

De 'Hollandsche scheikundigen' & hun knalgas

WOLFGANG ENGELS
EN AD MAAS

Zondag 15 april
14.00 uur

Eind 18de eeuw luidde de Fransman Antoine Lavoisier de moderne scheikunde in met zijn verklaring voor verbrandingsreacties. Verbrandingen blijken processen te zijn waarbij zuurstof aan een (brandbare) stof gebonden raakt en waarbij dan warmte vrijkomt. Een doorslaggevend bewijs voor Lavoisiers theorie werd in 1789 geleverd door Jan Rudolph Deiman en Adriaan Paets van Troostwijk. Met behulp van elektriciteit ontleedden ze water in zuurstofgas en waterstofgas. Dit gasmengsel werd vervolgens met een vonk tot ontploffing gebracht waarbij weer water ontstond. De ontploffing kon niets anders zijn dan de 'verbranding' van waterstofgas door binding met zuurstof. Wat leert ons onze reconstructie over het belangrijkste Nederlandse chemische experiment uit de 18de eeuw?

“
De
ONTPLOFFING
KON NIETS
ANDERS ZIJN
DAN DE
'VERBRANDING'
VAN WATER-
STOF GAS
DOOR BINDING
MET ZUURSTOF
”

*Deiman en Paets van Troostwijk
bevestigden de leer van Lavoisier door
water te ontleden en weer samen
te voegen.*