

Nr 44.

Av herrar **Boman** och **Björnsson**, om inrättande av en professur i kemisk teknologi vid Chalmers tekniska institut.

I sina hösten 1924 till Kungl. Maj:t ingivna petita begärde styrelsen för Chalmers tekniska institut bl. a. inrättandet av en professur i kemisk teknologi vid institutet. Sedan denna hemställan, som remitterades till styrelsen för Kungl. Tekniska Högskolan, icke ledde till någon Kungl. Maj:ts proposition, har institutets styrelse i skrivelse av den 3 sept. 1925 förnyat ifrågavarande framställning. I bilagan till 1926 års statsverksproposition refererar vederbörande departementschef en del av styrelsens skrivelse i ämnet, men förklarar sig »utan att vilja underkänna de sålunda anförda skälen» icke för närvarande kunna tillstyrka inrättandet av den föreslagna nya professuren.

Det förefaller, som om anledningen till denna departementschefens ställning kunde vara att söka *dels* i att institutets styrelse icke tillräckligt betonat orimligheten av det nuvarande tillståndet, *dels* i att departementschefen icke ägnat tillbörlig uppmärksamhet åt de yttranden, som från eminent sakkunnigt håll framkommit i saken.

Styrelsen citerar visserligen en skrivelse från professorn vid institutet A. Langlet, som påvisar de allvarsamma olägenheterna av nuvarande ordning, men hänvisar därutöver blott till att 1919 år sakkunnige för Chalmerska institutets omorganisation »i sitt betänkande föreslagit två professurer i dessa ämnen, en i organisk kemi och en i kemisk teknologi» (bilaga till 1926 års statsverksproposition E. 406). Och departementschefen refererar icke det väsentligaste av professor Langlets skrivelse, och de nyssnämnde sakkunnige uttala sig mycket kraftigare i frågan än som framgår av ovanstående citat. Härtill kommer ett bestämt tillstyrkande från allra sakkunnigaste håll, vilket icke heller refereras i statsverkspropositionens bilaga.

1919 års sakkunnige yttra nämligen följande: »Sakkunnige anse för sin del, att med hänsyn till den överbelastning, som nu vidlåder professorerna i kemi vid Chalmerska institutet, *under alla förhållanden*, d. v. s. oavsett om institutet ombildas till högskola eller ej, *det är ofrånkomligt, att under den närmaste tiden* inrättas en tredje professur i de kemiska ämnena jämte en speciallärarebefattning i mineralogi och geologi. De tre professurerna borde måhända lämpligen omfatta, en den oorganiska kemien, en den organiska kemien, en den kemiska teknologien. *Laboratorier och övriga utrymmen inom den nya kemiska institutionen hava disponerats under nu nämnda förutsättning»* (kursiveringarna gjorda av undertecknade).

Men även från annat, eminent sakkunnigt håll har, som sagt, kraftigt be-

tonats behovet av delningen av den nuvarande professuren i kemi och kemisk teknologi. Avdelningskollegiet för kemi och kemisk teknologi vid Kungl. Tekniska högskolan yttrar nämligen i skrivelse av den 15 okt. 1924 till lärarekollegiet vid samma högskola, efter att hava citerat 1919 års sakkunniges ovan anförda uttalande, bl. a. följande: »Avdelningskollegiet delar den uppfattning, som i det citerade yttrandet samt i remisshandlingarna kommer till synes, nämligen att en uppdelning av den nuvarande professuren i kemi och kemisk teknologi är behövlig. Den nuvarande professuren omfattar nämligen *tvenne stora läroområden, vilka vardera kräva sin man*» (kurs. av undert.) »om vederbörande skall hinna följa med utvecklingen inom området och ägna tillräcklig tid och kraft åt undervisningen i sitt fack». Högskolans lärarekollegium beslöt på sammanträde den 22 okt. 1924 att med sitt instämmande till styrelsen överlämna avdelningskollegiets yttrande. Styrelsen har sedermera i underdånigt utlåtande av den 11 nov. s. å. förklarat sig icke hava något att erinra i anledning av vad lärarekollegiet och avdelningskollegiet anfört i ärendet.

