet saknade dessutom enligt Haber betydelse. Han formulerade också en lag om det matematiska sambandet mellan koncentrationen av en gas och hur lång tid den måste inandas innan döden inträffar.

Frågan om vilket ansvar kemister och andra naturvetare har för sin forskning och för hur resultaten används är en ständigt återkommande fråga. Kan man gömma sig bakom argumentet att alla uppfinningar har en god och en dålig användning, och att man måste skilja vetenskapen och dess resultat från hur dessa resultat används, av vem och varför? Sarin var exempelvis en utomordentlig insekticid, vilket skulle ha gynnat lantbruket. Men även om kemisterna själva inte fattar det avgörande beslutet om att använda till exempel stridsgas, kände de givetvis till möjligheten. Går de då fria? Kan kemin skiljas från sin utövare? ◻

Av Anders Lundgren, professor emeritus i idé- och lärdoms historia vid Uppsala universitet och medlem i Kemisamfundets kemihistoriska nämnd.