

Nr 180.

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående förändring av professuren i skeppsbyggnadslära vid tekniska högskolan till en professur i skeppsteori; given Stockholms slott den 24 februari 1927.

Kungl. Maj:t vill härmed, under åberopande av bilagda utdrag av statsrådsprotokollet över ecklesiastikärenden för denna dag, föreslå riksdagen att bifalla det förslag, om vars avlåtande till riksdagen föredragande departementschefen hemställt.

Under Hans Maj:ts
Min allernådigste Konungs och Herres frånvaro:

GUSTAF ADOLF.

N. J. F. Almkvist.

Utdrag av protokollet över ecklesiastikärenden, hållet inför Hans Kungl. Höghet Kronprinsen-Regenten i statsrådet å Stockholms slott den 24 februari 1927.

Närvarande:

Statsministern EKMAN, ministern för utrikes ärendena LÖFGREN, statsråden THYRÉN, RIBBING, MEURLING, GÄRDE, PETTERSSON, HELLSTRÖM, ROSÉN, HAMRIN, ALMKVIST, LYBERG.

Departementschefen, statsrådet Almkvist anför härefter:

Avlöningsreglementet för befattningshavare vid statsdepartement och vissa andra verk, tillhörande den civila statsförvaltningen, äger från och med den 1 juli 1926 tillämpning å ordinarie befattningshavare vid tekniska högskolan, dock med iakttagande av vissa särskilda bestämmelser. Av de i den

Bihang till riksdagens protokoll 1927. 1 saml. 154 häft. (Nr 180—181.)

Förändring
av professu-
ren i
skeppsbygg-
nadslära vid
tekniska hög-
skolan till en
professur
i skeppsteori.

från samma tidpunkt för högskolan gällande avlöningsstaten upptagna professorsbefattningarna, vilkas innehavare åtnjuta avlöning i lönegrad B 30, omfattar enligt i staten intagen anmärkning en professur ämnesområdet skeppsbyggnadslära.

För arvoden till speciallärare är en särskild anslagspost uppförd i staten; och tillkommer det Kungl. Maj:t att, efter förslag av högskolans lärarkollegium och styrelse, för viss tidsperiod bestämma, vilka speciallärarbefattningar skola finnas vid högskolan, ävensom det arvode, som skall tillkomma varje sådan lärare. Enligt av Kungl. Maj:t i anledning härav den 18 juni 1926 meddelad föreskrift skola för tiden den 1 juli 1926—den 30 juni 1931 vid högskolan vara anställda, bland andra, en speciallärare i hydromekanik med arvode av 5,400 kronor och en speciallärare i varvsanläggningar med arvode av 3,600 kronor.

Framställning från högskolans lärarkollegium föreligger nu rörande omläggning av ämnesområdena för professuren i skeppbyggnadslära och speciallärarbefattningen i hydromekanik, i samband varmed föreslås, att professuren i fråga skulle benämnas professur i skeppsteori och nämnda lärarbefattning speciallärarbefattning i skeppsbyggnadsteknik. Vidare föreslås, att speciallärarbefattningen i varvsanläggningar skulle erhålla benämningen speciallärarbefattning i varvsteknik.

Genomförandet av de sålunda ifrågasatta ändringarna i avseende på befattningarna inom högskolans fackavdelning för skeppsbyggnad skulle icke medföra någon kostnadsökning. Vad beträffar frågan om möjlighet att med hänsyn till nuvarande befattningshavare vidtaga de föreslagna ändringarna torde något hinder härför ej möta. Vad först angår professuren i skeppbyggnadslära är nämligen denna tjänst för närvarande vakant, enär Kungl. Maj:t — sedan befattningens innehavare, professorn F. Lilliehöök, den 27 februari 1925 beviljats avsked från och med den 13 september 1925 — efter ansökningar av högskolans lärarkollegium genom olika beslut medgivit anstånd med vidtagande av åtgärder för befattningens återbesättande, senast genom beslut den 7 maj 1926 för tiden intill den 1 juli 1927. Vidkommande speciallärarbefattningarna i hydromekanik och varvsanläggning äro, enligt vad jag inhämtat, förordnanden å sagda befattningar meddelade endast tills vidare för tiden den 1 juli 1926—den 30 juni 1931, vadan ej heller i avseende å dessa befattningar hinder lärers möta för ändringarnas genomförande.

Efter dessa upplysningar ber jag få lämna en närmare redogörelse för den av lärarkollegiet i förevarande avseende gjorda framställningen ävensom för ett till grund för densamma liggande, av vederbörlig utredning åtföljt förslag, vilket i maj 1925 avgivits av kommitterade, som lärarkollegiet för ändamålet tillsatt.