Avdelningskollegiet, som väl är sammansatt av de i avseende på föreliggande fråga mest kompetenta personerna i vårt land, har sålunda med instämmande av högskolans lärarekollegium och styrelse *dels* oförbehållsamt biträtt 1919 års sakkunniges skarpa betonande av nödvändigheten av inrättandet av en ny professur inom den kemiska fackskolan vid Chalmerska institutet, *dels* ytterligare betonat ohållbarheten av det nuvarande tillståndet, med samma motivering, som utförligare återfinnes i professor Langlets ovannämnda skrivelse (bil. A).

Undervisningstiden inom de kemiska fackskolorna vid Chalmers tekniska institut och Tekniska högskolan ställer sig för närvarande beträffande de kemiska ämnena på sådant sätt, att antalet beräknade veckotimmar på båda hållen äro lika, nämligen för föreläsningar 18 och för laborationsövningar 38, vartill emellertid vid högskolan kommer ett obestämt antal timmar under sista terminen i fjärde årskursen (s. k. examensarbete). Utbildningen är sålunda tämligen lika på båda ställena, ehuru fördelningen på de olika ämnena icke är alldeles densamma. På grund av sistnämnda omständighet kan en rättvisande jämförelse mellan de här ifrågavarande professorernas undervisningsskyldighet vinnas endast genom jämförelse av hela antalet dem åliggande veckotimmar av såväl föreläsningar som övningar i de två årskurser, vilkas läroplan upptager hela deras tjänstgöringstid. Dessa siffror ställa sig för närvarande sålunda:

		Föreläsningar	Övningar
För Tekniska högskolan:			
i tredje årskursen	.....	5	18
» andra »	.....	4	5
För Chalmerska institutet			
i tredje årskursen	.....	5	18
» andra »	.....	4	11

För eleverna är sålunda hela antalet veckotimmar något större vid Chalmerska institutet, vilket emellertid kompenseras av ett större antal laborationstimmar i första årskursen vid Tekniska högskolan, men för annan professor. För övrigt ligger den huvudsakliga skillnaden däruti, att den ifrågavarande undervisningen vid Tekniska högskolan bestrides av två professorer och vid Chalmers tekniska institut av en. Det sistnämnda möjliggöres — då ju icke en professor kan åläggas 38 timmars tjänstgöring pr vecka — endast därigenom att undervisningen i andra årskursen är förlagd till tredje årskursens laborationstimmar, varför denna årskurs under 4 veckotimmar saknar professors ledning, varjämte andra årskursens elever, om de i den nya institutionen arbeta på så helt skilda laboratorier, nästan fullständigt måste umbära professors ledning vid laborationerna. Då undervisningens omfattning och kvalitet på det hela taget bör vara lika vid de båda läroanstalterna — vilket hittills även torde hava varit fallet — torde de anförda siffrorna utgöra ett det värtaligaste vittnesbörd om behovet av den nya professuren vid Chalmers tekniska institut.

Vid 1913 års riksdag beviljades anslag till anställande av en speciallärare i kemi vid Tekniska högskolan. Motiveringen för denna lärareplats, vilken motivering sålunda godkändes av både departementschefen och riksdagen (se bil. till 1913 års statsverksproposition, sid. 547) grundades på att den nye professorn i organisk och analytisk kemi, som skulle hava för år räknat 11 timmars laborationsövningar, icke kunde belastas med mera än 5 timmars föreläsningar i veckan (han har numera 4). Härmed torde jämföras, att den professor, som vid Chalmers tekniska institut har den huvudsakliga undervisningen i organisk kemi och kemisk analys med fyra föreläsningar och 14 effektiva laborationstimmar, anses kunna belastas med ytterligare 5 timmar i det krävande ämnet kemisk teknologi samt åtminstone ledningen av, om icke undervisningen i kemiska laborationer i ännu en årskurs.

