

Johan Rudolph Glauber framställde bland annat svavel-, salpeter- och saltsyra i ren form.



högre utbildning och tycks ha inhämtat sina kemikunskaper genom att läsa böcker och utföra experiment på egen hand. I Amsterdam inrättade han ett laboratorium där han utförde experiment och tillverkade kemikalier till försäljning.

**HAN SKREV OCKSÅ** en rad böcker. Den mest kända är *Furni Novi Philosophici* (Nya filosofiska ugnar), där de flesta av hans viktigaste upptäckter finns beskrivna. Han anses till exempel ha varit den förste som framställde svavel-, salpetersyra och saltsyra i någorlunda ren form. Glaubers skrifter är fria från kryptiska omskrivningar som är vanliga i äldre alkemiska böcker. Å andra sidan var han noggrann med att

inte avslöja sina affärshemligheter, vilket ändå gör texterna svårlästa. Dessutom är de inte sällan fyllda av bitterhet mot personer som kritiserade honom, i synnerhet en före detta assistent vid namn Farner.

Låt oss titta lite närmare på en av hans skrifter, boken *Deß Teutschlands-Wolfahrt* (Den tyska välfärden) som kom ut i sex delar mellan 1656 och 1661, några år efter trettioåriga krigets slut. Kriget slutade 1648 och lämnade Tyskland – ännu inte ett enat rike utan en samling kungariket och furstendömen – i en djup lågkonjunktur.

Boken är en blandning av nationalekonomi och kemi. Huvudtesen är att Tysklands räddning ligger i ett effektivt utnyttjande av inhemska råvaror och deras förädling. De ämnen han främst behandlar är vin- och öltillverkning, mineraler och malmer, utvinning av salpeter

(en ingrediens i krut), läkemedel och – sist men inte minst – alkemi. Alkemin är, skriver han, en ”experimentell verklighet”, vilket han med Guds bistånd lovar att demonstrera offentligt ”påföljande sommar”.

Salter hade en central roll i Glaubers tankevärld och han skriver till exempel på flera ställen *halchymia* i stället för *alchymia*, vilket skulle betyda ungefär saltkemi. Han citerar de alkemiska klassikerna (Basilus Valentinus och Hermes Trismegistus) men tycks inte tro på någon ”de vises sten” i vanlig bemärkelse. I stället menar han att det är salt i kombination med eld som kan omvandla ädla metaller till silver och guld. Han påstår till exempel att smältning av *Sal mirabili* med kol ger en grön trädsaft och att *Sal mirabili* kan väcka döda insekter till liv. Han berättar också att man på Sicilien utvinnet guld ur havsvatten, vilket han säger beror på att saltet i havsvattnet tillsammans med solstrålarna kan omvandla jordsvavel till guld. Ett mer konkret recept är upprepad smältning av bly med salt, som enligt Glauber ger upphov till silver och guld.

**INNAN VI AVFÄRDAR** hans bok ska vi ha några saker i åtanke. Först och främst hade han inte tillgång till några rena utgångsmaterial, så en del av hans resultat kan möjligen tillskrivas olika föroreningar. Dessutom var Glauber lika mycket affärsman som kemist, så hans böcker måste också ses som marknadsföring av hans egen verksamhet. Det kanske fick honom att överdriva en smula, men också att utelämnat viktig information. Trots bristerna i Glaubers bok hade han i huvudsak rätt: I dag kan ingen ifrågasätta kemins betydelse för Tysklands (eller något annat industrilands) ekonomi, och Johann Rudolph Glauber var kanske den förste att tydligt poängtera detta.

**Av Anders Lennartson, doktor i kemi och författare till bland annat två böcker om Carl Wilhelm Scheele.**

## Driven 1600-talskemist och entreprenör

**JOHANN RUDOLPH GLAUBER** såg tidigt kemins ekonomiska betydelse.

**UNDER FLERA ÅR** omkring 1620 reste den tyske kemisten Johann Rudolph Glauber runt i Europa. I Wien i mitten av 1620-talet drabbades han av en svår sjukdom, som tycks ha fått stor betydelse för de kemiska idéer han sedan lade fram. Efter att ha druckit mineralvatten tillfrisknade han nämligen och slöt

sig till att den läkande ingrediensen var ett salt som han kallade *Sal mirabli* (mirakelsalt). Saltet var natriumsulfat, som vi än i dag ofta kallar Glaubersalt.

Johan Rudolph Glauber föddes i tyska Karlstadt 1603 eller 1604 och dog i Amsterdam runt år 1670. Han hade ingen