

Mannen som upptäckte luften vi andas

Berättelse

Carl Wilhelm Scheele föddes år 1742 i Stralsund, en stad som då hörde till Sverige men som idag ligger i Tyskland. Han kom från en stor familj och hade många syskon. När han var fjorton år flyttade han till Göteborg för att bli lärling hos en apotekare. På den tiden tillverkade apotekare själva sina läkemedel, och Scheele lärde sig att blanda ämnen och göra noggranna försök. Han blev snabbt fascinerad av kemi.

Scheele hade ingen riktig utbildning i kemi. Han läste böcker på egen hand och provade allt själv i apotekets bakrum. Han flyttade runt och arbetade på apotek i flera städer, bland annat Malmö, Stockholm och Uppsala. Överallt fortsatte han med sina experiment, ofta på natten när arbetet var klart. Han skrev ner allt han såg, vilket gjorde att han kunde upprepa sina försök.

Omkring år 1771 lyckades Scheele framställa en gas som fick saker att brinna mycket starkare. Idag vet vi att det var syre – samma gas som vi andas. Han kallade den för "eldluft". Problemet var att han väntade länge med att publicera sin upptäckt. När hans bok kom ut år 1777 hade andra forskare redan berättat om syret. Därför fick de äran, även om Scheele troligen var först. Många kallar honom därför "den oturlige Scheele".

Men syret var långt ifrån hans enda upptäckt. Scheele upptäckte också grundämnet klor, och han var med och hittade flera andra grundämnen och syror, till exempel citronsyra och mjölksyra. För att undersöka ämnen luktade och smakade han ofta på dem, vilket var vanligt på den tiden men mycket farligt. Många av ämnena var giftiga.

År 1775 fick Scheele ett eget apotek i den lilla staden Köping. Där fick han äntligen arbetsro. Han fick erbjudanden om finare arbeten på andra håll, men han stannade kvar, eftersom han ville ha tid till sin forskning. Trots att han bodde långt från de stora vetenskapsmännen i Europa var han känd och respekterad bland dem.

Scheele dog redan år 1786, bara 43 år gammal. Han hade arbetat med giftiga ämnen i hela sitt liv, och det tog troligen ut sin rätt på hans hälsa. Idag minns vi honom som en av historiens skickligaste kemister – en man som upptäckte luften vi andas, men som sällan fick beröm medan han levde.

Ordlista

ORD	FÖRKLARING
lärling	en ung person som lär sig ett yrke av någon som redan kan det
apotekare	en person som gör och säljer läkemedel
läkemedel	medicin som man tar för att bli frisk
experiment	ett försök där man testar något för att lära sig
framställa	att tillverka eller skapa ett ämne

ORD	FÖRKLARING
syre	den gas i luften som vi måste andas för att leva
gas	ett ämne som inte är fast eller flytande, till exempel luft
publicera	att göra något känt, ofta genom att ge ut en bok eller text
grundämne	ett enkelt ämne som inte kan delas i något enklare, t.ex. syre eller järn
giftig	farlig att äta, andas in eller röra
respekterad	någon som andra ser upp till och tycker mycket om
arbetsro	lugn och tid att kunna arbeta i fred

Läsförståelsefrågor

1. Var föddes Carl Wilhelm Scheele, och vad gäller om den platsen idag?
2. Varför kunde Scheele upprepa sina experiment flera gånger?
 1. Han hade en lärare som hjälpte honom varje gång.
 2. Han skrev noggrant ner allt han gjorde och såg.
 3. Han använde alltid samma apotek i Köping.
3. Vad menas i texten med att Scheele kallas “den oturlige Scheele”?
 1. Han misslyckades med nästan alla sina experiment.
 2. Andra forskare fick ofta äran för det han upptäckte först.
 3. Han blev fattig och förlorade sitt apotek.
4. Vad gjorde gasen som Scheele kallade “eldluft” med saker omkring sig?
 1. Den fick dem att brinna kraftigare.
 2. Den fick dem att frysa snabbare.
 3. Den fick dem att lukta starkare.
5. Varför var Scheeles sätt att undersöka ämnen farligt?
 1. Han värmdes över öppen eld i sitt hus.
 2. Han luktade och smakade på ämnen som kunde vara giftiga.
 3. Han delade sina ämnen med andra utan att tvätta dem.
6. Stämmer påståendena med texten? Svara **ja**, **nej** eller **det står inte i texten**.
 1. Scheele hade en lång universitetsutbildning i kemi.
 2. Scheele stannade kvar i Köping fast han kunde ha fått andra arbeten.
 3. Scheele fick ett vetenskapligt pris i Frankrike.
7. Scheele publicerade sin upptäckt av syret sent. Hur påverkade det hans liv som forskare? (Skriv 1–2 meningar.)
8. Varför valde Scheele att stanna kvar i den lilla staden Köping i stället för att flytta? (Skriv 1–2 meningar.)
9. Texten säger inte rakt ut varför Scheele dog så ung. Vad kan man förstå ändå utifrån det som berättas? (Skriv 1–2 meningar.)
10. Vad tror du menas med rubriken “Mannen som upptäckte luften vi andas”? Förklara med egna ord.

