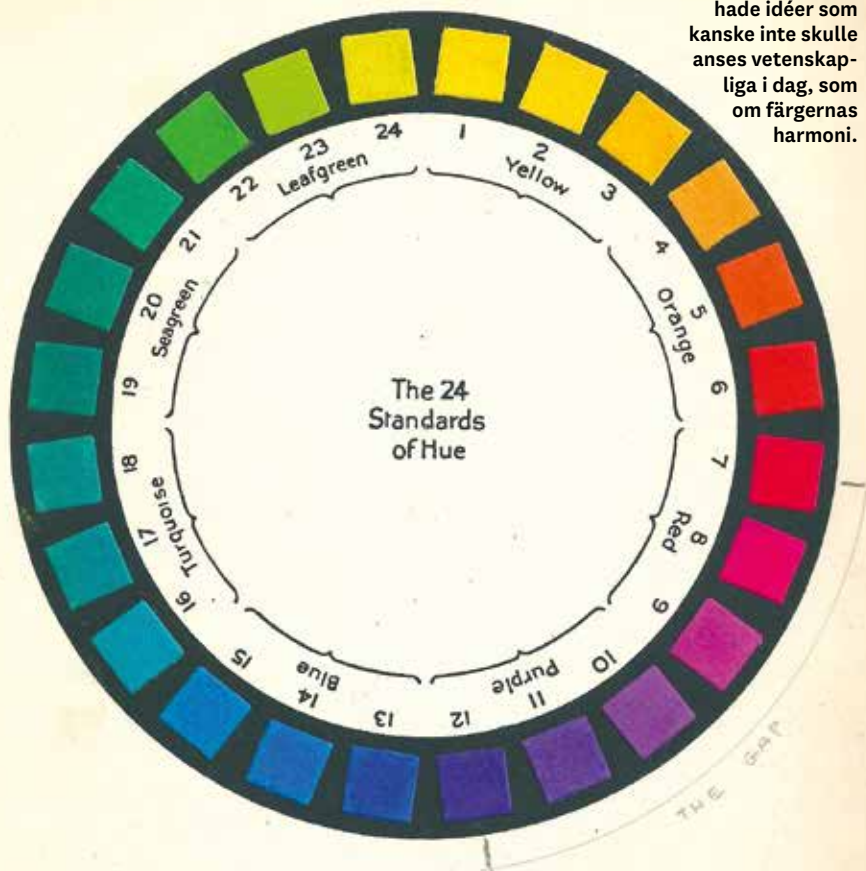


Wilhelm Ostwald hade idéer som kanske inte skulle anses vetenskapliga i dag, som om färgernas harmoni.



hans vetenskapliga arbeten och skicklighet i laboratoriet, experimentellt bekräftade den nya fysikaliska kemin, särskilt Arrhenius elektrolytiska dissociationsteori.

Wilhelm Ostwald bidrog också aktivt till att institutionalisera den fysikaliska kemin, och medverkade till att detta nya forskningsområde blev en del av den allmänt accepterade vetenskapen. Han ledde det första institutet för fysikalisk kemi, i Leipzig, och startade tidskriften *Zeitschrift für physikalische Chemie*, för att sprida den nya disciplinen. Enligt honom hade kemi i och med den fysikaliska kemins genombrott förändrats från en beskrivande till en rationell vetenskap, allt närmare fysiken. Beskriven på detta sätt tycks Ostwald

vara sinnebilden för en modern och framgångsrik vetenskapsman, fullt värdigt sitt Nobelpris.

**MEN MAN KAN** också betona andra sidor i Wilhelm Ostwalds verksamhet. Han var en av de ledande inom den monistiska rörelsen. Enligt den skulle vetenskapen bygga på det empiriskt givna. Begrepp som inte kunde återföras till empirin var metafysiska och skulle rensas ut. Sålunda ville man ersätta begreppet atom med det då inom vetenskapen så aktuella begreppet "energi".

Allt i naturen kunde uppfattas som egenskaper hos en underliggande energi, materia var ett resultat av motsatta krafters verksamhet. Wilhelm Ostwald delade dessa åsikter och i början av 1900-talet lämnade han sin tjänst i Leipzig och drog sig tillbaka till sin herrgård Landthaus Energie, för att ägna

sig åt vetenskaplig forskning och filosofiskt skriftställereri. Mot bakgrund av utvecklingen inom termodynamiken formulerade han i den andan ett "energetiskt imperativ", med innebörden att vi inte skulle slösa på energi, utan förädla den. Det var utifrån det imperativet han verkade för införandet av ido som vetenskapligt språk – enkelheten i språket innebar ett besparande av energi.

Hans tankegångar låg nära en romantisk panteistisk naturuppfattning och gav uttryck för en tilltro till en underliggande enhet bakom fenomenen i naturen. Den kemiska attraktionskraften kanske inte var något annat än det första steget på den utvecklingslinje som ledde fram till människans själsliga egenskaper. I naturen såg han också en harmonisk helhet och jakten på harmoni låg bakom hans intresse för färgläran. Han menade att färgerna var det primära i våra upplevelser av omgivningen, formerna var beroende av färgerna. Harmoni kunde endast uppstå om färgernas egenskaper stod i bestämda förhållanden till varandra och dessa förhållanden kunde beskrivas med hjälp av matematiska formler. Detta var för honom ett viktigt steg mot en kvantitativ färglära.

Vi kan tycka att den rationella, Nobelprisbelönade, delen av Wilhelm Ostwalds vetenskap inte passar ihop med hans monistiska naturfilosofi, hans åsikter om färgernas harmoni eller hans "utflykter i frimureri" som Arrhenius privat kallade den. Men för honom fanns ingen motsats mellan dessa två delar av tänkandet. De var två sidor av samma mynt och berikade varandra. En historieskrivning som inte tar hänsyn till bägge dessa delar blir ofullständig, och minskar vår förståelse för vetenskapens utveckling.

**Anders Lundgren, professor emeritus i idé- och lärdoms-historia vid Uppsala universitet och medlem i Kemisamfundets kemihistoriska nämnd.**

# Vetenskapsman med kontraster

Den fysikaliske kemisten **WILHELM OSTWALD** hade många talanger.

**WILHELM OSTWALD** betraktas som en av grundarna och en av de främsta förespråkarna för den i början av 1900-talet nya disciplinen fysikalisk kemi. Han gick tillsammans med Jacobus Henricus van't Hoff och Svante Arrhenius ofta under beteckningen "Das wilde Heer der Ionier" (Joniernas vilda

här). Jonbegreppet var centralt i den fysikaliska kemin och skillnaden mellan jon och atom var inte stadfäst vid denna tid. År 1909 fick han Nobelpriset för sina "arbeten över katalys" och sina "grundläggande undersökningar över kemiska jämviktsförhållanden och reaktionshastigheter". Det har sagts att