I kommitterades skrivelse, som undertecknats av professorn i läran om förbränningsmotorer vid tekniska högskolan E. Hubendick, direktören C.

W. Hök, f. d. professorn Lilliehöök och professorn i ångteknik vid högskolan T. Lindmark, lämnas till en början redogörelse för de nuvarande befattningarna inom högskolans fackavdelning för skeppsbyggnad. Härefter upptaga kommitterade frågan om förändring av samma befattningar och anföra i sådant avseende:

När nu tekniska högskolan står inför ombyte av innehavare av fackavdelningens för skeppsbyggnad hittillsvarande enda professur, uppstår av naturliga skäl frågan, huruvida den historiskt framkomna ämnesfördelningen är för undervisningen och vårt lands skeppsbyggnadsteknik den lämpligaste. Det gäller att avgöra huruvida professurens tyngdpunkt bör ligga på de konstruktiva eller på de teoretiska och experimentella områdena.

Kommitterade hava i första hand behandlat denna fråga och härvid kommit till den bestämda uppfattningen, att det väsentliga av professurens innehåll bör ligga på skeppsbyggnadslärens grundläggande teoretiska och experimentella områden. Erfarenheten hittills har tillfullo visat dessa områdens betydelse för undervisningen liksom även att det för landets skeppsbyggnadsteknik och skeppsbyggnadsindustri är av synnerligen stor vikt, att en målsman i professorsställning finnes vid tekniska högskolan för dessa ofta synnerligen komplicerade teoretiska och experimentella frågor. Det provisoriska skeppsbyggnadslaboratoriet har redan visat sig lämna viktiga resultat och laboratoriets betydelse torde med all säkerhet kunna påräknas bli avsevärt större, om ämnesområdet för fackavdelningens professur grupperas omkring laboriet såsom kärna.

Denna utveckling är densamma, som gör sig gällande inom alla grenar av tekniskt vetenskapligt arbete. Fördjupat grundläggande teoretiskt vetande och i möjligaste grad fulländade experimentella metoder visa sig utgöra nödvändiga hävstänger för en hög teknik och en framgångsrik industri.

Kommitterade anse på grund av det ovan anförda att ett visst utbyte bör äga rum mellan den nuvarande professurens och specialläraryrkebefattningens i hydromekanik ämnesområden. Kommitterade anse även att denna omläggning bör återspeglas i professurens namn, som föreslås ändrat till *skeppsteori*. Program och timplaner för den nuvarande professuren i skeppsbyggnadslära, den nuvarande specialläraryrkebefattningen i hydromekanik och den föreslagna omlagda professuren i skeppsteori åtfölja kommitterades skrivelse.

Sedan kommitterade sålunda föreslagit professurens ombildning och avgränsning, återstår ordnandet av de hållfasthetstekniska, konstruktiva och varvstekniska delarna av undervisningen. Kommitterade anse att den för närvarande enda framkomliga vägen är att bibehålla de båda specialläraryrkebefattningarna. Den ena av dessa skulle då få ett i huvudsak hållfasthetstekniskt och konstruktivt innehåll jämte olika tillämpningar av den i den teoretiska professuren lämnade undervisningen. Hela undervisningen i fartygens konstruktion, statiska hållfasthet och vad därtill hör skulle då komma att vila på denne speciallärare. Förslag till program och timplan för befattningen framlägges av kommitterade. Namnet föreslås ändrat till *skeppsbyggnadsteknik*. Speciallärarens avlöning beräknas till 5,400 kronor förutom dyrtidstillägg.

Den andra specialläraryrkebefattningen skulle bli i stort sett orubbad. Kommitterade föreslår namnet ändrat till *varvsteknik*. Program och timplan för den nuvarande och den föreslagna specialläraryrkebefattningen finnas bilagda kommitterades förslag.

Det har naturligtvis stått klart för kommitterade att bibehållandet av två speciallärarbefattningar måste medföra vissa olägenheter och därför knappast kan anses giva en slutgiltig lösning. De hållfasthetstekniska och konstruktiva delarna av ämnesgruppen äro nämligen av en så stor betydelse såväl för undervisningen som för landets skeppsbyggnadsindustri, att de böra presenteras av professor. De båda speciallärarbefattningarna skulle i sådant fall sammanslås till *en* professor. Redan 1906 års kommitté rörande den högre tekniska undervisningen insåg det starka behovet av denna andra professor, ehuru de ej vågade sätta densamma i fråga. Kommitterade anse det ävenledes ej vara lämpligt att för närvarande framlägga ett dylikt förslag, huru önskvärt detsamma än skulle vara för undervisningens rationella ordnande. Det här ovan framlagda förändringsförslaget, vilket ej medför inrättandet av någon ny lärarbefattning, anse kommitterade likväl innebära så betydande fördelar, att det snarast bör genomföras.

