



FRITZ HABER: L'UOMO E LA STORIA *FRITZ HABER: THE MAN AND HISTORY*

Alessandro Calisse

06.

Special mention: HISTORICAL KNOWLEDGE

FRITZ HABER: L'UOMO E LA STORIA *di Alessandro Calisse*
FRITZ HABER: THE MAN AND HISTORY *by Alessandro Calisse*

KAISER WILHELM INSTITUT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE, BERLIN, 1933

Tendo il foglio sulla scrivania dove l'ombra di una piovosa sera berlinese concede alla luce artificiale di rendere concreti i miei pensieri; scrivo con naturalezza, come in una storia raccontata da un bambino, cullato dal dolce fumo del sigaro:

“Per più di quarant’anni ho scelto i miei collaboratori sulla base della loro intelligenza e del loro carattere e non sulla base delle loro nonne, e non sono disposto per il resto della mia vita a cambiare questo modo di pensare, che mi ha sempre dato ottimi risultati¹. Per questo ho deciso di lasciare la direzione del Presente Istituto, in quanto l'imposizione porterebbe alla perdita di alcuni dei miei più fidati collaboratori, inficiandone la finora proficua attività di ricerca.

Vogliate accettare questa mia dolorosa risoluzione,

Fritz Haber”

KAISER WILHELM INSTITUT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE, BERLIN, 1933

I hold a sheet of paper down on the desk where the shadows of a rainy Berlin evening and the artificial light allow me to make my thoughts concrete; I write naturally, as a child tells a story, lulled by the sweet smoke of a cigar:

“For more than forty years I have chosen my employees on the basis of their intelligence and character, not on the basis of their grandmothers, and for the rest of my life I will not be willing to change this way of thinking, which has always given me excellent results¹. This is why I have decided to leave the directorship of the Present Institute, as the imposition would lead to the loss of some of my most trusted collaborators, by invalidating their hitherto fruitful research activities.

Please accept my painful resolution,

Fritz Haber”

1. “I bottoni di Napoleone”, P. Le Couteur, J. Burreson, pp. 107-108.



Le valigie, composte in ordine, sono già ad attendere alla porta il viaggio verso la Gran Bretagna. Sono un paio di piccoli bauli ed una bisaccia in pelle. Il resto l'ho lasciato, muto, tra le righe del foglio. Come rimanere in un Paese tanto miope da far affermare al suo capo di governo, alla presenza di Max Plank in merito alla mia posizione all'interno dell'Istituto: ***Se la scienza non può fare a meno degli ebrei, noi in pochi anni faremo a meno della scienza²?*** Come se gli atomi che compongono l'organismo siano differenti in un uomo o in un altro: il mio gas aveva lo stesso effetto su tutti, sia su me stesso od un francese... Frammisto ad alcune carte sparse sulla nodosa scrivania di quercia scorgo, quasi dimenticato, ciò che agli occhi di molti è uno strano oggetto simile ad un pesante orologio da taschino; esso, come tale, ha segnato lo scorrere del mio tempo: un manometro che mi guarda a testa in giù. Non riesco a leggerne i numeri capovolti riportati sulla scala. La mia immagine riflessa nella finestra di fronte, piangente di pioggia, vede invece il manometro dalla corretta prospettiva. Chi è quell'uomo sulla sessantina dall'aria pensierosa e compita, il quale ha votato la vita alla sua patria, la stessa che ora lo disautora e lo tratta come un randagio

*The neatly arranged suitcases are already waiting at the door, for the journey to Britain. There are a couple of small trunks and a leather saddlebag. I left the rest, silent, between the lines of the paper. How to remain in a country so short-sighted as to have its head of government say, in the presence of Max Plank regarding my position at the Institute, ***if science cannot do without Jews, in a few years we will do without science²?*** As if the atoms that make up the organism are different from one man to another: my gas had the same effect on everyone, be it on myself or a Frenchman...Amidst some scattered papers on the gnarled oak desk, I glimpse, almost forgotten, what to the eyes of many must be a strange object resembling a heavy pocket watch; it, as such, has marked the passage of my time: a pressure gauge looking down on me. I cannot read its upside-down numbers shown on the scale. Instead, my image, reflected in the window opposite, weeping with rain, sees the pressure gauge from the correct perspective.*

Who is that man in his sixties with a thoughtful and composed air, who has devoted his life to his homeland, the same one that now disowns him and treats him

