

Nr 177.

Av herr **Hildebrand**, om bidrag av statsmedel till inrättande och upprätthållande av Nobelinstitutet.

Det teoretiskt vetenskapliga arbetet har under de senaste decennierna fått allt större betydelse för utvecklingen av kulturländernas industrier och näringsliv i övrigt. Det nu pågående kriget har ytterligare påskyndat utvecklingen genom att framkalla en med vetenskapens alla hjälpmedel understödd krigsmaterielfabrikation av förut oanade dimensioner. Krigstidens erfarenheter ha emellertid lösgjort ej blott förstörande utan även uppbyggande krafter, vilka komma att verka långt in i den kommande fredstiden. Man torde utan överdrift kunna säga, att centralmakterna för länge sedan varit krossade, försåvitt ej den tyska vetenskapen förmått ur tillgängliga råvaror skapa ersättningsmedel för utebliven råvaru- eller fabrikatimport. Å den motsatta sidan, inom ententeländerna, arbetar man med oavslätlig energi på utvecklingen av den inhemska vetenskapliga forskningen, ej allenast för att tillgodose krigstidens behov, utan lika mycket för att efter freden kunna framgångsrikt tävla med den tyska exportindustrien.

I hela den bildade världen rustar man sig ivrigt till »kriget efter kriget», till den kommersiella och industriella tävlan om avsättningsområden, i vilken varje land hoppas vinna seger. Nya organisatoriska former skapas, statsmakt och industrimakt sluta i Tyskland betydelsefulla allianser, väldiga fusioner av tidigare fristående företag genomföras och i det för all statlig affärsverksamhet eljest kallsinniga England börjar en med statsmedel understödd industri att framträda. Mellan det vetenskapliga tänkandet och experimenterandet å ena sidan och det praktiska industriarbetet å den andra knyts banden allt fastare. Man kan redan med visshet förutsäga, att det land, som i detta hänseende ej håller sig i nivå med den allmänna utvecklingen, totalt sackar efter i konkurrensen. Vad

det hittills kan ha vunnit i fråga om industriellt uppsving, kan bliva av kort varaktighet. Faran är överhängande stor, att det helt och hållet skall distanseras av andra folk, vilka förstå att arbeta mera målmedvetet och mera modernt.

Vad här framhålles, innebär intet nytt för de närmast intresserade, för industrimän och vetenskapsidkare. Även i riksdagen har frågan om ett intimt vetenskapligt-praktiskt samarbete berörts. Under hänvisning till det tyska »Kaiser-Wilhelm-institut für Kohlenforschung» uttalades i motion nr 30 i andra kammaren vid 1916 års riksdag (framlagd av hr Lindman m. fl.) önskvärdheten av att inom *bränsle- och kraftområdena* skapades ett vetenskapligt-praktiskt organ, som kunde ingripa kontrollerande, ordnande och rådgivande. Riksdagen förde fram tanken till Kungl. Maj:t, och en utredning i motionens syfte pågår för närvarande.

På ett annat område har styrelsen för Stockholms högskola tagit initiativet till en annan viktig nyskapelse, *ett institut för metallografisk forskning*. Järnkontorets fullmäktige, till vilka högskolestyrelsen närmast vände sig, ställde sig särdeles gynnsamt till förslaget, och några av våra större järnindustrier ha lämnat eller utlovat stora penningbidrag för att möjliggöra förslagets förverkligande.

Även i övrigt skönjer man allt flera ansatser till ett intimare samarbete mellan teori och praktik, mellan vetenskap och näringsliv. Men vad enskilda personer och företag härvidlag uträtta, synes icke göra tillfyllest. En affärsman eller ett bolag associerar med sig helst sådana vetenskapsmän, vilka synas stå nära målet. Men därbredvid gäller det att tillvarata alla goda idéer hos dem, som ännu göra famlande försök, hos yngre vetenskapsidkare, vilka behöva offentliga laboratorier för att kunna arbeta sig fram till påtagliga resultat, hos teoretiker, vilkas arbete kan bliva av oberäkneligt gagn, ehuru ingen från första början kan bestämt säga, att någon viss industri borde finna med sin fördel förenligt att bekosta just deras experiment.