På grund av det ovan anförda föreslå kommitterade, att den nuvarande professuren i skeppsbyggnadslära omändras till en professor i skeppsteori, den nuvarande speciallärarbefattningen i hydromekanik till en speciallärarbefattning i skeppsbyggnadsteknik samt den nuvarande speciallärarbefattningen i varvsanläggning till en speciallärarbefattning i varvsteknik, samtliga med i det föregående berörda ämnesprogram.

I ett särskilt yttrande framhåller Lilliehöök såsom sin uppfattning, att de båda speciallärarbefattningarna i skeppsbyggnadsteknik och varvsteknik snarast böra sammanslås till *en* professor.

Lärarkollegiet gjorde i skrivelse den 15 juli 1925 framställning till Kungl. Maj:t i enlighet med kommitterades förslag och anförde därvid bland annat:

Genom den föreslagna omändringen skulle nuvarande professurens i skeppsbyggnadslära undervisning till stor del övertagas av specialläraren i skeppsbyggnadsteknik. Det ligger då i sakens natur, att speciallärarens undervisning kommer att bli avsevärd, vilket även framgår av det uppgjorda programmet. Dock ha de kommitterade vid detta programs uppgörande gjort avsevärda inskränkningar för att i möjligaste mån hålla ökningen i anslag nere. Förre professorn i ämnet har också i en särskild skrivelse framhållit, att han ej kan biträda förslaget angående speciallärarbefattningarna annat än såsom ett provisorium. Med den föreslagna avlöningen om 5,400 kronor skulle avlöningen per timme bli lägre än vad i allmänhet utgår för andra högskolans speciallärare av samma kategori. Lärarkollegiet måste därför anse den föreslagna avlöningen vara väl befogad.

Vid ärendets föredragning inför Kungl. Maj:t den 7 januari 1926 i samband med frågan om ny lönereglering för befattningshavare vid högskolan föranledde emellertid ifrågakavande framställning, som tillstyrkts av högskolans styrelse, icke någon Kungl. Maj:ts åtgärd.

Lärarkollegiet har nu inkommit med förnyad framställning i ämnet. I denna framställning, som högskolans styrelse i skrivelse den 7 september 1926 på det livligaste tillstyrkt, anför kollegiet:

Genom den omläggning av högskolans speciallärarbefattningar, som inträtt på grund av den vid 1926 års riksdag beslutade löneregleringen, hava spe-

ciallärarbefattningarna inom fackavdelningen för skeppsbyggnad fått lönerna reglerade i överensstämmelse med de kommitterades förslag.

En omläggning av lärarbefattningarna föranleder därför ej längre några ökade kostnader för statsverket.

Ett återbesättande av professuren i skeppsbyggnadslära enligt nu gällande program skulle medföra, att undervisningen i fackavdelningens enda professur för lång tid framåt skulle komma att fastlåsas vid en undervisningsplan, som redan nu är föråldrad, vilket å sin sida skulle medföra, att de delar av fackavdelningens undervisningsområde, som varit och äro stadda i den starkaste utvecklingen omfattande stabilitetsfrågor, propellerteori, våg-motstånd m. m., skulle komma att jämte tillhörande experimentallaboratorium överlätas till speciallärare och sålunda icke få den centrala plats i undervisningen, som svarar mot den moderna teknikens krav.

Det är kollegiets bestämda åsikt, att de mer krävande teoretiska delarna av skeppsbyggnadsläran jämte tillhörande experimentlaboratorium böra läggas under professuren, de mer konstruktiva delarna däremot till speciallärarbefattningarna. Ytterligare dröjsmål med professurens återbesättande skulle vidare bli till synnerligt stort men för undervisningen i fackavdelningen för skeppsbyggnad.

