

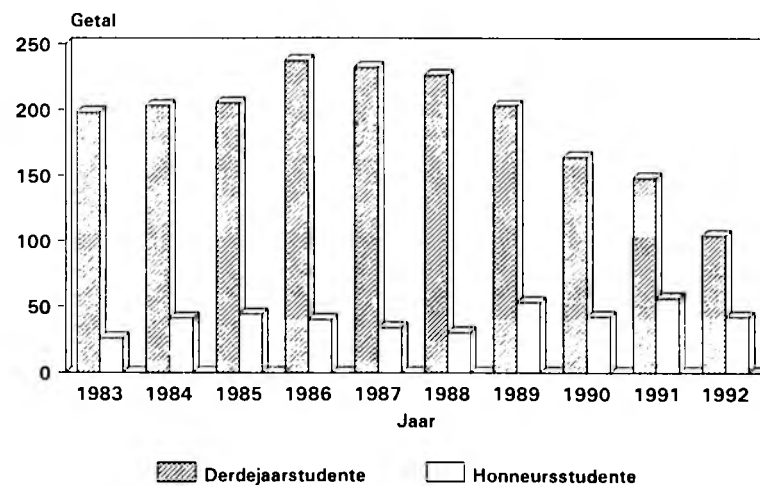
Berigte en mededelings

Die toekoms van die biologiese wetenskappe*

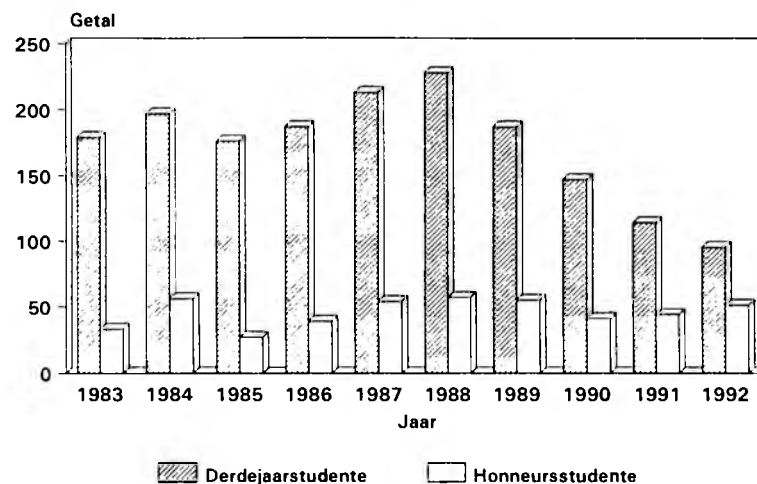
Alhoewel dosente reeds vir 'n geruime tyd kla dat studentegetalle in Plant- en Dierkunde besig is om te daal, het die werklike omvang van dié verskynsel geblyk uit 'n opname wat deur prof. J.J.A. van der Walt by die Afrikaanstalige universiteite gedoen is. Hierdie syfers word in figure 1 en 2 weergegee. Hieruit blyk dit dat studentegetalle in hierdie studierigtings 'n piekperiode gedurende 1986 en 1988 beleef het met voorgraadse studentegetalle wat in albei vakke 'n totaal van nagenoeg 230 bereik het. Hierdie getalle toon sedertdien egter 'n kontinue skerp afname sodat daar huidige by die vyf universiteite slegs 100 finalejaarstudente vir Dierkunde ingeskryf is, terwyl daar in Plantkunde slegs 83 studente is. Honneursstudentegetalle het oordieselfde tydperk min of meer konstant gebly. Daarteenoor is daar 'n toename in studentegetalle in die meer toegepaste afdelings van Biologie soos bv. Entomologie en Genetika en veral Bioche-

mie en Mikrobiologie (fig. 3 – 6). Moontlike oorsake vir die afname in studentegetalle kan die volgende wees:

1. Die versadiging wat ten opsigte van blanke onderwysers beleef word. Hierdie tendens kan teruggelei word na die daling in blanke geboortesifers en rasionalisering in blanke onderwys. Studente ontvang gevolglik nie meer so gereedlik beurse vir onderwysstudie nie. Hierdie toestand mag weer normaliseer na die totstandkoming van 'n enkele onderwysstelsel.
2. Werkskaarste – Aangesien studente dit moeilik vind om met slegs 'n B.Sc-graad werk te kry, skryf 'n groter persentasie vir honneursstudie in. Gevolglik bly getalle van studente in hierdie kategorie redelik konstant (kyk fig. 1 en 2).
3. Studente verkeer onder die indruk dat dit makliker is om werk te kry in die meer toegepaste rigtings, derhalwe

