

Die algemene sisteemteorie as uitgangspunt by die beplanning van 'n basiese biblioteek- en inligtingkundige opleidingsprogram

deur

Prof. M.C. Boshoff



**PUBLIKASIES VAN DIE UNIVERSITEIT VAN PRETORIA
NUWE REEKS NR. 121-1977**

Hierdie publikasie en die publikasies wat agter in hierdie publikasie vermeld word,
is verkrygbaar van:

**VAN SCHAIK'S BOEKHANDEL (EDMS) BPK
BURNETTSTRAAT 1096
HATFIELD 0083**

Die algemene sisteemteorie as uitgangspunt by die beplanning van 'n basiese biblioteek- en inligtingkundige opleidingsprogram

deur

Prof. M.C. Boshoff

Intreerede gelewer op 19 Augustus 1976 by die aanvaarding van die professoraat
in en die hoofskap van die Departement Biblioteekkunde.



**PUBLIKASIES VAN DIE UNIVERSITEIT VAN PRETORIA
NUWE REEKS NR. 121-1977**

ISBN 086979 021 8

Prys: R0,60

1. INLEIDING

Met my aanvaarding van 'n leerstoel in die biblioteekkunde het die leidinggewende verantwoordelikheid met betrekking tot die beplanning van die opleidingsprogram op die voorgrond getree. Om sistematies en doelgerig te kan beplan, moet 'n mens gelei word deur 'n bepaalde filosofie — noem dit 'n teoretiese raamwerk. So 'n raamwerk moet egter nie alleen geskik wees om 'n logies en akademies verantwoordbare opleidingsprogram daar te stel nie, maar moet ook 'n produk lewer wat aan die student 'n duidelik samehangende beeld van die betrokke wetenskap kan gee.

Alle beroepsopleiding word vandag onder stremming geplaas as gevolg van die vinnig veranderende wêreld van die praktyk. 'n Oorheersende kenmerk hiervan blyk uit die toenemende kompleksiteit van die biblioteek- en inligtingsstelsel. Dosente word al meer en meer gekonfronteer met die probleem om hul doseerinhoud so te beplan dat studente sowel die detail as die geheel kan begryp as 'n samehangende stelsel. Sonder 'n duidelike beeld van die bepaalde stelsel kan 'n verskeidenheid van doseerinhoud 'n Babelse verwarring skep en die leerproses bemoeilik.

Om 'n teoretiese inhoud van groot omvang sinvol aan studente te kan voorhou en om 'n prakties uitvoerbare werksverdeling binne 'n departement moontlik te maak, word 'n studieveld in 'n aantal dissiplines verdeel. Spesialisering binne die biblioteek- en inligtingkunde vind gewoonlik binne die raamwerk van 'n spesifieke dissipline plaas, wat die bykomende voordeel inhou dat dosente binne hulle betrokke spesialiteitsgebiede kan doseer. Die beplanning van leerplanne op hierdie beginsel skep egter sy eie probleme. Die fragmentering van 'n wetenskap in afsonderlike dissiplines kan dit vir studente moeilik maak om 'n eenheidsbeeld van daardie wetenskap te vorm. Verder, die inhoud van afsonderlike dissiplines in die biblioteek- en inligtingkunde kan nie in waterdigte kompartemente verdeel word nie en 'n dosent vind dit deurentyd nodig om te verwys na aspekte wat deur sy kollegas in ander dissiplines behandel word. Die gevolg is 'n lastige beplanningsprobleem, naamlik om die inhoud van die onderskeie dissiplines so te sinchroniseer dat verwysings van dié aard sal plaasvind nadat die werk waarop dit betrekking het, reeds behandel is.

Uit die probleme wat hierbo geïdentifiseer is, volg veral drie vereistes vir die beplanning van 'n opleidingsprogram, nl. dat die biblioteek- en inligtingsstelsel so duidelik gedefinieer word dat dit kan dien as verwysingsraamwerk vir die hele doseerinhoud; dat die aanbieding van die leerstof so beplan word dat dit die fragmentering van die wetenskap teenwerk; en dat die sinchronisering van inhoud so geskied dat verwysings na gedeeltes van ander beroepsdissiplines tot 'n minimum beperk word, behalwe natuurlik waar sekerheid bestaan die dele waarna verwys word, reeds behandel is.

Daar word algemeen aanvaar dat dit in die biblioteek- en inligtingkundige opleiding basies gaan om die verduideliking van 'n proses en van 'n struktuur waarin die proses plaasvind. Ek wil my met so 'n standpunt vereenselwig. 'n Proses bestaan egter nie in 'n lugleegte nie maar vind binne 'n bepaalde stelsel plaas. Hieruit volg dat 'n sinvolle verduideliking van 'n proses alleen aan die hand van die betrokke stelsel kan geskied. Daar word probeer om in hierdie rede aan te toon hoe die biblioteek- en inligtingsstelsel aan die hand van die algemene stelselteorie gedefinieer kan word en om dan met die gedefinieerde stelsel as uitgangspunt 'n beplanning aan die biblioteek- en inligtingkundige opleiding aan te bied wat aan die gestelde vereistes sal voldoen.

2. DIE ALGEMENE SISTEEMTEORIE

Die algemene sisteemteorie is onder meer gerig op die beskrywing van teoretiese modelle wat êrens tussen die hoogs veralgemeende modelle van die suiwer wiskunde en die spesifieke stelsels van gespesialiseerde dissiplines lê. Die wiskunde poog om algemene verhoudings in 'n samehangende geheel te organiseer — in 'n stelsel wat nie noodwendig verwantskap met die werklikheid het nie. Die ander uiterste word gevind by die afsonderlike dissiplines en wetenskappe, met hul afsonderlike teorieë. Daar word veronderstel dat elke dissipline se spesifieke teorie korrespondeer met die bepaalde segment van die empiriese wêreld wat hy bestudeer.

Die oogmerk van wetenskaplikes was nog altyd om tot die formulering te kom van 'n stel beginsels wat kan dien as basis om die hele empiriese wêreld van natuurlike en menslike verskynsels te verklaar. Veral na die Tweede Wêreldoorlog is daar aandag gegee aan 'n teorie van sisteme.