Den vetenskapliga forskningsfrågan växer sålunda ut till en samhällsfråga av hög rang. Ty för hela vår inre ekonomiska utveckling är det förvisso av ytterlig vikt, att vi kunna hålla oss uppe i folkens konkurrensstrid efter kriget.

Om man blott en gång uppmärksammat spørsmålets väldiga omfattning, inser man lätt, att enskildas ansträngningar, huru värdefulla de än må vara, måste suppleras med ett kraftigt statsingripande. Att därvid tänka sig en utvidgning av universitetens och högskolornas laboratorier synes knappast vara rationellt: de äro i första rummet avsedda att bereda hjälpmedel vid examensstudier och behövas allt för väl till detta änd-

mål. Vad man därbredvid behöver, är fria institutioner utan direkt samband med obligatorisk undervisning och vissa bestämda examina.

Vi äga redan några sådana institutioner, ehuru visserligen icke så utrustade, som den nya tiden kräver. Vid *Vetenskapsakademien* finnas tre institutioner för fri forskning: Det fysiska institutet med en årsbudget om 10,208 kronor — institutet står i fara att indragas, då akademien ej äger medel att i framtiden underhålla det —, den astronomiska institutionen med en årsbudget av 16,025 kronor och den zoologiska stationen i Kristineberg med en årsbudget om 7,900 kronor (allt år 1917), tillsammans 34,133 kronor. Anslagen måste betecknas såsom ytterst blygsamma för moderna institutioner.

Av helt andra mått äro de institut avsedda att bliva, vilka en gång skola förbindas med *Nobelstiftelsen*. Innan vi närmare ingå på dem, torde det vara av intresse att kasta en blick på liknande institut i andra länder.

I *Danmark* intager Carlsbergs-fonden en central plats, år 1916 med ett kapital å 36,4 millioner kronor. Årsinkomsterna för fondens laboratorier för kemi och fysiologi uppgingo till 113,478 kronor, för vetenskapliga understöd lämnades 217,507 kronor, till muséer och administration gingo 131,667 kronor. Samtidigt hade Ny Carlsbergsfond för Glyptoteket en årsinkomst av 323,081 kronor. Dessutom förberedes ett Örsted-institut för fysik och fysikalisk kemi med en årsbudget av cirka 180,000 kronor, ett oceanografiskt institut och ett Rask-institut (för språkforskning). Till ett matematisk-fysikaliskt institut skänktes år 1916 80,000 kronor.

Nansenfonden i *Norge* å 1,1 million kronor med disponibel årsavkastning å cirka 52,000 kronor (1917) är avsedd för understöd till vetenskapliga studier. Dessutom har till det fria universitetet i Bergen, som är avsett för fri forskning mera än för undervisning, under år 1916 skänkts omkring 1¼ million kronor av Bergens stad, och av norska staten väntas med säkerhet ett bidrag av ungefär motsvarande storlek.

Finland. Till akademien i Åbo, som är avsedd för arbeten i praktiska (fysik och kemi) och ekonomiska vetenskaper, har under 1916 skänkts 4,300,000 finska mark. Akademien skall igångsättas i år. Enligt testamente av den nyligen avlidne Alfr. Kordelin kommer ett antagligen ännu större belopp att användas för vetenskaplig forskning. Dessutom finnes vid Helsingfors' universitet den Antellska fonden för forskningsresor om 800,000 finska mark.

I *Tyskland* märkes bl. a. Kaiser-Wilhelms-institutet för fri forskning med följande underavdelningar: Biologiska avdelningen, årsanslag 237,000 riksmark; Kolforskningsinstitutet, årsanslag 155,000 riksmark; Kemiska

avdelningen, årsanslag 125,000 riksmark och Fysikaliskt-kemiska institutet med omkring 150,000 riksmark (år 1915). Under uppförande voro då en zoologisk station i Rovigno, ett institut för aërodynamik i Göttingen, ett institut för fysiologi och ett för hjärnforskning i Dahlem vid Berlin. Staten lämnar bidrag till det fysikaliskt-kemiska institutet.