Sedan härefter *marinöverdirektören och chefen för mariningenjörkåren* i en till chefen för försvarsdepartementet ställd skrivelse, som överlämnats till ecklesiastikdepartementet, anhållit, att tillfälle måtte beredas honom att inkomma med yttrande över förevarande från tekniska högskolan framlagda förslag, remitterades ärendet till marinöverdirektören och chefen för mariningenjörkåren. I utlåtande den 10 december 1926 anför denne:

I kungörelsen den 13 oktober 1905, och senare gjorda ändringar, angående antagning och utbildning av mariningenjörselever och mariningenjöraspiranter m. m. (reglemente för marinen del I, bil. 3) stadgas i § 23: »Den läroplan, som av aspirant skall följas å tekniska högskolan, fastställas i kommandoväg efter förslag av marinöverdirektören och sedan utlåtande över förslaget inhämtats från styrelsen för tekniska högskolan — — —».

Såsom chef för mariningenjörkåren har jag sålunda att vaka över, att utbildningen av blivande mariningenjörer bedrivs på ett för deras blivande verksamhet vid kåren ändamålsenligt sätt.

Av till tekniska högskolans styrelses skrivelse bifogade program för de olika lärarbefattningarnas undervisningsområden framgår, att huvudvikten av den ifrågasatta ändrade professurens verksamhet förlagts till de hydro-mekaniska delarna av ämnet jämte tillhörande laborationer, under det att de konstruktiva delarna, innefattande jämväl hållfasthetsläran och den med fartygskonstruktionen direkt förknippade teoretiska undervisningen jämte beräkningar, uppdragits åt speciallärare. Högskolans lärarkollegium har motiverat detta med frambållande av, att den föreslagna professuren skulle tilldelas de mera krävande teoretiska delarna av skeppsbyggnadsläran, och att de konstruktiva delarna såsom varande av mindre betydelse skulle läggas under en speciallärare, vilket påstås skulle svara mot den moderna teknikens krav.

Denna uppfattning kan jag icke dela. Högskolans uppgift skall, enligt min mening, vara att utbilda för det praktiska livet bästa möjliga teknici;

och detta innebär att dessa böra bibringas såväl teoretisk som praktisk utbildning.

Den moderna teknikens krav torde också gå i riktning mot en fördjupad undervisning i de med konstruktioner förbundna teoretiska delarna.

Lärarkollegiets förslag att professuren endast skulle omfatta en del av skeppsbyggnadslärans teoretiska delar och de viktiga konstruktiva delarna av ämnet överlätas till speciallärare, skulle medföra en sänkning av kvaliteten i undervisningen i skeppsbyggnadslära. Då mariningenjörkårens aspiranter enligt vad ovan anförts kommenderas att genomgå tekniska högskolans avdelning för skeppsbyggnadskonst, skulle deras utbildning genom det ifrågasatta förslaget så väsentligt försämrans, att det kan ifrågasättas, om det ej skulle bli nödvändigt, i händelse förslaget fastställes, att komplettera utbildningen vid annan läroanstalt.

Härmed vill jag ej på något vis förringa betydelsen av undervisning och laborationer i hydromekanik, utan anser tvärt om en professur i detta ämne väl motiverad. Hydromekaniken kan dock ej betraktas annat än som en hjälpvetenskap, om än en mycket viktig sådan, till skeppsbygget, men huvudvikten måste dock fortfarande läggas på de konstruktiva delarna av ämnet.

Jag får därför i egenskap av chef för mariningenjörkåren på det bestämdaste avstyrka den omläggning av undervisningen i skeppsbyggnadslära, som av tekniska högskolans lärarkollegium föreslagits, och får jag därför hemställa, att i främsta rummet en professur i skeppsbyggnadskonst upprättas med en omfattning ungefärligen motsvarande såväl den förutvarande professuren i skeppsbyggnadslära som speciallärarbefattningen i varvsanläggning.

Vidare har styrelsen för svenska teknologföreningens avdelning för skeppsbyggnadskonst inkommit med en framställning i ärendet. I denna framställning, som tillstyrkes av teknologföreningens styrelse, anföres bland annat:

Avdelningens styrelse, som tagit del av i ärendet föreliggande handlingar, kan icke dela den uppfattning, som av tekniska högskolans lärarkollegium framlägges beträffande den inbördes betydelsen av skeppsbyggnadslärans olika element och dessas fördelning på olika lärarbefattningar. Avdelningens styrelse anser sålunda, att de delar av skeppsbyggnadsläran, som enligt styrelsens mening äro de väsentliga, nämligen fartygs stabilitet och hållfasthet, beräkning och konstruktion av fartyg samt utarbetandet av fartygsritningar, böra handhavas av en professor, som är utbildad skeppsbyggare. Dessa delar av ämnet hava, med undantag för stabiliteten, av lärarkollegiet ansetts vara mindre väsentliga än övriga delar och därför föreslagits att handhavas av en speciallärare i skeppsbyggnadsteknik, som härför tilldelats en undervisningstid av 14—17 timmar i veckan. Å andra sidan hava de av avdelningens styrelse såsom mindre väsentliga ansedda delarna av skeppsbyggnadsläran, nämligen hydromekanik, fartygsmotstånd, propellerteori och tanklaborationer, av lärarkollegiet ansetts så betydelsefulla, att desamma måste handhavas av en professor, åt vilken härför dock anslagits en tid av endast 9—10 timmar i veckan.