Die algemene sisteemteorie wil dus sisteme klassifiseer volgens die wyse waarop hul bestanddele georganiseer word, om dan daaruit sekere wetmatighede of tipiese werksywes te herlei wat op 'n verskeidenheid van sisteme van toepassing gemaak kan word. Daar word nie probeer om 'n selfstandige teorie te ontwerp wat al die spesiale teorieë van spesifieke dissiplines sal vervang nie. Die algemene sisteemteorie is nie 'n "generalized theory" nie; dit is 'n "general theory". Anders gestel, dit is 'n teorie wat die grondbeginsels en die konstante insluit wat die struktuur en funksies van alle sisteme kenmerk. Dit is nie nodig om hier verder op die algemene sisteemteorie in te gaan nie. Die teorie is nog besig om te ontwikkel en 'n finale beskrywing daarvan is dus ook nie moontlik nie. Dit is wel nodig om die algemene eienskappe van 'n sisteem, soos dit deur die algemene sistemteorie gedefinieer word, uit te wys, want dit is juis hierdie kennis wat van belang kan wees vir die toereikende beskrywing van die biblioteek- en inligtingsstelsel.

3. DIE BASIESE STRUKTUUR VAN 'N SISTEEM

Die algemene sisteemteorie identifiseer 'n verskeidenheid van sisteme, waarin daar veral 'n verskil gemaak word tussen stelsels wat in die natuur bestaan en dié wat ontstaan as gevolg van menslike tussenkoms, dit wil sê kultuursisteme. 'n Biblioteek- en inligtingsstelsel is 'n kultuurskepping en die eienskappe van mensgemaakte sisteme is dus hier van toepassing.

In plaas daarvan om 'n definisie van 'n sisteem te gee, word die struktuur daarvan in terme van algemeen geldende eienskappe beskryf, en dan ook net in terme van dié eienskap wat vir die inhoud van hierdie rede relevant is, nl:

- .1 'n Sisteem bestaan uit afsonderlike, identifiseerbare komponente of dele — ook genoem subsisteme.
- .2 'n Sisteem word eers gekonstitueer wanneer bepaalde innerlike verbande, verhoudings of verwantskappe tussen die afsonderlike komponente ontstaan of geskep word. Die komponente en bande word bepaal deur die doel en funksie van die sisteem.
- .3 'n Sisteem kan uiterlike verbande of verhoudings met ander sisteme aanknoop. Op dié wyse kom 'n sisteem van 'n veel hoër order tot stand. 'n Kenmerk van laasgenoemde sisteem is dat dit probleme kan hanteer wat aan al die sisteme gemeen is of wat bo dié van die afsonderlike sisteme uitstyg.
- .4 'n Sisteem reageer op insette wat deur die interne prosesse van die sisteem verwerk en uiteindelik omskep word in uitsette.
- .5 'n Kulturele sisteem funksioneer altyd binne 'n bepaalde omgewing.

- .6 'n Spesifieke interaksie tussen omgewing en sisteem kom altyd voor: die behoefte wat dien as bestaansmotivering van 'n sisteem word daaruit herlei; die omvorming van insette tot uitsette vind ten behoeve van die omgewing plaas; terugkoppeling van inligting wat deur die sisteem aan die gemeenskap deurgegee is, is noodsaaklik om die sisteem doelgerig te hou. Die sisteem oefen 'n bepalende invloed uit op die omgewing en die omgewing op sy beurt laat hom geld ten opsigte van die sisteem.

4. DIE STRUKTUUR VAN DIE BIBLIOTEK- EN INLIGTINGSISTEEM

Die biblioteek-en inligtingsisteem vind sy eenheidstigende kern in die rekord van ervaring, kuns en wetenskap met inagneming van al die fisiese vorme waarin die rekord kan voorkom. Die probleme wat die biblioteek- en inligtingkunde bestudeer, hou verband met die rekord, en meer spesifiek met die proses van inligtingsoordrag. Die biblioteek- en inligtingsisteem en die omgewing waarin dit funksioneer, is die greep uit die empiriese wêreld waarbinne die probleme van hierdie wetenskap hulle aankondig.

Die metode waarvolgens die struktuur van die biblioteek- en inligtingsisteem vervolgens beskryf word, kom ooreen met die wyse waarop die betrokke doseerinhoud aan studente oorgedra behoort te word.

Omdat die proses van inligtingsoordrag (met die klem op die proses) die kern van die doreerinhoud is, kan dit as nuttige vertrekpunt dien. 'n Pyltjie, soos in afbeelding 1, kan dien om so 'n beweging te illustreer.

Afbeelding 1



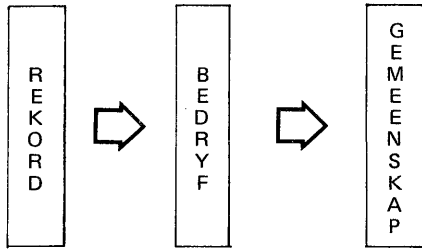
Die proses van inligtingsoordrag gebruik die rekord as inset en verwerk dit tot 'n uitset wat voldoen aan die verwagtings van die gemeenskap. In afbeelding 2 word die rekord en die gemeenskap as komponente van die sisteem aangedui.

Afbeelding 2



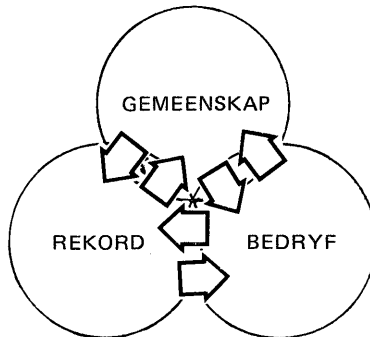
Vir die funksionering van die proses het 'n bedryfseenheid tussen die rekord en gemeenskap tot stand gekom. Tans tree die biblioteek- of inligtingsentrum as bedryfs-eenheid op en vorm sodoende die derde komponent van die sisteem. Hierdie komponent kan verdeel word in vier afsonderlike bestanddele, nl. die bedryfsprosesse en – tegnieke, personeel, dienste, en organisasie. Afbeelding 3 gee 'n voorstelling van die sisteem met sy drie komponente.

Afbeelding 3



Hierdie afbeelding toon nie die belangrike eienskappe van interafhanklikheid en wisselwerking tussen die komponente van die sisteem aan nie – omdat dit te lineêr is. Die voorstelling in afbeelding 4 stel meer tevrede want dit wek die indruk dat die komponente as't ware bymekaar ingehak is.