Det skall visst icke bestridas, att den omständigheten, att de lokaler, i vilka den nuvarande professorn i kemi och kemisk teknologi under nästa läsår skulle undervisa, äro högst väsentligt tillökade — även med en helt ny avdelning — och därtill belägna i tvenne, av en annan avdelning skilda våningar, är ett »tungt vägande» skäl (departementschefens ord i innevarande års statsverkspropositions bihang, sid. 407 E.) för behovet av en ny professur. Och icke mindre tungt vägande synes det skälet vara, att den av riksdagen i enlighet med 1919 års sakkunniges framställning beviljade nya institutionen för kemi blivit enligt anvisning i samma framställning inrättad på ett sätt, som förutsätter en ny professur i de kemiska ämnena, och att den utan en sådan icke kan bli på långt när fullt utnyttjad. Det tyngst vägande skälet torde dock vara det, som av nuvarande departementschefen tydligt tillerkänts mindre vikt: den såväl absolut som i jämförelse med förhållandena vid Tekniska högskolan kolossala överbelastningen av kemiprofessorerna vid Chalmers tekniska institut. Att låta i det närmaste hela den undervisning, som vid Tekniska

högskolan bestrides av fyra professorer och en eller två speciallärare, vid Chalmerska institutet vila på allenast två professorer, av vilka den ene dessutom måste handhava undervisningen i mineralogi och geologi, synes innebära ett oförtjänt underskattande av en anstalt, som under loppet av många decennier skänkt vårt land ett så stort antal skickliga ingenjörer icke minst på det kemisk-tekniska området.

På grund av vad som sålunda anförts, hemställes,

att på Chalmers tekniska instituts stat från och med nästa budgetårs början uppföres ett ordinarie anslag till en ny professur inom den kemiska fackskolan, vilken professur bör omfatta ämnet kemisk teknologi. En P. M. från institutets rektor angående fördelningen av tjänstgöringen mellan professorerna bilägges (bil. B.).

Stockholm den 18 januari 1926.

Gustaf Boman.

Edv. Björnsson.

Bil. A.

Till Styrelsen för Chalmers tekniska institut.

Den undervisning, som vid Tekniska högskolan bestrides av professorerna i organisk kemi och kemisk teknologi, ombesörjes vid Chalmerska institutet enbart av undertecknad, som sålunda faktiskt är belastad med två professorer. Då undervisningen i kemiska facket såväl beträffande laborationer som föreläsningar i avseende på timantalet är mera omfattande än vid T. H., så skulle min arbetsbörda i själva verket vara större än de båda nämnda professorernas sammanlagda, om icke på de senaste åren en del av undervisningen lagts i händerna på en assistent. Olägenheterna av sammanslagningen av två professorer hava länge gjort sig märkbara, men någon ändring har av rena utrymmesskäl icke kunnat åstadkommas. När den nya kemiska institutionen blir färdig att tagas i bruk, förefinnes icke något dylikt hinder för inrättande av en ny professur. Behovet av en ny professur inom den kemiska fackskolan är för övrigt trängande av skäl, som jag i en skrivelse till institutets styrelse tidigare anført. Här nedan lämnar jag ett utdrag av nämnda skrivelse, vilket torde tillfullo visa olägenheterna av det nuvarande tillståndet.

»Den arbetsbörda, som dessa båda förenade lärarebefattningar ålägga mig, börjar bliva mig för tyngande. Jag syftar härmed icke på själva undervisningsarbetet, ehuru min professur med hänsyn tagen jämväl till det stora antalet föreläsningstimmar torde vara den hårdast belastade i hela vårt land. Hittills har jag nämligen utan nämnvärd svårighet orkat med denna undervisning. Men utvecklingen såväl inom den kemiska industrien som inom de delar av den

kemiska vetenskapen, som falla inom mitt område, är, som bekant, ytterligt livlig, och det torde icke rimligen kunna ifrågasättas, att det skulle vara mig möjligt att fullt följa med denna utveckling på två så stora områden. Då jag icke kunnat helt försumma någotdera av dem, har följden naturligtvis blivit, att jag bristfälligt fått söka följa bådas utveckling. Tid till konsultativt arbete, varigenom jag kunnat komma den kemiska industrins utveckling närmare, har föga stått mig till buds; likaså har jag endast i ringa mån kunnat syssla med vetenskaplig verksamhet, (vartill naturligtvis även laboratoriets torftiga utrustning bär skulden). Det är ju klart, att dessa missförhållanden äro till stort men för undervisningen och att det sålunda skulle lända denna i hög grad till fromma, om de kunde avlägsnas.»