Lärarkollegiets förslag till omläggning av lärarbefattningarna i skeppsbyggnadslära innebär således en fullständig omläggning av den nuvarande professuren, vilken därigenom förändras från att vara en såväl teoretisk som praktisk professur till att bli uteslutande en teoretisk professur, i

vilken likväl icke ingår den teoretiska del av ämnet, som är viktigast och stadd i den starkaste utvecklingen, nämligen läran om fartygs hållfasthet. Såväl med tanke härpå som på det särskilt inom skeppsbyggeriet intima samband, som råder och måste råda mellan teori och praktik i såväl undervisning som i yrkesövning, liksom även med hänsyn till den mycket sannolika svårigheten att för den av kollegiet föreslagna specialläraryrkesbefattningen i skeppsbyggnadsteknik kunna erhålla tillräckligt kvalificerad lärarkraft med de avlöningsförmåner, som stå till buds, synes lärarkollegiets förslag avdelningens styrelse synnerligen betänkligt och för skeppsbyggeriets framtid menligt.

Ämnet skeppsbyggnadslära eller, såsom det i likhet med vad som tidigare varit fallet rättare bör heta, skeppsbyggnadskonst är så betydelsefullt och till sin totala omfattning så stort, att det mer än väl motiverar två professorer i ämnet. Denna åsikt delas även av de sakkunniga, som föregående år tillkallades av högskolans lärarkollegium för utredande av frågan om skeppsbyggnadsprofessurens omläggning.

Med tanke på den vid 1926 års riksdag beslutade löneregleringen för högskolan borde enligt avdelningens styrelses förmenande en lösning av frågan i ovan antydd riktning, d. v. s. med två professorer, nu få anses möjlig, enär efter sagda lönereglering de medel, som anslås till en professur i skeppsbyggnadslära och två specialläraryrkesbefattningar i hydromekanik och varvsanläggningar, ungefär motsvara vad som skulle erfordras för två professorer. Detta förutsätter dock, att den nuvarande specialläraryrkesbefattningen i varvsanläggningar inordnas under den ena professuren, vilket ej torde vålla några olägenheter.

Skulle emellertid den nuvarande anordningen med endast en professur i skeppsbyggeri komma att bibehållas, vill avdelningens styrelse som sin bestämda åsikt framhålla, att denna professur bör såsom för närvarande omfatta de viktigaste såväl teoretiska som praktiska delarna av skeppsbyggnadsläran. Mindre viktiga delar av ämnet kunna dock, för att minska en sådan professors stora kursomfång, överflyttas till de båda nuvarande specialläraryrkesbefattningarna i hydromekanik och varvsanläggningar.

Slutligen hemställer styrelsen, att ovan framlagda synpunkter och förslag måtte i möjligaste mån vinna beaktande vid ärendets slutliga behandling.

Sedan härefter *styrelsen för tekniska högskolan* anbefallts att efter vederbörandes hörande avgiva förnyat utlåtande i ärendet, har styrelsen inhämtat yttrande i ämnet av *högskolans kollegienämnd* samt den 12 februari 1927 avgivit eget utlåtande.

Kollegienämnden yttrar:

Tekniska högskolan vill först på det varmaste understryka behovet av två professorer i skeppsbyggnadsfackämnen vid tekniska högskolan och ansluter sig fullt till det uttalande, som den av lärarkollegiet tillsatta kommittén i fråga härom gjort i sin skrivelse av maj 1925 och som i ett särskilt yttrande ytterligare underströks av den senaste innehavaren av den nuvarande professuren Lilliehöök.

Tekniska högskolan vågar visserligen ej f. n. hemställa om denna andra professors inrättande, hur stort behovet av densamma än må vara, men anser samtidigt att detta ej utan men för undervisningen och för landets skeppsbyggeriindustri kan uppskjutas alltför länge. Frågans lösning i önskad riktning bör kunna underlättas av det sakförhållandet att de årliga

utgifter, som statsverket åsamkas av denna andra professur, komma att utfalla mycket måttliga, emedan för sådant fall de båda speciallärarbefattningarna i hydromekaniik (efter högskolans förslag: skeppsbyggnadsteknik) och i varvsanläggning (varvsteknik) komma att bortfalla och deras sammanlagda grundarvoden av 9,000 kronor per år att således återgå till statsverket.