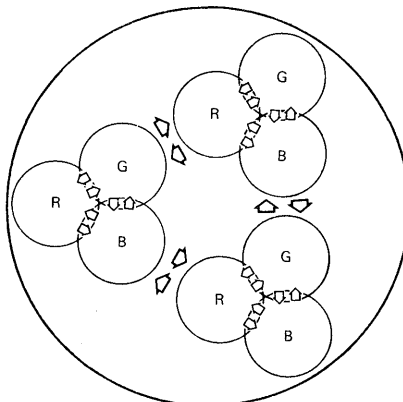
Afbeelding 4



Individuele biblioteek- en inligtingsisteme ondervind probleme wat nie intern opgelos kan word nie. Verbande of ooreenkomste word dan met ander selfstandige sisteme aangegaan om die probleme die hoof te bied. Op dié wyse word sisteme gevorm wat hiërargies hoër is as die enkelsisteme waaruit dit tot stand gekom het. Die individuele sisteme word dan komponente van die groter sisteem. Hierdie netwerk van individuele biblioteek- en inligtingsisteme word die biblioteekwese genoem en dit verteenwoordig die totale studieterrin van die biblioteek- en inligtingkunde.

In afbeelding 5 hieronder word 'n vereenvoudigde grafiese voorstelling van die biblioteekwese gegee.

Afbeelding 5



R = rekord
 B = biblioteek
 G = gemeenskap

(Koöperatiewe aankope, sentrale katalogisering en interbiblioteeklenings is voorbeelde van aktiwiteite wat deur so 'n netwerk hanteer word.)

5. DIE BEPLANNING VAN 'N BIBLIOTEEK- EN INLIGTINGKUNDIGE OPLEIDINGSPROGRAM AAN DIE HAND VAN DIE ALGEMENE SISTEEMTEORIE

As uitgangspunt word geneem dat dit die oogmerk van biblioteek- en inligtingkundige opleiding is om die probleem van inligtingsoordrag en die sisteem waarbinne die probleme hanteer word, sinvol aan studente te verduidelik en te verklaar.

In die uiteensetting van hoe die struktuur van 'n biblioteek- en inligtingsisteem kan dien as hulpmiddel by die beplanning van 'n opleidingsprogram, word die didaktiese weg gevolg deur 'n stap-vir-stap-weergawe te gee van hoe die werking van 'n sisteem aan oningeligtes verduidelik sal word.

Die wyses waarop 'n mens 'n sisteem, sy prosesse en probleme kan beskryf en verklaar, is beperk. 'n Beskrywing van dié aard dwing as't ware 'n sistematiek op die mededeler af. Daar is ook 'n bepaalde sinchronie of volgorde in die uiteensetting van 'n proses en sisteem. Hierdie onwillekeurige riglyne is van besondere belang by die beplanning van 'n opleidingsprogram.

.1 DIE ORIËNTERINGSFASE

Gestel daar word van 'n werknemer verwag om 'n kursus by te woon wat handel oor 'n sisteem wat heeltemal onbekend is aan hom. Watter vrae sal voor die aanvang van die kursus by hom opkom? Moontlik die volgende:

- Hoekom bestaan so 'n sisteem?
- Hoe lyk die sisteem?
- Wat doen die sisteem — watter prosedures word daarin behartig en watter grondstowwe en eindprodukte is ter sake?
- Waar word die sisteem oral gebruik — in watter omgewing of gemeenskap?
- Bestaan ander soortgelyke sisteme elders en is daar enige verband tussen die sisteme?
- Het hierdie apparaat deur die eeue so gelyk, dieselfde proses en probleem hanteer en om dieselfde redes bestaan?

Daar is sekerlik nog meer vrae, maar met hierdie word voorlopig volstaan.

Dit is myns insiens redelik om te beweer dat dieselfde tipe vrae by nuwelingsstudente in die biblioteek- en inligtingkunde aanwesig kan wees en dat hulle hierdie vrae eerste beantwoord sal wil hê.

Die vrae suggereer 'n eerste fase in die opleidingsprogram, met min of meer die volgende doseerinhoud:

- a) die identifisering van die **behoefte**s waaraan 'n biblioteek- en inligtingsisteem sy bestaansreg ontleen. Dit hou vanselfsprekend ook in dat dit sal gaan oor die **kernprobleem** wat in die biblioteek- en inligtingkunde bestudeer word.
- b) 'n beskrywing van die biblioteek- en inligtingsisteem in terme van sy **funksies**. Dit verg die identifisering van die **insette**, soos rekordaanwinste en inligtingsnavrae: die **prosedures**, soos keuring, aanskaffing, ontsluiting, uitlening en die heuristiek; en **uitsette** — in dié geval dienste soos leendienste, bibliografiese dienste, signalering- en selektiewe disseminasie van inligting en die beantwoording van spesifieke inligtingsnavrae.

Op hierdie vlak word nie in besonderhede ingegaan nie. So bv. is 'n beskrywing van die eienskappe van die verskeie tipes rekords nie nodig nie, ook nie die spesifieke tegnieke van ontsluiting nie.

- c) 'n verduideliking van die biblioteek- en inligtingsstelsel as 'n kultuurskepping en die aanduiding van die spesifieke betrekkinge tussen biblioteek en gemeenskap.
- d) die beskrywing van verskillende biblioteektipes en verwante instellings soos argiewe, museums, ens., met hul funksies, dienste en raakpunte met die biblioteekwese. Dit lei tot 'n verduideliking van interbiblioteeklenings, koöperatiewe katalogisering, sentrale katalogisering en biblioteeknetwerke.
- e) die plek, doel en funksie van die biblioteek- en inligtingsstelsel as kultuurskepping deur die eeue — die historiese verband.

Na beantwoording van die eerste stel vrae behoort studente 'n redelike begrip te hê van die kernprobleem, naamlik die stelsel, en die doel en funksie daarvan. Vervolgens sal vrae ontstaan wat die student se nuuskierigheid met betrekking tot die samestelling van die stelsel self sal openbaar — vrae soos bv. die volgende:

- Uit watter dele of komponente bestaan die stelsel?
- Wat is die doel en funksie van elke komponent?
- Watter bande bestaan daar tussen die verskillende komponente?

Die onderrig behoort nog steeds oriënterend te wees en 'n bespreking in detail moet op hierdie stadium nog vermy word.

Riglyne ten opsigte van die inhoud van antwoorde word weer eens herlei uit die biblioteek- en inligtingsstelsel, soos beskryf na aanleiding van die algemene stelselteorie. Die stelsel bestaan naamlik uit die volgende komponente: die gemeenskap, die rekord, en die bedryf met sy bestanddele, t.w. tegniese prosesse, organisasie, personeel en dienste. Op hierdie tydstip in die studieprogram kan die afsonderlike dissiplines waarin die komponente bestudeer word aan die student voorgelê word.