2. "Einstein", J. Bernstein, pp.189-190

perché di origine ebrea³? L'immagine riflessa non ha vita, perché non può agire se non mimando farsescamente l'uomo, il demiurgo animato dal pensiero, dall'opera creatrice audace e tagliente. Il baluginio della lampada mi illude della lenta salita della lancetta del manometro ed io percepisco la pressione sulla pelle, sugli occhi e nel petto, come uno strato di terra mi ricoprisse. La stessa pressione sulla pelle dei soldati bruciata dal mio gas, che arde nei loro petti e nei loro occhi increduli dinanzi alla sua azione vescicante: il tioetere del cloroetano; uno dei miei temuti figli, conosciuto volgarmente come Iprite o gas mostarda. Fui io a suggerire l'impiego del gas, fui io l'artefice della vittoria di Ypres. Questa "perversione della scienza", come la chiamava mia moglie Clara, fu la causa del suo suicidio. In segno di protesta allo sterminio della battaglia di Ypres del 1915, dove il gas venne adoperato per la prima volta, ella si tolse la vita con un colpo della rivoltella che tenevo in casa⁴. Mio figlio, Hermann, aveva 12 anni quando scopri il corpo della madre riverso in giardino.

as a stray because he is of Jewish origin³? The reflected image has no life, for it cannot act except by farcically mimicking the man, the deity animated by thought, and the bold and sharp creative work.

The flicker of the lamp gives me the illusion of the slow rise of the needle gauge, and I feel the pressure on my skin, on my eyes and in my chest, as if a layer of earth was covering me.

The same pressure on the skin of the soldiers burned by my gas, burning in their chests and their eyes in disbelief at its blistering action: chloroethane thioether; one of my dreaded children, commonly known as Hyprite or mustard gas.

I was the one who suggested the use of gas, I was the architect of the victory at Ypres. This "perversion of science", as my wife Clara called it, was the cause of her suicide. In protest to the extermination at the 1915 Battle of Ypres, where the gas was first used, she took her own life with a shot from the revolver I kept at home⁴.

My son, Hermann, was 12 years old when he discovered his mother's body lying in the garden. That pressure gauge is from the BASF laboratory in Karlsruhe⁵, where since be-

3. Fritz Haber, il chimico tra il bene e il male. Fatti Non Fake (federchimica.it)

4. Fritz Haber e il primo attacco chimico moderno. Focus.it

5. Cl_05_cao (chim.it)

Quel manometro viene dal laboratorio BASF di Karlsruhe⁵, dove da prima del marzo 1909⁵ misuravo come la pressione favorisse la sintesi di un'altra molecola destinata a cambiare il corso degli eventi: l'ammoniaca.

Ammoniaca, dal nome del tempio di Zeus-Ammon, dio dell'antico Egitto, in cui venne rinvenuta sottoforma di sali usati per scopi venerativi. In questa molecola, come in un racconto arabo, dove il confine tra realtà ed immaginazione è incerto, vita e morte si intrecciano indissolubilmente: in essa si trasforma l'azoto dell'aria, non vita in greco, in pane e dunque vita per l'umanità attraverso la produzione di fertilizzanti oppure in morte e distruzione, se utilizzato per la produzione di esplosivi. Il processo Haber-Bosch prevede la combinazione di aria, gas naturale e vapor d'acqua, sintetizzando l'ammoniaca in un passaggio reattivo ad alta pressione oltre le 200 atmosfere, danzando un elegante walzer su una pista di polvere catalitica a base di ferro. Grazie ad essa potemmo aggirare il blocco britannico alle importazioni di salnitro dal Cile, producendo industrialmente gli esplosivi bellici di cui avevamo bisogno. Quando mi venne assegnato il Nobel nel 1918 a seguito della scoperta del processo di sintesi, lo scalpore e lo sdegno della comunità scientifica erano incontenibili e suonavano come "criminale" ed "assassino".

fore March 1909⁵ I measured how the pressure favored the synthesis of another molecule destined to change the course of events: ammonia.

Ammonia, named after the temple of Zeus-Ammon, God of ancient Egypt, where it was found in the form of salts that were used for religious purposes. Within this molecule, as in an Arab tale where the boundary between reality and imagination is uncertain, life and death are inextricably intertwined: therein, the nitrogen from the air, non-life in Greek, is transformed into bread and thus life for mankind through the production of fertilizers, but when used for the production of explosives, nitrogen is transformed into death and destruction.

The Haber-Bosch process involves combining air, natural gas and water vapor, synthesizing ammonia in a high-pressure, reactive step at over 200 atmospheres, dancing an elegant waltz on a track of iron-based catalytic powder. Because of this we were able to circumvent the British blockade on saltpeter imports from Chile, industrially producing the war explosives we needed. When I was awarded the Nobel Prize in 1918 as a result of the discovery of the synthesis process, the outcry and outrage of the scientific community was irrepressible and sounded like "criminal" and "murderer".

Bussano alla porta, mi chiamano, la voce risuona ovattata, ctonia: «Herr Haber, la vettura è pronta. Tempo di sistemare i bagagli e possiamo partire.»