Tekniska högskolan vill emellertid samtidigt uttryckligen betona, att den nu föreslagna omläggningen av professurens och speciallärarnas ämnesområden på intet sätt skulle framtvinga ovannämnda andra professur, utan anser denna omläggning under alla förhållanden den riktigaste och mest rationella.

Tekniska högskolan nödgas, i trots av de framställda avvikande meningarna, fasthålla som sin uppfattning att, så länge högskolan endast disponerar över en enda professur i de skeppsbyggnadstekniska ämnena, denna professur bör omläggas i den riktning, som de av högskolan förut omnämnda kommitterade föreslagit och tekniska högskolans myndigheter förelagt Kungl. Maj:t.

Tekniska högskolan vill i detta sammanhang framhålla, att den lät sig angeläget vara att för utredning av professurens lämpligaste omfattning tillkalla två sakkunniga utom lärarkollegiet, nämligen direktör H. Hammar och direktör C. W. Hök, vilka båda äro allmänt erkända som synnerligen framstående fackmän. Dessa sakkunniga deltog i kommittéarbetet och anslöto sig utan reservation till den förut omnämnda kommittéskrivelsen, som ligger till grund för lärarkollegiets upprepade skrivelser. Direktör Hammar undertecknade visserligen ej kommittéens skrivelse, men detta berodde ej på någon avvikande mening, utan därpå att han på grund av hopade göromål blev förhindrad att fullgöra kommittéuppgiften under dess senare del. Tekniska högskolan tager därför med en viss överraskning del av de ogillande uttalanden, som förslaget framkallat i olika skeppsbyggerifackkretsar.

Tekniska högskolan bygger sitt förslag på den uppfattningen att professuren, så länge denna ensam står till skeppsbyggnadsfackavdelningens förfogande, bör omfatta de grundläggande och enligt högskolans mening viktigaste teoretisk-experimentella delarna av läroämnesområdet. Frågan gäller då främst: vilka äro de teoretiskt viktigaste delarna av läroämnesområdet? Tekniska högskolan jämte de av högskolan tillkallade sakkunniga anse att dessa delar utgöras av:

1. Allmän hydromekaniik, i vilken ingår vågteori och de krafter, vilka åverka fartygskroppen i vågrörelse. (Dessa krafter utgöra underlag för fartygskroppens allmänna hållfasthetsproblem).

2. Hydromekaniikens tillämpning på fartyg, varvid särskilt må framhållas stabilitetsproblem, lastningens och stuvningens inverkan på fartygets hållfasthetsfrågor, rullning, segling och styrning. (Häruti ingå viktiga konstruktionsuppgifter).

3. Fartygsmotstånd varvid må framhållas sambandet mellan motstånd och fartygskroppens form samt experimentella tankförsöks betydelse för hithörande problems utforskande.

4. Propellerteori med tillhörande viktiga experimentella undersökningar.

Svenska teknologföreningens avdelning för skeppsbyggnadskonst anser åter, att det av ovannämnda teoretiska delar endast är stabilitetsproblemen, vilka böra ingå i professuren, och jämte dessa även frågorna om fartygs

hållfasthet samt fartygskonstruktion. Avdelningen anser således att hydromekanik, som svenska teknologföreningen möjligen ger snävare gränser än högskolan, fartygsmotstånd, propellerteori och tanklaborationer ej hava samma betydelse för skeppsbyggeriundervisningen och skeppsbyggnadsfacket i allmänhet som fartygskroppens och dess olika delars hållfasthetsfrågor. Marinöverdirektören har i princip samma uppfattning som svenska teknologföreningen, men betonar dessutom särskilt konstruktionernas betydelse och anser hydromekaniken närmast som en hjälpvetenskap. Även marinöverdirektören har tydligen tänkt sig hydromekaniken i inskränkt mening, under det att denna i det omfång den förutsättes studerad i enlighet med ovan anförda program har ett mycket stort inflytande på själva fartygskroppens konstruktion.