- i) 'n Eerste komponent is die rekordsubstelsel, en die dissipline waarin dit bestudeer word, kan die **rekordkunde of bibliografie** genoem word. Die rekordkunde behels onder andere 'n studie van die funksie van die rekord, sy ontstaan en samestelling, die hanteringsvorme waarin die rekord voorkom, die inligting wat in die verskillende tipes rekords voorkom, die propleem wat kenmerkend van die rekord is, ens.
- ii) 'n Tweede substelsel is die leser- of gebruikerskomponent, en die dissipline waarin hierdie substelsel bestudeer word, is die **leserkunde**. Die leserkunde is myns insiens o.a. ook die marknavorsingsdissipline van die biblioteek- en inligtingkunde.

In dié dissipline behoort o.a. 'n studie gemaak te word van die behoefte wat aanleiding gegee het tot die skepping van 'n biblioteek- en inligtingsstelsel, die verhouding tussen gebruiker en rekord, die wyse waarop die rekord benut word, waarom mense lees, en die invloed van lees op die mens.

- iii) 'n Derde komponent is die bedryfsubstelsel, en die **biblioteekbedryfskunde** is die dissipline waarin dit bestudeer word. Die inhoud van dié dissipline hou onder andere verband met die tegniese prosesse in die bedryf, die personeelaspek, die organisasie en die dienste wat die organisasie lewer. Die subdissiplines vir die bestudering van genoemde bestanddele is die teorie van bedryfsprosedures en -tegnieke, die beroepsteorie, die organisasieleer en die teorie van professionele dienste.

- iv) 'n Dissipline wat nie uit 'n besondere subsisteem herlei kan word nie omdat dit alle komponente van die sisteem raak, is die **historiese biblioteekkunde**.

Dit lyk moontlik om hierdie fase van die opleidingsprogram te groepeer onder die hoof „teorie en geskiedenis van biblioteek- en inligtingsstelsel”. Ter wille van die eenheid en stelselmatige uitbou van die inhoud en struktuur van die leerplan en a.g.v. die feit dat die gedeelte van die leerplan suiwer oriënterend van aard is, is dit wenslik dat die hele eerste fase deur dieselfde dosent behartig word en dat dié gedeelte van die leerplan afgehandel word voordat daar met die volgende fase begin word.

.2 DIE EERSTE ANALITIESE FASE

Vir die beplanning van 'n biblioteek- en inligtingkundige opleidingsprogram kan daar onderskei word tussen 'n sisteem van 'n hoër en laer orde. Dié van 'n hoër orde word gevorm deur 'n netwerk van afsonderlike biblioteek- en inligtingsentra, terwyl die individuele biblioteek- en inligtingsentra die sisteem van 'n laer orde uitmaak. In hierdie afdeling word daar na 'n eerste analitiese fase verwys omdat dit betrekking het op die ontleding van die sisteem van 'n laer orde. In 'n tweede analitiese fase sal die sisteem van 'n hoër orde bespreek word.

Die eerste analiese het verder net betrekking op die biblioteek as inrigting in die algemeen en laat verskille tussen individuele biblioteke buite rekening.

Uit die metode waarvolgens 'n sisteem in die algemeen aan oningeligtes beskryf word, blyk dit dat die onderskeie komponente nie gelyktydig en parallel oor die duur van die kursus aangebied word nie. Die komponente word elkeen afsonderlik in 'n bepaalde, logiese volgorde beskryf en die verband tussen die eerste en tweede komponente of subsysteme word uitgewys tydens of na die beskrywing van die tweede. Sodoende word al die komponente beskryf en verbande gaande uitgewys.

'n Bepaalde logiese volgorde is egter hiervoor nodig. Die motivering vir die ontstaan en bestaan van 'n mensgemaakte sisteem hou direk verband met die **behoefte** wat die sisteem moet bevredig. In die geval van 'n biblioteek- en inligtingsstelsel is die gemeenskap die behoeftehebbende komponent.

Die belangstelling van die biblioteek- en inligtingkunde in die rekord hou uitsluitlik verband met die bevrediging van bepaalde behoeftes van die gemeenskap. Die bestudering, beskouing en evaluering van die rekordkomponent kan dus nie sonder 'n voorkennis van die gemeenskap en sy behoeftes geskied nie.

Die bedryfsubstelsel se doel en funksies word herlei uit die behoefte van die gemeenskap. Kennis in dié verband is dus ook noodsaaklik voordat 'n studie van die bedryfkomponent sinvol kan geskied.

Die analiese van die gemeenskapsstelsel met behulp van die leserkunde as dissipline is dus 'n logiese beginpunt in die eerste analitiese fase.

Die ander twee komponente wat nog beskryf moet word, is die rekord- en bedryfsubstelsel. In die aanbieding van hierdie inhoude geld ewe eens 'n bepaalde, logiese volgorde. Die bevrediging van 'n behoefte geskied deur die verwerking van sekere insette — in die geval van 'n biblioteek- en inligtingsstelsel, rekordaanwinste. Die behoefte van die gemeenskap en die rekordtipe is bepalend vir die tipe bedryfseenheid — dit skryf die bedryfsprosesse voor. Vir die begrip en evaluering van die aard, wese en sin van elke bedryfshandeling in die biblioteek- en inligtingsstelsel word 'n voorkennis van die behoefte en die rekord veronderstel. Die bestudering van die rekordkomponent, met

behulp van die rekordkunde as dissipline, sou die volgende logiese stap in die eerste analitiese fase wees. Eers hierna kan 'n studie van die bedryfssubstelsiem volg.

In die bedryfssubstelsiem word vier subkomponente onderskei, t.w. die tegniese proseseenheid, die organisasie-eenheid, die personeeleenheid, en die diens-eenheid. Die subdissiplines wat hierdie eenhede bestudeer, is die teorie van bedryfsprosedures en -tegnieke; die organisasieleer; die beroepsteorie; en die teorie van professionele dienste.

Om die volgorde te bepaal waarin genoemde subdissiplines aangebied behoort te word, is die voorkennis wat vir die bestudering van die betrokke doseerinhoud vereis word, ontleed. Wanneer 'n onderneming presies weet watter dienste dit moet lewer om in bepaalde behoeftes te kan voorsien, is dit eers moontlik om die bedryfs-eenheid in sy geheel te beplan. Dit is om dié rede logies om die **teorie van professionele dienste** as eerste doseerinhoud van die bedryfskunde aan te bied. Hierdie subdissipline sal o.a. doseerinhoud soos die heuristiek, selektiewe disseminasie van inligting, berigdienste, profiel-skrywing, die beantwoording van inligtingsnavrae en die naslaanonderhoud bevat.