Amerikas Förenta stater. Carnegie-institutet ägde år 1911 22 millioner dollars, givande en årlig avkastning av 1,1 mill. dollars. Det hade avdelningar för botanisk, ekonomisk, växtfysiologisk, geofysisk, marinbiologisk, astronomisk, magnetisk, näringsfysiologisk och historisk forskning. Rockefeller-institutet är avsett för medicinsk forskning. Utom byggnadsplatser och lantegendomar ha till institutet skänkts byggnader för 3,536,000 dollars och driftkapital å 12,311,000 dollars. Laboratorier finnas för patologi och bakteriologi, kemi, fysiologi och farmakologi, experimentell biologi och experimentell medicin samt dessutom djurfysiologi. Det är i stark utveckling.

Med här uppräknade institutioner för fri forskning kunna vetenskapsakademiens ovannämnda små institut ej jämföras. Atskilliga stipendiefonder och fonder för särskilda ändamål finnas givetvis i Sverige, men endast en donation har mått, som påminna om de stora kulturländernas, den *Nobelska*, vars tillgångar uppgå till i runt tal 38 mill. kronor. Nettoavkastningen, cirka 1,250,000 kronor år 1917, går likväl endast till någon del direkt till vetenskaplig forskning, enär största delen skall utdelas i pris.

Enligt Nobelstiftelsens grundstadgar uppläggas vid sidan av själva huvudfonden särskilda fonder för de olika prisgrupperna. Avkastningen av dylik fond må efter prisutdelarens beprövande användas till att annorledes än genom prisutdelning främja de ändamål testator ytterst avsett. Om under något år prisutdelare ej anser sig kunna utdela priset, reserveras prisbeloppet till nästföljande år. Kan priset ej heller då utdelas, lägges prisbeloppet till huvudfonden, där ej tre fjärdedelar av de i avgörandet deltagande besluta, att det skall avsättas till den särskilda fonden för prisgruppen. På denna väg hava de fonder tillkommit, vilkas avkastning kan användas direkt för forskningsändamål.

Varje prisgrupp uppbar dessutom vissa årsinkomster. Av den andel i huvudfondens avkastning, varöver varje prisgrupp årligen äger föfoga, avtages nämligen en fjärdedel för bestridande av utgifter för prisutdelningen och omkostnader för det speciellt vetenskapliga Nobelinstitut, som varje prisutdelare äger rätt att inrätta.

Här finnes möjlighet till en utveckling i den riktning, som ovan anmärkts, vara både önskvärd och nödvändig. Om de vetenskapliga Nobel-

instituten tillföras tillräckligt stora medel, får vårt land några livskraftiga, modernt ordnade institutioner för vetenskaplig forskning av den typ, som erfordras.

Av de fem prisgrupper, som fastställts genom Alfred Nobels testamente, äro fyra svenska, nämligen Vetenskapsakademiens två prisgrupper för fysik och kemi, Karolinska institutets prisgrupp för fysiologi och medicin samt Svenska akademiens prisgrupp för litteratur. Varje grupp äger rätt att anordna vetenskapliga institut. Endast två sådana institut hava hittills i Sverige inrättats, nämligen *Vetenskapsakademiens Nobelinstitut för fysikalisk kemi* (inrättat år 1905, sedan juli 1909 i egna byggnader vid Frescati utanför Stockholm; står under ledning av professor S. Arrhenius och hade år 1917 en årsbudget av endast 22,000 kronor) och *Svenska akademiens Nobelinstitut*. Dessutom samlas småningom kapital för inrättande av medicinska, fysiska och kemiska Nobelinstitut. — Vetenskapsakademien kommer att med de två sistnämnda till en början erhålla tre institut.

Av dessa institut äga Vetenskapsakademiens den största direkta betydelsen för vår industriella utveckling, men då det medicinska även skall få näringsfysiologiska forskningsuppgifter, är det tydligt, att dess betydelse ej kommer att ligga blott på det läkarvetenskapliga området, utan att forskningar vid detsamma kunna direkt stimulera arbetet inom näringslivet.

