

## Nr 148

Av fru Sjövall och fru Kristensson, om utbyte av en speciallärarbefattning i jäsningslära vid tekniska högskolan i Stockholm mot en professur i biokemisk teknologi.

Enligt riksdagens beslut i anledning av prop. nr 123/1964 skall resurserna för den biokemiska undervisningen i landet förbättras. Fr. o. m. budgetåret 1967/68 skall således inom ramen för kemiavdelningen vid tekniska högskolan i Lund inrättas en livsmedelsteknisk linje. I anslutning därtill skall den biokemiska undervisningen vid tekniska högskolan i Stockholm i högre grad än för närvarande inriktas på jäsnings- och läkemedelsindustriens behov. Den nuvarande professuren i livsmedelskemi skall därför fr. o. m. nästa budgetår omvandlas till en professur i biokemi.

Önskemål om förbättrade biotekniska utbildningsresurser har under lång tid framförts, och behovet därav har alltså numera vunnit erkännande. Detta ökade behov framkallas bland annat av livsmedelsindustriens snabba tillväxt. Allt större del av livsmedlen tillverkas industriellt och saluföres i djupfryst, färdiglagad eller konserverad form. En fortsatt markant ökning är att vänta. Behovet av grundligt utbildad, kvalificerad personal för denna industrigren framstår därför som tydligt och måste också anses som angeläget med hänsyn till hälso- och näringssynpunkter.

Till våra snabbast expanderande industrigrenar hör läkemedelsindustrien. Dess omsättning har i fast penningvärde räknat mer än fördubblats från år 1956 till år 1964. För tillverkning av nya läkemedel, såsom antibiotika, har jäsningsprocesser kommit till allt större användning. Även utom läkemedelsindustrien förekommer jäsningsprocesser för framställning av kemikalier. Andra industrigrenar, som har behov av biotekniskt utbildad personal, är fodermedels- och bekämpningsmedelsindustrien.

Ett annat viktigt område är vattenvården. En stark utbyggnad av reningsverk kan väntas, och kraven på rening kommer att sättas högt. Därigenom framtvings en större användning av de biologiska reningsmetoderna. Behovet av kvalificerad personal för kontroll och studium av reningsanläggningar och reningsprocesser kommer att stiga. En utveckling av dessa processer för olika typer av industriellt avloppsvatten kan även beräknas bli nödvändig.

Det är mot denna bakgrund tillfredsställande att beslut fattats om utbyggnad av våra biokemiska utbildningsresurser. Beslutet att fr. o. m. år 1965 intaga 40 s. k. universitetskemister i tredje årskursen vid kungl. tek-

niska högskolans sektion K utgör också ett betydelsefullt steg mot hävandet av den akuta bristsituation som föreligger på området.

I och med inrättandet av en professur i livsmedelsteknologi och ett universitetslektorat i biokemi fr. o. m. budgetåret 1967/68 öppnas möjlighet att vid tekniska högskolan i Lund bedriva såväl biokemisk grundutbildning som på tillämpad livsmedelsteknik inriktad, kvalificerad undervisning. Det grundläggande, teoretiska ämnet biokemi har även vid stockholms högskolan tillgodosetts genom tillskapandet av den nya professuren. Däremot har departementschefen ej tillmötesgått önskemålen om en professur jämväl för motsvarande teknologiska huvudämne, biokemisk teknologi.

Den biokemiska teknologien innefattar det ingenjörsmässiga utnyttjandet av levande materia och är ur civilingenjörsutbildningssynpunkt lika viktig som ämnet biokemi. Ämnesområdet är synnerligen omfattande. Det motsvaras till viss del för närvarande vid högskolan av ämnet jäsningslära, vilket — enligt studiehandboken — i K<sub>4</sub> bl. a. innehåller allmän mikrobiologi, industriella jäsningar, framställning av mikrobiell cellsubstans, infektioner och deras bekämpning, teknisk framställning av enzym- och hormonpreparat samt biologiska metoder för behandling av industriellt och kommunalt avloppsvatten. Ämnet är för närvarande företrätt av en deltidsanställd speciallärare med ett arvode av 9 740 kronor (1964).

Utvecklingen inom jäsnings- och läkemedelsindustrierna sker, som inledningsvis påpekats, för närvarande snabbt. Den mikrobiella odlingstekniken kommer att tillämpas på högre växter och på vävnadsceller från såväl växter som djur. En industri baserad på mikroorganismer kommer så småningom att ingå som en del i en »biologisk industri», vilken kan komma att omspanna ett stort register av såväl organismer som produkter. En användning av mikrobiella eller enzymatiska processer som led i större sammanhang kan förutses. Redan för att kunna följa denna utveckling krävs djupgående kunskaper i biokemisk teknologi.

Mot här skisserad bakgrund synes det uppenbart, att undervisning och forskning inom den biokemiska teknologien icke kan upprätthållas på en tillfredsställande nivå vid högskolan i Stockholm om ämnet endast företrädes av en deltidsanställd speciallärare. Den beslutade professuren i ämnet biokemi bör därför, som universitetskanslersämbetet i sin petitaskrivelse för budgetåret 1965/66 yrkar, som naturligt komplement få en professur i biokemisk teknologi. Även med hänsyn till den tidsutdräkt, som blir följden av att undervisningen i livsmedelsteknik vid tekniska högskolan i Lund skall igångsättas först år 1967, framstår en sådan åtgärd som angelägen. Den bredare praktiska biokemiska utbildning, som en sådan professur skulle möjliggöra, är nämligen väl ägnad att under en övergångstid hjälpligt tillgodose jämväl livsmedelsindustriens behov av biotekniker.

I sitt utlåtande (nr 111/1964) över propositionen nr 123/1964 angående bl. a. biokemiundervisningen vid de tekniska högskolorna anförde stats-

utskottet, att det starkt kunde ifrågasättas om undervisning och forskning inom jäsningstekniken i längden kunde tillfredsställande tillgodoses inom ramen för en deltidsbefattning som speciallärare. Utskottet utgick därför ifrån att Kungl. Maj:t till allvarligt övervägande skulle upptaga frågan om inrättande av en professur i biokemisk teknologi och framhöll vidare bl. a., att de skäl som kunde anföras för en sådan professur givetvis skulle få ökad tyngd när antalet studerande vid avdelningen växer i samband med intagningen av universitetskemister.

Då jämväl sistnämnda förutsättning kommer att uppfyllas fr. o. m. innevarande år, synes det angeläget att utan vidare dröjsmål inrätta en professur i biokemisk teknologi vid tekniska högskolan i Stockholm. Speciallärarbefattningen i jäsninglära torde samtidigt indragas.

Med stöd av vad ovan anförts hemställas,

att riksdagen vid behandlingen av statsverkspropositionens bil. 10 måtte besluta om ombildning av speciallärarbefattningen i jäsninglära vid kungl. tekniska högskolan till professur i biokemisk teknologi.

Stockholm den 25 januari 1965

*Elisabet Sjövall*

*Astrid Kristensson*

### Nr 149

Av herrar **Mundebo** och **Hamrin** i Kalmar, i anledning av Kungl. Maj:ts framställning om anslag till Bidrag till försöksvis anordnad familjerådgivning.

(Lika lydande med motion nr 119 i Första kammaren)

Stockholm den 25 januari 1965

*Ingemar Mundebo*

*Mac P. Hamrin*

i Kalmar