'n Begrip en kennis van die dienste wat gelewer behoort te word, is bepalend vir die daarstelling en evaluering van bedryfsprosedures en -tegnieke. Hieruit volg dat die **teorie van bedryfsprosedures en -tegnieke** na die afhandeling van die teorie van professionele dienste aangebied behoort te word. Dié deel van die leerplan het 'n omvangryke doseerinhoud en omvat onder andere boek-keuring, bestelprosedures, ontsluitingsleer en -prosedures, uitleenprosedures, die rol van die rekenaar in al die bogenoemde prosedures en tegnieke, en ondersoektegnieke wat aangewend kan word om prosedures en metodes te rasionaliseer.

Die tegnieke en prosedures van 'n stelsiem bepaal die aard en bevoegdhede van die personeel wat dit moet bedryf. Dit is dus logies dat die **beroepsteorie** na 'n studie van die teorie van bedryfsprosedures en -tegnieke sal volg. Aspekte soos o.a. die beroepsetiek en professionalisering is onderdele van dié subdissipline.

Sodra 'n duidelike beeld van dienste, tegnieke, prosedures en personeel geskep is, is dit moontlik om 'n gepaste organisasie-eenheid sinvol te beskryf en te evalueer. Die **organisasieleer** is dus die subdissipline wat op die beroepsteorie behoort te volg.

Die aanbevole opeenvolging van doseerinhoud binne die bedryfskunde is dus:

- eerstens, die professionele diensteorie
- tweedens, die teorie van bedryfsprosedures en -tegnieke
- derdens, die beroepsteorie, en
- vierdens, die organisasieleer.

Die huidige praktyk van parallelle aanbieding skep besondere probleme. Studente word o.a. tydens die eerste drie studiejare, waartydens hulle ook ander akademiese vakke bestudeer, gekonfronteer met klein fasette van 'n verskeidenheid van beroepsdissiplines, wat veral probleme i.v.m. integrasie en sintese van die leerstof skep. Hierteenoor kan die logiese behandeling van die afsonderlike komponente nie net die verskeidenheid van nuwe kennis en begrippe beperk nie, maar deur 'n stap-vir-stap-uitbouing binne die raamwerk van die stelsiem word verseker dat studente hulle voortdurend kan oriënteer

m.b.t. die bepaalde sisteem of gedeelte van die sisteem onder bespreking. Die assimilasië van nuwe kennisinhoude vind dus voortdurend binne 'n bepaalde verwysingsraamwerk plaas.

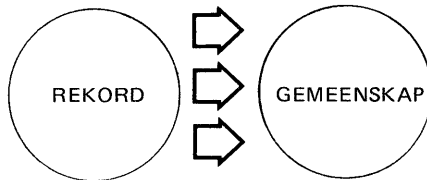
Daar mag wel bedenkinge wees dat die opeenvolgende aanbieding van die afsonderlike dissiplines juis aanleiding sal gee tot 'n fragmentering van die wetenskap. Die uitgangspunt wat in die aanbieding gevolg word, is hier egter bepalend. Die subsisteme moet **na mekaar**, maar nie **los van mekaar nie**, gedoseer word, of anders gestel: daar moet tussen die inhoude van die subsisteme **onderskei** word sonder om dit van mekaar te skei. Ter illustrasie word die basiese kennisinhoude in verband met die mens as leser behandel. Dit kan aan die begin los van die rekord- en bedryfsubstisteme geskied (vgl. afbeelding 6) maar dit impliseer nie dat geen verwysing na die rekord-komponent gemaak mag word nie.

Afbeelding 6



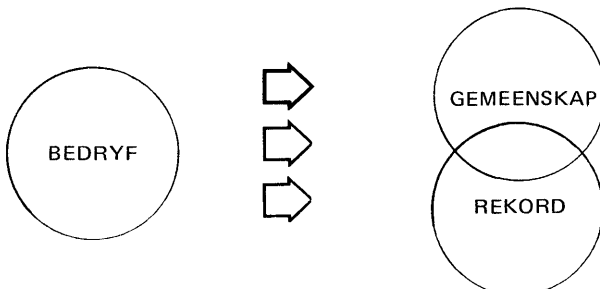
Hierna word die rekordsubstistieem beskryf, maar nie as losstaande van die gemeenskap nie. In die beskrywing van die rekord sal daar voortdurend of so dikwels as wat nodig is na die gemeenskapsubstistieem verwys word (vgl. afbeelding 7). Aangesien 'n bepaalde verband of interafhanklikheid tussen rekord en gemeenskap bestaan, is 'n integrering van kennisinhoude van rekord en gemeenskap 'n vereiste.

Afbeelding 7



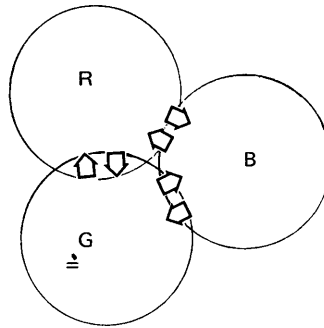
In die beskrywing van die derde substistieem word dieselfde benadering gevolg (vgl. afbeelding 8).

Afbeelding 8



Na die beskrywing van al die sub sisteme behoort die beeld wat die studente daarop nahou hopelik met die voorstelling in afbeelding 9 ooreen te stem.

Afbeelding 9



R = rekord
B = biblioteek
G = gemeenskap

.2 SINTESE VAN DIE INDIVIDUELE BIBLIOTEEK- EN INLIGTINGSISTEEM

Al die komponente van die individuele biblioteek- en inligtingsisteam is op hierdie stadium van die opleidingsprogram beskryf en die integrering van die afsonderlike doseerinhoud het progressief plaasgevind. Dit is op hierdie tydstip wenslik om by wyse van samevatting of sintese terug te gaan na die beskrywing van die biblioteek- en inligtingsisteam en om die interafhanklikheid van die sub sisteme, nl. gemeenskap, rekord en bedryf, teen die agtergrond van die geheelkennis uit te wys.

Die interafhanklikheid van afsonderlike komponente binne 'n kultuursisteam is so 'n wesentlike kenmerk en van so 'n kardinale belang by besluitneming en rasionalisering van sisteme dat 'n doelbewuste poging om studente hiervan bewus te maak, noodsaaklik is. Dit is verkieslik dat die verskillende dosente die verbande vanuit hul bepaalde dissiplines uitwys. Sodoende word 'n sintese verkry wat, vanweë die veelheid van insig en benadering, van eensydigheid gevrywaar is.

Dit spreek vanself dat dosente nie elkeen hul eie unieke verwysingsraamwerk as uitgangspunt sal neem nie, maar 'n gemeenskaplike raamwerk sal gebruik wat ooreenstem met dié wat reeds tydens die oriënteringsfase aan studente voorgehou is.