Det är naturligtvis nödvändigt att på riktigaste sätt söka avväga de olika delarnas betydelse för undervisningen och facket i allmänhet och att i själva professuren medtaga de viktigaste. Tekniska högskolan kan emellertid efter noggrann prövning ej biträda den uppfattningen att hydromekaniken i dess vidsträckta omfattning och med dess olika tillämpningar har mindre betydelse än hållfasthetsproblemen. Det är härvid att märka att hållfasthetsläran redan representeras av professor, som meddelar undervisning i ifrågavarande fackavdelning, och att de vid fartygskonstruktioner förekommande hållfasthetsproblemen i stort sett ej äro annat än tillämpningar av den allmänna hållfasthetsläran. Detta vare sagt utan att underkänna hållfasthetsproblemens betydelse för skeppsbyggeriundervisningen och den stora erfarenhet och även teoretiska skicklighet, som erfordras för hithörande problems uppställande och lösande. Hydromekaniken ingår däremot ej i den allmänna lärokursen i mekanik, varför den med rätta i sin egenskap av grundläggande och för skeppsbyggnadstekniken ytterst viktigt ämne, enligt högskolans åsikt bör inrymmas i professuren. Det skulle möjligen kunna tänkas att en särskild professur inrättades i hydromekanik, men denna utväg blir kostsamnare för statsverket och även inom överskådlig tid olämplig, emedan det förnämligast är skeppsbyggnadsfackavdelningen, som kräver denna undervisning.

Svenska teknologföreningens avdelning för skeppsbyggnadskonst framhåller även som sin åsikt att läran om fartygs hållfasthet utgör den del av ämnesområdet som är stadd i sin starkaste utveckling och att professurens kärna därför bör förläggas på detta område. Det är naturligtvis svårt att fullt överblicka vilka av de teoretiska områdena, som utmärka sig för starkare utveckling än andra. Ser man frågan i statistikens ljus erhålles emellertid ej alldeles den uppfattning av frågan som företrädes av svenska teknologföreningen. Det är visserligen i dessa stycken ganska vanskligt att bygga på statistiskt material, men det kan dock hava ett visst intresse att ur tidskrifterna avläsa, vilka grenar inom dessa olika vetenskapsområden, som representeras av de flesta avhandlingarna och de flesta sidorna i några av de förnämsta skeppsbyggnadstidskrifterna. De tre tidskrifterna *Transactions of the Institution of Naval architects*, *Transactions of the society of naval architects and marine engineers* och *Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft* innehålla sålunda tillsammans under de 5 senaste åren följande avhandlingsgrupper:

Avhandlingar (resp. sidor)

inom området hydromekanik 31 (resp. 620),

inom området stabilitet	7 (resp. 140),
» » propellerteori	15 (» 330),
» » hållfasthet	17 (» 300),

(härvid äro i hållfasthetsfrågor samtliga uppsatser medtagna, vilka beröra hållfasthet, även sådana vilka gälla ren materialhållfasthet utan direkt tillämpning på fartygsberäkning, medan däremot, om endast sådana uppsatser medtagas, vilka gälla fartygskroppens hållfasthetsberäkning, antalet uppsatser och sidor minskas med c:a $\frac{1}{3}$.)

inom området varvsteknik	5 (resp. 180),
» » konstruktion	8 (» 190).

Tekniska högskolan måste även bemöta den uppfattningen, som uttalas i såväl svenska teknologföreningens som marinöverdirektörens skrivelse, att den konstruktiva delen av professuren bör komma i första rummet och bilda kärnan i den hittills enda professuren inom skeppsbyggnadsfacket vid tekniska högskolan. Tekniska högskolan vill på intet sätt underkänna det konstruktiva elementets stora betydelse för undervisningen men håller samtidigt före att tyngdpunkten i undervisningen vid tekniska högskolan, måste ligga i att bibringa de studerande en grundlig teoretisk utbildning och att uppöva deras självständiga tänkande, vilket enligt högskolans senaste 10-åriga erfarenhet på ett utomordentligt sätt underhjälpes av de teoretiskt-experimentella examensarbetena. Den konstruktiva utbildningen, som enligt högskolans förslag meddelas i fullt samma omfattning som enligt svenska teknologföreningens förslag, ehuru av speciallärare i stället för av professor, kan däremot i trots av det gauska betydande timantal, som ägnas densamma, endast påbörjas vid högskolan. Den fullbordas först genom praktiskt arbete i praktisk verksamhet. All erfarenhet visar å andra sidan att en i ungdomen försummad utbildning i de teoretiska ämnena endast undantagsvis och med stor svårighet kompletteras i det praktiska arbetet vid äldre år och att därför den teoretiska grundläggande undervisningens betydelse för den utgående ingenjören knappast kan överskattas.