Då jag önskar behålla den organiska kemien, skulle den nya professuren omfatta kemisk teknologi. Jag är emellertid villig att fortfarande undervisa i kvantitativ analys i andra årskursen och vill även åtaga mig en del av undervisningen i teoretisk kemi (som nu icke åligger mig).

Det är av vikt att den nya professuren begäres av nästkommande riksdag, så att den kan vara besatt innan de nya laboratorierna tagas i bruk, emedan professorn i kemisk teknologi bör vara den, som ombesörjer inredningen av såväl tredje årskursens laboratorium som det maskintekniska laboratoriet.

Göteborg, sommaren 1924.

Abr. Langlet.

Bil. B.

P. M.

angående undervisningen för innehavaren av den föreslagna professuren i kemisk teknologi vid Chalmers tekniska institut.

För närvarande meddelas undervisning i kemisk teknologi under 2 veckotimmar i andra årskursen och 5 veckotimmar i tredje. För till ämnet hörande laborationer äro nu anslagna 18 veckotimmar i tredje årskursen. Däräst ny professur inrättas, skulle innehavarens undervisning helt förläggas till tredje årskursen och omfatta kemisk teknologi med 5 veckotimmar, läran om kemiskt-tekniska apparater med 3 veckotimmar, varav beräknas 1 föreläsning och 2 laboratorieövningar, samt kemiska laborationer (kvantitativ kemisk analys) under 16 veckotimmar. Det föreslagna timantalet överensstämmer med det av 1919 års sakkunnige föreslagna (sid. 60 i betänkande II).

Genom inrättandet av denna professur skulle från den nuvarande professorn i organisk kemi och kemisk teknologi avlastas undervisningen i kemisk teknologi. Han skulle, såsom de sakkunnige föreslagit, i stället handhava undervisningen i teoretisk kemi med 3 veckotimmar under höstterminen och 2 under vårterminen. (De sakkunnige hava föreslagit 5 timmar under en termin.) Dessutom skulle han behålla undervisningen i organisk kemi, vilken i enlighet med de sakkunniges förslag föreslås höjd från 3 till 4 veckotimmar. Denna höjning har i verkligheten redan iakttagits under de sista åren, i det professorn

använt en laborationstimme till föreläsning i ämnet. Vidare skulle han bibehålla undervisningen i laborationer i organisk kemi och kvantitativ kemisk analys i andra årskursen med 10 veckotimmar. För närvarande upptaga de på schemat 12 veckotimmar året om, de sakkunnige hava föreslagit 16 timmar under en termin.

Den nuvarande professorn i oorganisk kemi jämte mineralogi och geologi beröres även av den föreslagna ändringen på så sätt, att han skulle befrias från undervisningen i teoretisk kemi, som nu upptager 4 veckotimmar under höstterminen i andra årskursen. I stället skulle han få sin undervisning i mineralogi och geologi utökad från 2 timmar året om till 2 timmar under höstterminen och 4 under vårterminen i andra årskursen, och undervisningen i kemiska laborationer i första årskursen i enlighet med de sakkunniges förslag utökad från 12 veckotimmar under en termin till 8 under höstterminen och 12 under vårterminen.

För överskådlighets skull bifogas en tabell utvisande tjänstgöringstiden för såväl den föreslagna professuren som de nuvarande.

Göteborg den 27 november 1925.

Förslag till kemiundervisningens fördelning på de olika professorerna.

	Ht.		Vt.		
	förel.	övn.	förel.	övn.	
<i>Prof. i oorg. kemi</i>					
Oorgan. kemi.....	4	—	4	—	K 1
Kem. laborationer.....	—	8	—	12	K 1
Mineralogi m. m.....	2	—	2	2	K 2
	<u>6</u>	8	<u>6</u>	14	
<i>Prof. i organ. kemi</i>					
Organ. kemi	4	—	4	—	K 2
Kem. laborat.	—	10	—	10	K 2
Teoret. kemi	3	—	2	—	K 2
	<u>7</u>	10	<u>6</u>	10	
<i>Prof. i kem. teknologi</i>					
Kem. teknologi.....	5	—	5	—	K 3
Kem. tekn. apparater.....	1	2	1	2	K 3
Kem. laborat.	—	16	—	16	K 3
	<u>6</u>	18	<u>6</u>	18	