.3 DIE TWEDE ANALITIESE FASE

Die komponente van die individuele biblioteek- en inligtingsisteam wat in die eerste analitiese fase behandel is, is tipesend van al die ander individuele sisteme wat in die tweede analitiese fase ter sprake kom. Die totaalbeeld wat deur sintese in die eerste fase geskep is, dien as agtergrond waarteen die inhoud van die tweede analitiese fase aangebied word. Hierdie fase hou verband met die beskrywing van 'n verskeidenheid van biblioteek- en inligtingsisteme en hul interafhanklikheid as komponente van 'n groter sisteam. Die doseerinhoud sal o.a. betrekking hê op 'n detailbeskrywing van die verskillende biblioteektipes in terme van hulle doel, funksie en dienste; verskeie aspekte van biblioteeksamewerking, soos sentrale en koöperatiewe ontsluiting, koöperatiewe aanskafprogramme; biblioteeknetwerke; interbiblioteeklenings; en sentrale berging van minder gebruikte materiaal. In hierdie fase gaan dit dus om 'n studie van die biblioteekwese. Die bedryfskunde is die dissipline wat die betrokke doseerinhoud akkommodeer.

4 SINTESE VAN DIE BIBLIOTEEKWESE AS SISTEEM

In die voorgestelde opleidingsprogram vind sintese na die eerste analitiese fase plaas, maar dit hou net verband met een komponent van die biblioteekwese, nl. die individuele biblioteek- en inligtingsstelsel. 'n Tweede sintese wat betrekking het op die groter stelsel met al sy komponente is ewe noodsaaklik. In dié gedeelte van die leerplan sal konsentreer word op die interafhanklikheid van biblioteek- en inligtingsstelsels, die noodsaaklikheid van samewerking en die probleme wat in die weg van effektiewe samewerking staan.

Tydens hierdie sintesefase word die finale geleentheid vir die dosent geskep om te verseker dat die student sy basiese opleidingsprogram afsluit met 'n duidelike verwysingsraamwerk waarbinne hy sy toekomstige ervaring en kennis kan plaas.

5 HISTORIESE FASE

Sodra die basiese beskrywing van die stelsel in sy geheel afgehandel is, kan 'n bestudering daarvan binne historiese verband sinvol geskied, want die uitwerking van die biblioteek- en inligtingswese op die gemeenskap kan nie beskryf en verklaar word sonder 'n geheelbeeld van die betrokke stelsel nie. Met die historiese biblioteek- en inligtingkunde word die basiese opleidingsprogram van die biblioteek- en inligtingkundige dus afgesluit.

6 SAMEVATTING

In die lig van die feit dat die biblioteek- en inligtingsstelsel progressief in gekompliseerdheid toeneem en so die oordrag van die doseerinhoud binne 'n duidelik gedefinieerde verwysingsraamwerk bemoeilik, asook die feit dat fragmentering van die wetenskap in die hand gewerk word deur die parallelle aanbieding van die onderskeie dissiplines, word besondere eise aan die beplanning van die opleidingsprogram gestel.

Die eienskappe van 'n stelsel, soos wat dit deur die algemene stelselteorie geïdentifiseer word, is beskryf. Die struktuur van die biblioteek- en inligtingsstelsel is aan die hand daarvan uiteengesit. Dié stelsel is as uitgangspunt vir die beplanning van die opleidingsprogram gebruik, en in besonder is die metode waarvolgens 'n onbekende stelsel aan oningeligtes beskryf behoort te word, ontleed.

Die resultaat van so 'n benadering is 'n opleidingsprogram wat voorsiening maak vir

- 1 'n Oriënteringsfase, waarin die teorie en geskiedenis van die biblioteek- en inligtingsstelsel behandel word.
- 2 'n Eerste analitiese fase, waarin die afsonderlike komponente van die individuele biblioteek- en inligtingsentra na mekaar, maar nie los van mekaar nie, gedoseer word. Hierdie fase laat die verskille tussen individuele biblioteke buite rekening.
- 3 'n Fase van sintese, waarin die interafhanklikheid tussen die afsonderlike komponente van die individuele biblioteek- en inligtingsstelsel behandel word.
- 4 'n Tweede analitiese fase, wat betrekking het op die biblioteekwese en waartydens aandag gegee word aan die verskillende biblioteektipes en biblioteeksamewerking in die breë.
- 5 'n Tweede fase van sintese, waartydens die interafhanklikheid van individuele biblioteek- en inligtingsstelsels binne die groter stelsel, nl. die biblioteekwese, gedoseer word.

- 6 'n Historiese fase, waarin die uitwerking van die groter sisteem met sy komponente op kulture en gemeenskappe binne historiese verband verklaar word.

In hierdie rede is daar besonder klem gelê op die sinchronisering van die onderskeie doseerinhoud van die biblioteek- en inligtingkunde. Met so 'n benadering hoop ek om nie net 'n meer logies gekonstitueerde opleidingsprogram daar te stel nie maar ook 'n duidelike verwysingsraamwerk te skep wat 'n beter integrering van die verskillende kennisinhoud moontlik sal maak en wat ook die eenheid van die biblioteek- en inligtingwetenskap beter sal illustreer.

SYNOPSIS

In planning a training programme, special requirements must be taken into account. These arise from the fact that the library and information system is becoming progressively more complex, which impedes the transfer of curriculum content within a clearly defined frame of reference, and from the fact that a parallel presentation of the various disciplines may lead to fragmentation of Library and Information Science.

The characteristics of a system, as identified by the general systems theory, are described. On this basis, the structure of the library and information system is set out. This system is used as point of departure in the planning of the training Programme. In particular, the method to be used in explaining an unknown system to the uninformed is analysed.

The result of such an approach is a training programme which provides for:

- 1 An orientation phase, in which the theory and history of the library and information system are dealt with.
- 2 A first analytical phase, in which the various components of the individual library and information centres are treated sequentially but not in isolation. During this phase differences between individual libraries are not taken into account.
- 3 A phase of synthesis dealing with the interdependence of the various components of the individual library and information system.
- 4 A second analytical phase dealing with librarianship, during which attention is paid to the different kinds of libraries and to library co-operation in general.
- 5 A second phase of synthesis, during which the interdependence of individual library and information systems within the larger system, viz. librarianship, is treated.
- 6 A historical phase, during which the influence of the larger system with its components on cultures and communities is elucidated in historical context.

In this address particular emphasis is placed on the synchronisation of the various curriculum contents of Library and Information Science. With this approach it is attempted not only to provide a more logically constituted training programme but also to create a clear frame of reference that will permit a better integration of the various disciplines and will also better illustrate the unity of Library and Information Science.