Tekniska högskolan får med anledning av det ovan anförda hemställa, att de framförda invändningarna ej måtte vinna Kungl. Maj:ts bifall.

Styrelsen för tekniska högskolan har, under åberopande av kollegienämndens yttrande hemställt, att Kungl. Maj:t måtte finna marinöverdirektörens och teknologföreningens framställningar icke böra föranleda frångående av det förslag till omläggning av ifrågavarande lärarbefattningar, som framstälts av högskolans myndigheter.

Departement-
schefen.

Den föreslagna omläggningen av läroämnena inom tekniska högskolans fackavdelning för skeppsbyggnad innebär i stort sett, såsom av den lämnade redogörelsen framgår, att till professurens ämnesområde skulle förläggas undervisningens mer teoretisk-experimentella del. Med hänsyn härtill skulle den nuvarande professuren i skeppsbyggnadslära benämnas professor i skeppsteori. Speciallärarbefattningen i hydromekanik, vars nuvarande undervisning till det mesta inriktats på uppgifter, vilka äro avsedda att ingå i professuren i skeppsteori, skulle såsom en följd av professurens omläggning övertaga den konstruktiva delen av undervisningen, i samband varmed be-

fattningen skulle erhålla benämningen speciallärarbefattning i skeppsbyggnadsteknik. För speciallärarbefattningen i varvsanläggningar, för vilken befattning programmet avses bliva i stort sett oförändrat, skulle införas benämningen varvsteknik. Omläggningen skulle ej medföra någon kostnadsökning, och med hänsyn till att professuren i skeppsbyggnadslära är vakant finnes möjlighet att nu genomföra ändringen.

Det från högskolans sida sålunda framlagda förslaget har mötts av invändningar, därvid man påyrkat, att den nuvarande ämnesfördelningen inom nämnda fackavdelning måtte bibehållas i huvudsak oförändrad. Allmän enighet synes emellertid råda därom, att inom tekniska högskolans skeppsbyggnadsavdelning två professorer borde inrättas i stället för nuvarande en professur och två speciallärarbefattningar. Då jag icke för närvarande anser mig kunna stödja sistnämnda förslag, har jag att fatta ståndpunkt till spörsmålet om den fördelning av ämnesområdena mellan de nuvarande befattningarna, som med hänsyn till undervisningen och landets skeppsbyggnadsteknik kan anses vara den lämpligaste. Här stå uppfattningarna hos dem, som yttrat sig i ärendet, emot varandra, och det är givetvis vanskligt att göra ett positivt uttalande i denna fackfråga. Då emellertid högskolans myndigheter i trots av gjorda invändningar med bestämdhet vidhålla den av dem ursprungligen hävdade uppfattningen i denna fråga, och dessa myndigheter torde få anses besitta de för ingenjörsutbildningens bedömande erforderliga förutsättningarna samt bära ansvaret för organisationen och ett för landet gagneligt resultat av denna utbildning, har jag ej velat motsätta mig det förslag, som nu framkommit från högskolans sida.

På grund härav har jag ansett mig böra förorda, att förslaget rörande förändringen av befattningarnas ämnesområden måtte genomföras.

Enär emellertid för professurens i skeppsbyggnadslära omvandling till en professur i skeppsteori erfordras en ändring i den av riksdagen för högskolan fastställda staten, måste ärendet i denna del underställas riksdagen.

Därest förslaget om professurens omändring vinner riksdagens bifall, torde sedan ankomma på Kungl. Maj:t att meddela beslut om speciallärarbefattningens i hydromekanik ändring till en speciallärarbefattning i skeppsbyggnadsteknik. I samband härmed skulle för speciallärarbefattningen i varvsanläggningar införas benämningen varvsteknik.

Under åberopande av vad sålunda anförts hemställer jag, att Kungl. Maj:t måtte föreslå riksdagen

att beträffande den under staten för tekniska högskolan,
A. Avlöningsstat intagna anmärkningen rörande professorsbefattningarnas ämnesområden vidtaga den ändringen, att i stället för vad där nu förekommer rörande en professors-

Kungl. Maj:ts proposition Nr 180.

befattning i skeppsbyggnadslära införes en professorsbefattning med ämnesområde: skeppsteori.

Till denna av statsrådets övriga ledamöter biträdda hemställen behagar Hans Kungl. Höghet Kronprinsen-Regenten lämna bifall samt förordnar, att proposition i ämnet av den lydelse bilaga vid detta protokoll utvisar skall avlätas till riksdagen.

Ur protokollet:

C. A. Löwenhielm.