Facit

1. Han föddes i Stralsund. Staden hörde då till Sverige, men ligger idag i Tyskland.
2. 1.
3. 1.
4. 1.
5. 1.
6. 1. nej b) ja c) det står inte i texten
7. Exempel på svar: Eftersom han väntade så länge hann andra forskare publicera först, och därför fick de äran trots att Scheele troligen var först.
8. Exempel på svar: Han stannade kvar för att han ville ha lugn och tid till sin forskning, alltså arbetsro.
9. Exempel på svar: Han arbetade med giftiga ämnen hela livet och luktade och smakade på dem, vilket troligen skadade hans hälsa.
10. Exempel på svar: Det syftar på att han upptäckte syret, den gas i luften som vi måste andas för att leva.

Bedöm öppna svar efter innehåll, inte efter exakt formulering.

FÖR LÄRAREN

Tema: vetenskap, nyfikenhet och rättvisa (vem får äran?). Texten passar bra för att diskutera hur kunskap byggs och hur prioritering (att publicera) spelar roll. Fråga 9 tränar inferens utan att svaret står i klartext.

Diskussionsfrågor

- Scheele publicerade sin upptäckt för sent och förlorade äran. Tycker du att det är viktigt att vara först, eller räcker det att man har gjort något bra? Motivera.
- Scheele valde lugn och arbetsro framför en finare tjänst i en större stad. Vad skulle du ha valt, och varför?
- Idag vet vi att Scheeles sätt att arbeta var farligt. På vilka sätt har vetenskapen blivit säkrare sedan dess?
- **Skriv (4–5 meningar):** Berätta om en gång då du lärde dig något helt på egen hand, utan lärare. Hur gjorde du, och hur kändes det?

Källor och faktagranskning

- Carl Wilhelm Scheele – Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Carl_Wilhelm_Scheele
- Carl Wilhelm Scheele – Nationalencyklopedin (NE): <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/carl-wilhelm-scheele>
- Carl Wilhelm Scheele – Svenskt Biografiskt Lexikon: <https://sok.riksarkivet.se/sbl/Presentation.aspx?id=6369>

- Carl Wilhelm Scheele | Biography, Discoveries, & Facts – Britannica: <https://www.britannica.com/biography/Carl-Wilhelm-Scheele>

Fakta granskad i juni 2026. Nyckelfakta: Carl Wilhelm Scheele föddes 9 december 1742 i Stralsund (då svenska Pommern, idag Tyskland) och dog 21 maj 1786 i Köping, Sverige, 43 år gammal. Han var apotekare och kemist. Han framställde och beskrev syre (omkring 1771–1772) innan Joseph Priestley, men publicerade sin upptäckt senare (1777), vilket gjorde att andra ofta fick äran. Han upptäckte även klor, identifierade flera grundämnen (bl.a. mangan, barium, molybden, volfram) och en rad syror (bl.a. citronsyra, mjölksyra, oxalsyra, fluorvätesyra). Han stannade kvar som apotekare i Köping från 1775 trots andra erbjudanden. Hans tidiga död tillskrivs ofta gifterna han arbetade med (bl.a. arsenik, kvicksilver, bly), men exakt dödsorsak är osäker. Bilden är ett gravyrporträtt från 1874 – inga säkra samtida porträtt av Scheele finns bevarade, så bilden är en senare tolkning (anges i bildtexten). Scheele uppskattade att syre ("eldluft") utgjorde ungefär en fjärdedel av luften – inte en tredjedel. Wikipedia (en) bekräftar: "estimating it to compose one quarter of air". Syrets andel i luft är ~21 %, vilket är närmast en fjärdedel (~25 %).

Berättelser om svenskar · läromedel för svenska som andraspråk. Skapat inom Läromedelsprojektet. Senast uppdaterad 2026-06-12.