PUBLIKASIES IN DIE REEKS VAN DIE UNIVERSITEIT

1. "Gids by die voorbereiding van wetenskaplike geskrifte" — Dr. P.C. Coetzee.
2. "Die Aard en Wese van Sielkundige Pedagogiek" — Prof. B.F. Nel.
3. "Die Toenemende belangrikheid van Afrika" — Adv. E.H. Louw.
4. "Op die Drumpel van die Atoomeeu" — Prof. J.H. v.d. Merwe.
5. "Livestock Philosophy" — Prof. J.C. Bonsma.
6. "The Interaction Between Environment and Heredity" — Prof. J.C. Bonsma.
7. "Verrigtinge van die eerste kongres van die Suid-Afrikaanse Genetiese Vereniging — Julie 1958".
8. "Aspekte van die Prysbeheersingspolitiek in Suid-Afrika na 1948" — Prof. H.J.J. Reynders.
9. "Suiwelbereiding as Studieveld" — Prof. S.H. Lombard.
10. "Die toepassing van fisiologie by die bestryding van Insekte" — Prof. J.J. Matthee.
11. "The Problem of Methaemoglobinaemia in man with special reference to poisoning with nitrates and nitrites in infants and children" — Prof. D.G. Steyn.
12. "The Trace Elements of the Rocks of the Bushveld Igneous Complex. Part 1" — Dr. C.J. Liebenberg.
13. "The Trace Elements of the Rocks of the Bushveld Igneous Complex. Part II. The Different Rock Types" — Dr. C.J. Liebenberg.
14. "Protective action of Fluorine on Teeth" — Prof. D.G. Steyn.
15. "A Comparison between the Petrography of South African and some other Palaeozoic Coals" — Dr. C.P. Snyman.
16. "Kleinveekunde as vakrigting aan die Universiteit van Pretoria" — Prof. D.M. Joubert.
17. "Die Bestryding van Plantsiektes" — Prof. P.M. le Roux.
18. "Kernenergie in Suid-Afrika" — Prof. A.J.A. Roux.
19. "Die soek na Kriteria" — Prof. A.P. Grové.
20. "Die Bantoetaalkunde as beskrywende Taalwetenskap" — Prof. E.B. van Wyk.
21. "Die Statistiese prosedure: teorie en praktyk" — Prof. D.J. Stoker.
22. "Die ontstaan, ontwikkeling en wese van Kaak-, Gesigs- en Mondchirurgie" — Prof. P.C. Snijman.
23. "Freedom — What for" — K.A. Schrecker.
24. "Once more — Fluoridation" — Prof. D.G. Steyn.
25. "Die Ken- en Werkwêreld van die Biblioteekkunde" — Prof. P.C. Coetzee.
26. "Instrumente en Kriteria van die Ekonomiese Politiek n.a.v. Enkele Ondervindinge van die Europese Ekonomiese Gemeenskap" — Prof. J.A. Lombard.
27. "The Trace Elements of the Rocks of the Alkali Complex at Spitskop, Sekukuniland, Eastern Transvaal" — Dr. C.J. Liebenberg.
28. "Die Inligtingsprobleem" — Prof. C.M. Kruger.
29. "Second Memorandum on the Artificial Fluoridation of Drinking Water Supplies" — Prof. D.G. Steyn.
30. "Konstituering in Teoreties-Didaktiese Perspektief" — Prof. F. van der Stoep.
31. "Die Akteur en sy Rol in sy Gemeenskap" — Prof. Anna S. Pohl.
32. "The Urbanization of the Bantu Homelands of the Transvaal" — Dr. D. Page.
33. "Die Ontwikkeling van Publieke Administrasie as Studievak en as Profesie" — Prof. J.J.N. Cloete.
34. "Duitse Letterkunde as Studievak aan die Universiteit" — Prof. J.A.E. Leue.
35. "Analitiese Chemie" — Prof. C.J. Liebenberg.
36. "Die Aktualiteitsbeginsel in die Geologiese navorsing" — Prof. D.J.L. Visser.
37. "Moses by die Brandende Braambos" — Prof. A.H. van Zyl.
38. "A Qualitative Study of the Nodulating Ability of Legume Species: List 1" — Prof. N. Grobbelaar, M.C. van Beyma en C.M. Todd.
39. "Die Messias in die saligsprekinge" — Prof. S.P.J.J. van Rensburg.
40. Samevatting van Proefskrifte en Verhandeling 1963/1964.
41. "Universiteit en Musiek" — Prof. J.P. Malan.
42. "Die Studie van die Letterkunde in die Bantoetaale" — Prof. P.S. Groenewald.
43. Samevatting van Proefskrifte en Verhandeling 1964/1965.
44. "Die Drama as Siening en Weergawe van die Lewe" — Prof. G. Gronjé.
45. "Die Verboude Grond in Suid-Afrika" — Prof. D.G. Haylett.
46. "'n Suid-Afrikaanse Verplegingscredo" — Prof. Charlotte Searle.
47. Samevatting van Proefskrifte en Verhandeling 1965/1966.
48. "Op Soek na Pedagogiese Kriteria" — Prof. W.A. Landman.
49. "Die Romeins-Hollandse Reg in Oënskou" — Prof. D.F. Mostert.
50. Samevatting van Proefskrifte en Verhandeling 1965/1966.
51. "Inorganic Fluoride as the cause, and in the prevention and treatment, of disease" — Prof. Douw G. Steyn.
52. "Honey as a food and in the prevention and treatment of disease" — Prof. D.G. Steyn.
53. "A check list of the vascular plants of the Kruger National Park" — Prof. H.P. van der Schijff.
54. "Aspects of Personnel Management" — Prof. F.W. Marx.
55. Samevatting van Proefskrifte en Verhandeling 1967/1968.
56. "Sport in Perspektief" — Prof. J.L. Botha.
57. "Die Huidige Stand van die Gereformeerde Teologie in Nederland en ons Verantwoordelikheid" — Prof. J.A. Heyns.
58. "Onkruiden en hul beheer met klem op chemiese beheer in Suid-Afrika" — Prof. P.C. Nel.
59. "Die Verhoudingstrukture van die Pedagogiese Situasie in Psigopedagogiese Perspektief" — Prof. M.C.H. Sonnekus.
60. "Kristalhelder Water" — Prof. F.A. van Duuren.
61. "Arnold Theiler (1867 — 1936) — His Life and Times" — Dr. Gertrud Theiler.