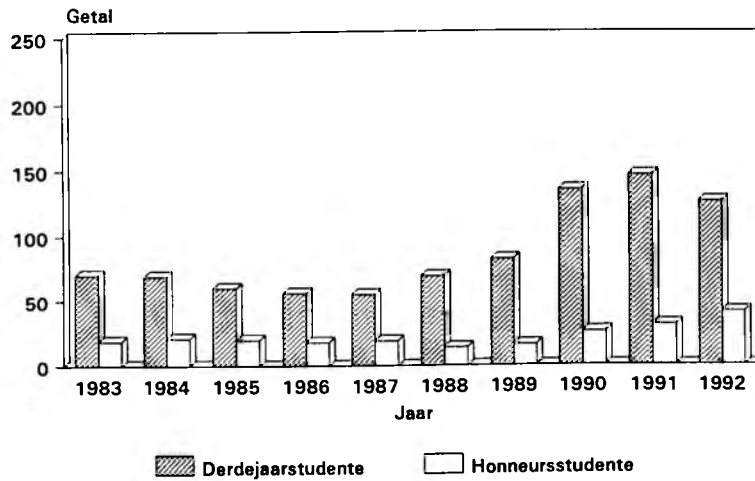


FIGUUR 1: Studentegetalle Dierkunde

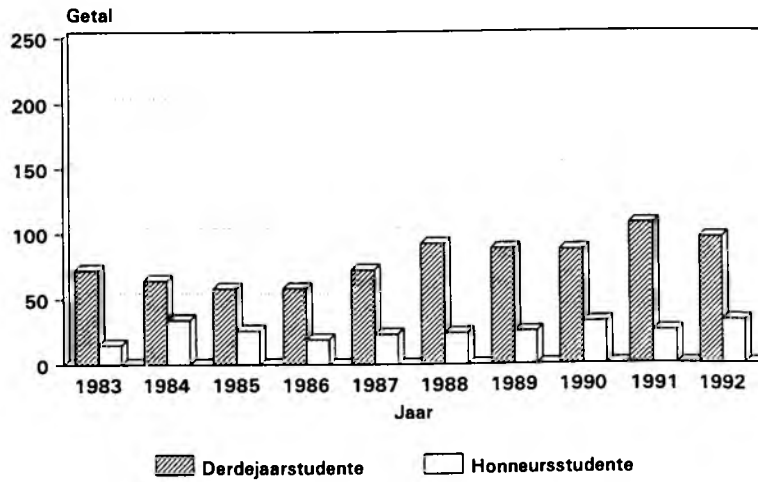


FIGUUR 2: Studentegetalle Plantkunde

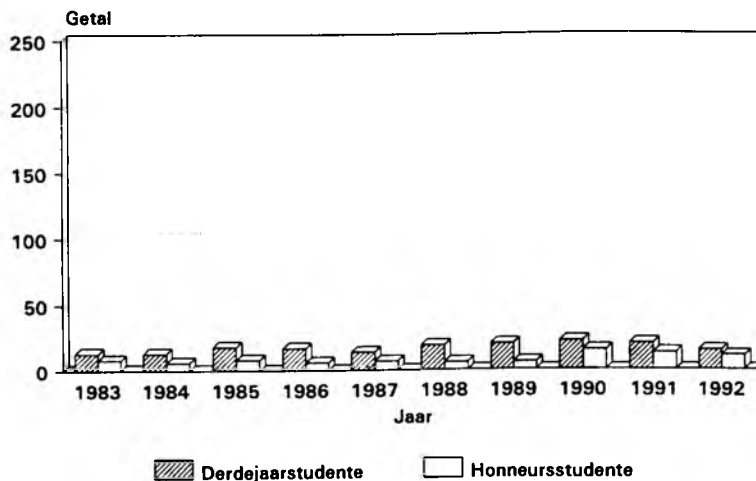
*'n Opsomming van die bespreking wat tydens die Afdeling Biologie se 1992-jaarvergadering op Potchefstroom plaasgevind het.