Här tillkommer för övrigt den beaktansvärda omständigheten, att *det är ett verkligt statsintresse att främja allt sunt och ärligt vetenskapligt arbete*, även och ej minst där detta försiggår i de friare former, som vid här ifrågakommande institut blir naturligt. Den bitterhet, som kriget uppväckt bland de krigförande folken, kommer säkerligen att för en längre tid framåt försvåra det internationella vetenskapliga samarbetet. Så mycket viktigare blir då de nu neutrala folkens uppgift att såvitt möjligt sörja för, att de brustna föreningsbanden småningom knytas ihop igen och att åtminstone hos dem idén om vetenskapens internationalitet fortfarande är livskraftig. Denna uppgift kunna de neutrala fylla bättre, i den mån de högre utveckla sin egen vetenskapliga forskning. Ur denna synpunkt är det i högsta grad betydelsefullt, att institut för forskning snarast komma till stånd, vid vilka även framstående utländska vetenskapsmän enligt grundstadgar för Nobelstiftelsen kunna anställas och där tillfälle beredes även utländska studerande att arbeta på lösningen av vissa forskningsuppgifter. Det blir sålunda i dubbel mening önskvärt, att Nobelinstitutens utveckling påskyndas och att även Svenska akademiens Nobelinstitut

erhåller direkt understöd såsom det enda humanistiskt-vetenskapliga institutet av denna friare typ inom vårt land.

Emot vad här anförts om lämpligheten av ett statsunderstöd göres möjligen den invändningen, att Nobelfonden är efter våra förhållanden så betydande, att den ensam bör förslå för upprättande av stora och livskraftiga institutioner. Denna invändning är emellertid icke riktig. Här ovan har redan omnämnts, att $\frac{3}{4}$ av varje prisgrupps andel i fondens avkastning användes direkt vid prisutdelningen och att sådana belopp endast i vissa undantagsfall kunna användas för instituten. Endast $\frac{1}{4}$ ställes till prisutdelarens fria förfogande, och av denna fjärdedel, som utgör c:a 45,000 kronor, skola allra först vissa allmänna utgifter för prisbedömningen etc. bestridas. Om institutens utveckling skall kunna påskyndas, måste kraftigare åtgärder vidtagas.

Vid bedömandet av fråga om statsanslag till instituten bör uppmärksammas, att till staten ingå mycket avsevärda skattemedel från Nobelfonden. Fondens skatter till staten (inkl. värnskatten) utgjorde år 1915 271,300 kronor, år 1916 274,400 kronor och år 1917 276,200 kronor. När det enligt min mening måste anses vara en synnerligen viktig statsuppgift att lämna ekonomiskt stöd till Nobelinstitutet, torde anslagsbeloppet lämpligen böra ställas i proportion till fondens statsskattebelopp. Statsanslaget får därmed karaktären av restitution av viss del av skattebeloppet.

Till en början kan det förefalla enklast, att staten efterskänker hela skatten. Men därmed vinnes endast, att ett emot statsskatten svarande belopp skall uppdelas på de fem prisutdelarna med rätt för dem att för instituten använda högst $\frac{1}{4}$. Någon anledning för staten att genom eftergift av skatten bidra till ökning av prisen synes ej förefinnas. Däremot har staten ett intresse av att *institutet* kraftigt understödjas, och därför synes den bästa utvägen vara ett direkt statsanslag för dessa.

Anslagsbeloppet torde lämpligen böra sättas till 200,000 kronor, varav $\frac{1}{4}$ eller 50,000 kronor skulle tillfalla varje svensk prisgrupps institut.

Jag hemställer sålunda,

att riksdagen måtte för år 1919 anvisa ett belopp å extra stat under åttonde huvudtiteln å 200,000 kronor att utbetalas till Nobelstiftelsen för att i enlighet med av Kungl. Maj:t fastställda villkor tillgodoföras med lika belopp de fyra svenska Nobelprisgrupperna såsom

bidrag till inrättande och upprätthållande av deras
Nobelinstitut.

Stockholm den 26 januari 1918.

Karl Hildebrand.

I ovanstående hemställan instämma:

Knut Kjellberg.

Knut A. Tengdahl.