62. "Dr. Hans Merensky — Mens en Voorbeeld" — Prof. P.R. Skawran.
63. "Geskiedenis as Universiteitsvak in Verhouding tot ander Vakgebiede" — Prof. F.J. du Toit Spies.
64. "Die Magistergraadstudie in Geneeskundige Praktyk (M. Prax. Med.) van die Universiteit van Pretoria" — Prof. H.P. Botha.
65. Samevatting van Proefskrifte en Verhandeling 1968/1969.
66. "Kunskritiek" — Prof. F.G.E. Nilant.
67. "Anatomie — 'n Ontleding" — Prof. D.P. Knobel.
68. "Die Probleem van Vergelyking en Evaluering in die Pedagogiek" — Prof. F.J. Potgieter.
69. "Die Eenheid van die Wetenskap" — Prof. P.S. Dreyer.
70. "Aspekte van die Sportfisiologie en die Sportwetenskap" — Dr. G.W. v.d. Merwe.
71. "Die rol van die Fisiologiese Wetenskappe as deel van die Veterinêre Leerplan" — Prof. W.L. Jenkins.
72. "Die rol en toekoms van Weidingkunde in Suid-Afrikaanse Ekosisteme" — Prof. J.O. Grunow.
73. "Some Problems of Space and Time" — Mnr. K.A. Schrecker.
74. "Die Boek Prediker — 'n Smartkreet om die Gevalle Mens" — Prof. J.P. Oberholzer.
75. Titels van Proefskrifte en Verhandeling ingedien gedurende 1969/70; 1970/71 en 1971/72
76. "Die Akademiese Jeug is vir die Sielkunde meer as net 'n Akademiese Onderwerp" — Prof. D.J. Swiegers.
77. "'n Homiletiese Herwaarderung van die Prediking vanuit die Gesigshoek van die Koninkryk" — Prof. J.J. de Klerk.
78. "Analise en Klassifikasie in die Vakdidaktiek" — Prof. C.J. van Dyk.
79. "Bantoereg: 'n Vakwetenskaplike Terreinverkenning" — Prof. J.M.T. Labuschagne.
80. Dosentekursus 1973 — Referate gelewer tydens die Dosentekursus 30 Jan. — 9 Feb. 1973.
81. "Volkekunde en Ontwikkeling" — Prof. R.D. Coertze.
82. "Opleiding in Personeelbestuur in Suid-Afrika" — Prof. F.W. Marx.
83. "Bakensyfers vir Dierereproduksie" — Prof. D.R. Osterhoff.
84. "Die Ontwikkeling van die Geregtelike Geneeskunde" — Prof. J. Studer.
85. "Die Liggaamlike Opvoedkunde: Geesteswetenskap?" — Prof. J.L. Botha.
86. Dosentekursus: 1974 — Referate gelewer tydens die Dosentekursus 4 — 7 Febr. 1974.
87. "Die opleiding van die mediese student in Huisartskunde aan die Universiteit van Pretoria" — Prof. H.P. Botha.
88. "Opleiding in bedryfsekonomie in die huidige tydvak" — Prof. F.W. Marx.
89. "Swart arbeidsregtelike verhoudings, quo vadis?" — Prof. S.R. van Jaarsveld.
90. "The Clinical Psychologist: Training in South Africa. A report on a three-day invitation conference: 11 — 13 April 1973."
91. "Studie van die Letterkunde in die Taalonderrig" — Prof. L. Peeters.
92. "Gedagtes rondom 'n Kontemporêre Kerkgeskiedenis — met besondere verwysing na die Nederduits Gereformeerde Kerk" — Prof. P.B. van der Watt.
93. "Die funksionele anatomie van die herkouermaag — vorm is gekristalliseerde funksie" — Prof. J.M.W. le Roux.
94. Dosentekursus 1975 — Referate gelewer tydens die Dosentekursus 27 Januarie — 6 Februarie 1975.
95. "'n Nuwe benadering tot die bepaling van die koopsom in die geval van 'n ornaam" — Prof. G. van N. Viljoen.
96. "Enkele aspekte in verband met die opleiding van veekundiges" — Prof. G.N. Louw.
97. "Die Soogdiernavorsingsinstituut 1966 — 1975".
98. "Prostetika: 'n doelgerigte benadering" — Prof. P.J. Potgieter.
99. "Inligtingsbestuur" — Prof. C.W.I. Pistorius.
100. "Is die bewaring van ons erfenis ekonomies te regverdig?" — Dr. Anton Rupert.
101. "Kaak-, Gesigs- en Mondchirurgie — Verlede, Hede en Toekoms" — Prof. J.G. Duvenage.
102. "Keel-, Neus- en Oorheelkunde — Hede en Toekoms" — Prof. H. Hamersma.
103. Dosentesimposia 1975.
104. "Die Taak van die Verpleegonderwys" — Prof. W.J. Kotzé.
105. "Quo Vadis, Waterboukunde?" — Prof. J.P. Kriel.
106. "Geregtelike Geneeskunde: Die Multidissiplinêre Benadering" — Prof. J.D. Loubser.
107. "Huishoudkunde — Waarheen?" Prof. E. Boshoff.
108. Dosentekursus 1976 — Referate gelewer tydens die Dosentekursus 29 Januarie — 4 Februarie 1976.
109. Tweede H.F. Verwoerd-gedenklesing gehou deur die Eerste Minister Sy Edele B.J. Vorster
110. Titels van proefskrifte en verhandelings ingedien gedurende 1972/73; 1973/74 en 1974/75 en wetenskaplike publikasies van personele vir die twaalf maande eindigende op 15 November 1975.
111. "Ortodonsie — 'n Oorsig en Waardebepaling" — Prof. S.T. Zietsman.
112. "Rede gelewer by Ingebruikneming van die Nuwe kompleks vir die Tuberkulosenavorsingsseenheid van die MNR" — Prof. H.W. Snyman.
113. "Die gebruik van Proefdiere in Biomediese Navorsing, met spesiale verwysing na Eksperimentele Chirurgie" — Prof. D.G. Steyn.
114. "Die Toekoms van die Mynboubedryf in Suid-Afrika" — Prof. F.O.P. Leiding.
115. "Van Krag tot Krag" — Dr. Anton Rupert.
116. "Carnot, Adieu!" — Prof. J.P. Botha.
117. "'n Departement van Hematologie — Mode of Noodsaak" — Prof. K. Stevens.
118. "Farmaka en Farmakologie; Verlede, Hede en Toekoms" — Prof. De K. Sommers.
119. "Opleiding in Elektrotegniese Ingenieurswese — Deurbraak of Dwaling?" — Prof. L. van Biljon.
120. "Die Rontgendiagnostiek voor 'n Nuwe Uitdaging — die Toegepaste Fisiologie" — Prof. J.M. van Niekerk.

ISBN 086979 021 8

Excel. Pta. 6909