Salgo in auto sedendomi sullo spazioso sedile posteriore in pelle nera e mi addormento al ticchettio delle gocce d'acqua sul finestrino. Riapro gli occhi ed è da poco nata l'alba, screziata dalla veletta funebre della notte. Il sole scalda il pianto delle lattiginose nebbie del mattino, mentre piante ed arbusti ne custodiscono gelosamente le lacrime sui corpi. Il verde dei campi in bassorilievo, scandito dalle linee sinuose e musicali delle macchie di foreste fitte, si accorda ai miei occhi in un'armonia silenziosa. Il suono, all'uomo d'azione, indica la presenza del tempo, della decisione e della sua conseguenza, del colpo di artiglieria e del caduto in battaglia. Ora non ne sento alcuno, tutto scorre uniforme e senza direzione apparente. Ho forse dimenticato che la Natura è intrisa del concetto di cambiamento dato dall'entropia, dove l'anelito dell'equilibrio spinge gli atomi verso una sequenza orientata di stati? «Dove siamo?» chiesi al guidatore, anche se la risposta non aveva importanza. «Siamo ad Ypres Herr Haber, tra qualche ora arriveremo al porto di Dunkerque dove si imbarcherà per Dover, in Gran Bretagna».

There is a knock at the door, I am called, the voice echoes muffled, like coming from underneath the earth: «Herr Haber, the car is ready. Time to arrange the luggage and then we can leave.»

I get into the car seating myself on the spacious black leather back seat and fall asleep to the patter of water drops on the window. I open my eyes again, and dawn has just come, veiled by the somber curtain of night. The sun warms the weeping of the milky morning mists, while plants and shrubs jealously guard the tears on their bodies. The green fields in bas-relief, punctuated by the sinuous and musical lines of dense forest patches, tune to my eyes in silent harmony. The sound, to a man of action, indicates the presence of time, of the decision and its consequence, of the artillery shot and the fallen in battle. Now I hear none, everything flows evenly and without apparent direction. Have I perhaps forgotten that Nature is imbued with the concept of change given by entropy, where the yearning for equilibrium drives atoms toward an oriented sequence of states?

«Where are we?» I asked the driver, although the answer did not matter.

«We are in Ypres, Herr Haber, in a few hours we will arrive at the port of Dunkirk where he will embark for Dover, in Great Britain».

Mi piace pensare che dal carbonio, idrogeno ed ossigeno dei corpi dei soldati caduti nel primo conflitto mondiale proprio su questi campi, le cui cavità ipogee custodiscono le loro vestigia mortali deturpate dal mio gas letale, nascano interminabili campi di grano: un orizzonte nuovo, verde alle piogge primaverili e poi d'oro al sole estivo, uniforme ed ondeggiante al fischio gentile del vento. Le mani robuste e nodose dell'uomo, armate di falcetto e ditali di legno, ne mieteranno il frutto opulento con affilata e lucente lama per farne pane. La mia vita volge al suo tramonto ed io mi sento protagonista della mia storia e di quella dell'uomo, credendo fermamente, oggi come allora, nel coraggio del pensiero e dunque dell'azione come unica affermazione della propria esistenza.

RINGRAZIAMENTI E NOTE FINALI

Questo piccolo testo, nato dalla mia immaginazione, vuole essere una celebrazione del ricordo dell'Ing. Barbara Picutti, parte indissolubile della storia dell'azienda e della mia vita professionale.

Infatti, ho avuto il piacere e l'onore di conoscerLa durante il mio anno di Tesi in Tecnimont svolto con il Suo Dipartimento di Ricerca.

I like to think that from the carbon, hydrogen and oxygen of the bodies of soldiers who fell in the First World War on these very fields, whose underground cavities hold their mortal remains disfigured by my lethal gas, endless fields of wheat will be born: a new horizon, green in the spring rains and then golden in the summer sun, uniform and undulating to the gentle whistle of the wind. The sturdy, gnarled hands of man, armed with sickle and wooden thimbles, will reap its opulent fruit with sharp, shining blade to make bread. My life is drawing to its twilight and I feel that I am the protagonist of my own history and that of mankind, firmly believing, today as then, in the courage of thought and therefore action as the only affirmation of one's existence.

ACKNOWLEDGEMENTS AND FINAL NOTES

This small text, born from my imagination, is meant to be a celebration of the memory of Eng. Barbara Picutti, an inseparable part of the company's history and my professional life.

In fact, I had the pleasure and honor of meeting her during my thesis year at Tecnimont, done with her Research Department.

Il Suo esempio impersona l'amore incrollabile per il proprio lavoro, per la vividezza del sapere ed il coraggio tagliente nel perseguire gli obiettivi, nonostante le avversità che il percorso di vita presenta.

I contenuti espressi nel presente testo sono frutto di fantasia e liberamente ispirati alla vita di Fritz Haber, personaggio controverso e storicamente dibattuto. Il testo non ha alcuna intenzione di ridurre la gravità degli eventi a cui si fa riferimento, in quanto libera rappresentazione dell'lo lirico del personaggio.

Her example personifies the unwavering love of one's work, the vividness of knowledge and the sharp courage to pursue goals despite the adversities that life's path presents.

The contents expressed in this text are fictional and freely inspired by the life of Fritz Haber, a controversial and historically debated character. The text has no intention to reduce the gravity of the events referenced, as this is merely a creative representation of the character's lyrical self.