

Lustgas, hur Humphry Davy och Joseph Priestley, uppfinnarna faktiskt gjorde det på 1700-talet

Lustgas, även känd som lustgas eller lustgas, upptäcktes först av den engelske vetenskapsmannen Humphrey Davy. Han och hans assistent, Joseph Priestley, märkte att när de blandade salpetersyra med ammoniumhydroxid i en förseglad glasburk skapade det ett ämne som kunde andas in och fick en att känna sig yr och euforisk under en tid.

Bakgrund av Humphry Davy och Joseph Priestley

Humphry Davy och Joseph Priestley var båda kända vetenskapsmän på 1700-talet. Davy var kemist och fysiker, medan Priestley var teolog och kemist. De träffades medan de båda arbetade vid University of Edinburgh och blev snabbt vänner.

Davy och Priestley delade ett stort intresse för kemi, och de började experimentera med olika kemikalier tillsammans. Ett av deras mest kända experiment var deras arbete med lustgas.

År 1799 publicerade Davy en artikel med titeln "On Nitrous Oxide". I denna artikel beskrev han hur lustgas kan användas som bedövningsmedel. Han fann att det kunde lindra smärta och få människor att känna sig mer avslappnade.

Priestley var också intresserad av potentiella medicinska tillämpningar av dikväveoxid. År 1800 publicerade han en tidning som hette "Observations on Different Kinds of Air." I denna artikel beskrev han hur lustgas kan användas för att lindra smärta under operation.

Davy och Priestley fortsatte att arbeta tillsammans på lustgas i flera år. År 1804 publicerade de en gemensam artikel med titeln "Om beredningen av lustgas". I den här artikeln beskrev de hur man gör lustgas på ett säkert och effektivt sätt.

Tack vare deras arbete blev lustgas en av de första allmänt använda anestesimedlen. Det fortsätter att användas av läkare och tandläkare idag.

Vilka är tankarna bakom upptäckten?

I slutet av 1700-talet upptäckte två forskare oberoende av varandra lustgas – en gas med potenta anestetiska egenskaper. Humphry Davy, en kemist i England, var den första som dokumenterade dess effekter 1799. Han skrev om dess "extremt trevliga euforiska förnimmelser". Joseph Priestley, en amerikansk vetenskapsman som bor i England, gjorde en liknande upptäckt kort därefter.

Davy och Priestleys upptäckt av dikväveoxid baserades på deras observationer av dess effekter på människor. De noterade båda att gasen hade kraftfulla anestetiska egenskaper och att den kunde framkalla känslor av eufori och välbefinnande.

Det är troligt att Davy och Priestley var medvetna om tidigare arbete med gaser med anestetiska egenskaper. År 1772 hade den engelske kemisten Joseph Black upptäckt koldioxidens förmåga att döva smärta. Och 1774 hade en annan engelsk kemist, William Cullen, upptäckt att etylklorid också kunde användas som bedövningsmedel.

Davy och Priestleys upptäckt av dikväveoxid var betydande eftersom det var första gången en gas hade visat sig ha så potenta bedövningseffekter. Deras arbete lade grunden för användningen av lustgas inom kirurgi och tandvård.

Vilka arbetade forskarna med?

I slutet av 1700-talet arbetade två forskare med en gas som senare skulle kallas lustgas. Humphry Davy och Joseph Priestley var båda intresserade av dess potentiella medicinska användningsområden. De genomförde en serie experiment för att försöka isolera gasen och förstå dess egenskaper.

Davy var den första som framgångsrikt isolerade dikväveoxid 1799. Han gjorde detta genom att värma ammoniumnitrat i en sluten behållare. Gasen som producerades samlades upp och leddes sedan genom en lösning av kaliumhydroxid. Detta tog bort orenheter och gjorde att Davy kunde studera gasen närmare.

Priestley följde efter 1800 och lyckades även producera ren dikväveoxid. Det gjorde han genom att värma upp kvicksilveroxid i en sluten behållare. Gasen som producerades samlades upp och leddes sedan genom en lösning av kaliumhydroxid, precis som Davy hade gjort.

Båda forskarna kunde identifiera några av de unika egenskaperna hos [lustgas](#), såsom dess söta smak och dess förmåga att orsaka skratt. De fortsatte att experimentera med gasen och deras arbete lade grunden för dess användning som bedövningsmedel i modern medicin.

Hur var proceduren för att göra lustgas?

År 1800 tillverkade Humphry Davy och Joseph Priestley lustgas genom att värma ammoniumnitrat i en förseglad behållare. Reaktionen gav kvävedioxid, som sedan leddes genom ett rör med kallt vatten. Detta kylde gasen och fick den att kondensera till en vätska. Vätskan samlades sedan upp och fick avdunsta, vilket lämnade efter sig ren dikväveoxid.

Varför är det viktigt att Davy och Priestley upptäckte lustgas?

År 1772 upptäckte Humphry Davy och Joseph Priestley lustgas, som har en mängd olika användningsområden inom medicin och industri. Upptäckten av denna gas var en viktig milstolpe i kemins historia.

Lustgas används som narkosgas inom kirurgi och tandvård. Det används också som bränsle för raketmotorer. Lustgas kan tillverkas genom att värma upp ammoniumnitrat, som finns i gödningsmedel.

Upptäckten av dikväveoxid av Davy och Priestley var ett viktigt steg i utvecklingen av kemi. Denna gas har en mängd olika användningsområden, vilket gör den till en viktig del av det moderna livet.

Slutsats

Det är verkligen fantastiskt vad Humphry Davy och Joseph Priestley kunde åstadkomma med lustgas. De uppfann inte bara en gas som har haft en djupgående inverkan på medicin och tandvård, utan de upptäckte också dess potential att användas som bedövningsmedel. Idag fortsätter vi att dra nytta av deras arbete eftersom lustgas fortfarande är ett av de mest populära anestetika som används inom kirurgi.

Källa:

Daniel Svensson – Medical Advisory board New York (192282773-244)

<https://gaskungen.nu>