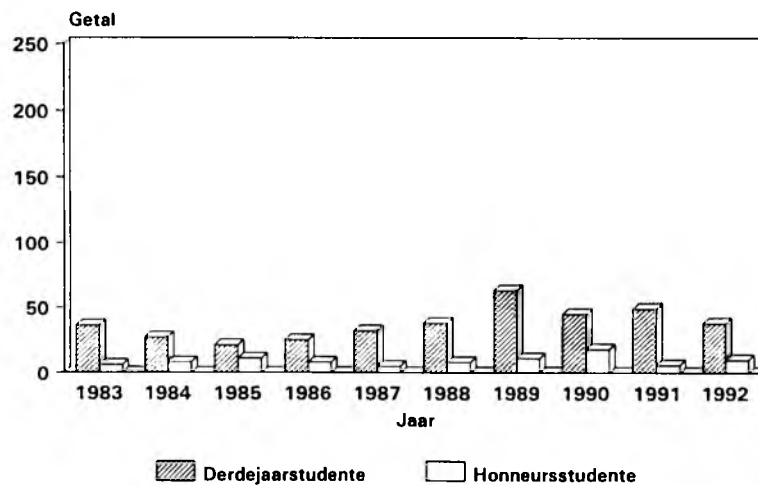
FIGUUR 3: Studentegetalle Biochemie



FIGUUR 4: Studentegetalle Mikrobiologie



FIGUUR 5: Studentegetalle Entomologie



FIGUUR 6: Studentegetalle Genetika

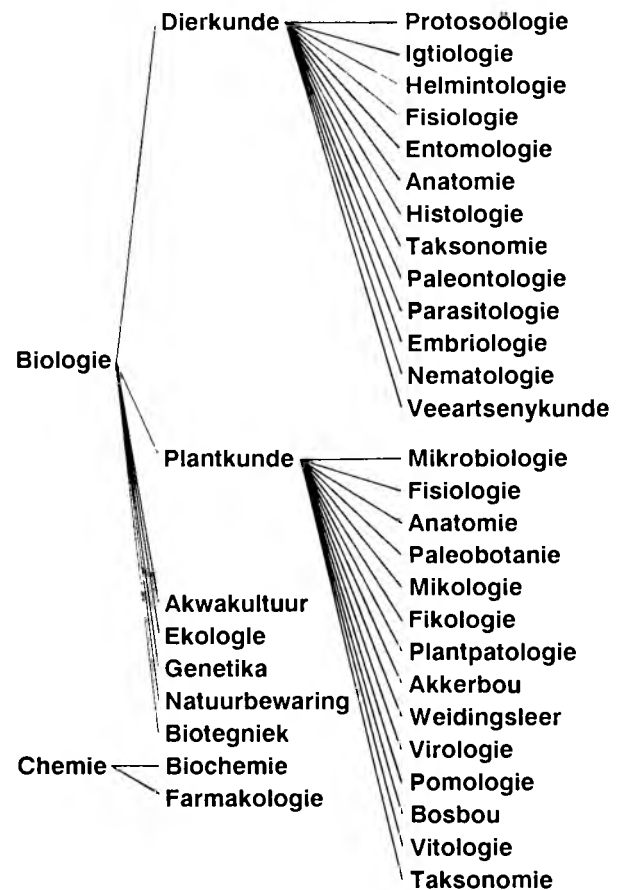
registreer hulle eerder vir Mikrobiologie, Biochemie, Genetika en Entomologie met 'n gevolglike geringe styging in studentegetalle in hierdie rigtings.

Teen hierdie agtergrond is dit noodsaaklik om moontlike oplossings vir die daling in studentegetalle in Dier- en Plantkunde aan die hand te doen. Die gemeenskap stel 'n aantal vereistes aan gegraduatees, bv. dat (i) hulle opgewasse moet wees vir oplossings van probleme in die gemeenskap, (ii) dat hulle oor die vermoë moet beskik om te kan redeneer en sinteses te kan maak om sodoende tred te hou met die kennisontwikkeling en -toepassing en (iii) studente moet in staat wees om die teorie te manipuleer ten einde probleme te kan oplos.

Indien in ag geneem word dat die sillabus van Plant- en Dierkunde geweldig verskraal is deur die afspleting van dogterdissiplines, soos aangetoon word in fig. 7, is dit duidelik dat onderrig waarin die behoeftes van die gemeenskap (soos bo uiteengesit) aangespreek word nie koste-effektief uitgevoer sal kan word nie. Die kostes van onderrig kan egter verminder word indien duplisering uitgeskakel word deur van die dogterdissiplines weer terug te bring na die oorspronklike moederdissiplines, nl. Plant- en Dierkunde. Samewerking tussen dosente van twee vakdissiplines kan voorts ook aangemoedig word sodat studente bv. twee uitsigpunte van dieselfde probleem gelyktydig in twee afsonderlike vakke bestudeer deur 'n aanpassing van die rooster in beide vakke.

Studente kan na die moederdissiplines teruggelok word deur fundamentele navorsing op toegepaste navorsingsrigtings aan te pak. Dit sal verseker dat voldoende befondsing uit die privaat sektor verkry kan word, maar ook dat studente na die voltooiing van hul studies 'n redelike kans sal hê om werk te bekom. Makrodepartemente soos Plantwetenskappe en Dierwetenskappe kan moontlik geskep word.

Ten slotte moet daar ook aandag geskenk word aan die daarstelling van 'n nasionale wetenskapsbeleid. Hierin kan aandag geskenk word aan die verskansing van belangrike boustene van die Biologie soos bv. taksonomie wat nie direkte toepassing op sigself het nie, maar wat onontbeerlik



FIGUUR 7: Diagram om die versplintering van Biologie in 'n magdom subdissiplines aan te toon.

is vir die beoefening van ander meer toegepaste dissiplines. Die hoop word uitgespreek dat daar steeds ruimte sal wees vir basiese of fundamentele navorsing. Indien fondse uit die privaat sektor vir toegepaste navorsing ontvang word, moet basiese navorsingskomponente ingebou word.