

VOORUITZICHTEN IN PLANT- EN DIERKUNDE

DOOR

HUGO DE VRIES.

Alle overdrijving schaadt. Zoo heeft ook de beoefening der natuurlijke historie hare gevaren. Ik bedoel voor hen, die zich geheel aan deze studie wenschen te wijden en die tevens daarin het middel voor hun levensonderhoud hopen te vinden.

Deze hoop berust voor velen op een dwaling, of ten minste op onbekendheid met den feitelijken toestand. Niemand kan meer dan ik de toenemende belangstelling in de levensverschijnselen der natuur toejuichen, en juist daarom meen ik dat het mijn plicht is, in dit opzicht tegen overdrijving te waarschuwen.

Het aantal betrekkingen voor plant- en dierkundigen is in ons vaderland nog gering en ondergaat slechts zeer langzaam uitbreiding. Een honderdtal betrekkingen bij het middelbaar en gymnasiaal onderwijs, een viertal proefstations hier te lande en een paar op Java. Verder 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, de phytopathologische dienst onder Prof. RITZEMA BOS te Amsterdam, het toezicht op de visscherijen en enkele andere takken van dienst, die allen te zamen voorloopig slechts op een tiental betrekkingen voor doctoren in de plant- en dierkunde kunnen worden geschat.

Waarschijnlijk zal dit aantal allengs toenemen; doch te vast mag men daarop niet rekenen. Een proefstation in Suriname zou zeker zeer gewenscht zijn; vergrooting van den plantentuin aldaar, waar thans de Directeur de eenige europeesche ambtenaar is, ligt voor de hand. Aan den phytopathologischen dienst mag men wel het eerst uitbreiding verwachten, doch in hoeverre die uitbreiding betrekkin-

gen voor gestudeerden in het leven zal roepen is nog zeer onzeker.

Daartegenover staat de concurrentie tusschen de biologie en de chemie aan de proefstations. Te Hoorn is een bioloog door een chemicus vervangen; de proefstations voor suikerriet op Java zijn door plantkundigen tot hun grooten bloei en roem gebracht; thans heeft het proefstation Oost-Java een landbouwkundige en West-Java een scheikundige tot directeur. Het scheikundig onderzoek grijpt zooveel meer rechtstreeks in de praktijk in dan de plantkunde en de dierkunde, dat scheikundigen hier steeds grootere kans van slagen zullen hebben dan biologen.

Het geologisch onderzoek van onze koloniën heeft zonder twijfel een rijke toekomst. Maar het vordert langzaam. Voor zoover het geognostisch en mineralogisch is, vormen de studiën aan de Polytechnische school te Delft daarvoor den aangewezen weg van voorbereiding. En dat het palaeontologisch gedeelte geenszins een monopolie der studenten of doctoren in de biologie vormt, leeren de schilterende onderzoekingen van DUBOIS, die als arts naar Indië vertrok.

Met dezen stand van zaken is de toevloed van jongelingen, die zich aan de studie der biologie willen wijden, geheel ongeëvenredigd. Ik spreek niet van hen, wier rijkdom hen geheel onafhankelijk maakt of die in andere richting eene betrekking zoeken; hun aantal is veel te klein. Hun hulp hebben wij noodig, vooral ook om voor de studie der levende natuur die gelijke plaats naast de zusterwetenschappen te erlangen, waarop zij zoo ruimschoots aanspraak heeft en die haar nog op zoovele punten onthouden wordt, getuige de inrichting van allerlei examens, en met name van de acte-examens voor Middelbaar Onderwijs. Wie onze wetenschappen steunen wil in een hooge staatsbetrekking of als maecenas, kan meer voor haren vooruitgang doen, dan de beste onzer onderzoekers.

Ik heb het oog op hen, voor wien van de wetenschap niet òf het een òf het andere geldt:

Einem ist sie die hohe, die himmlische Göttin, dem Andern,
Eine tüchtige Kuh, die ihn mit Butter versorgt,

maar die, uit neiging en uit noodzaak, beide deze door den dichter te scherp gescheiden standpunten in zich vereenigt. Levensdoel en levensonderhoud is de wetenschap voor hen tegelijkertijd en ik zie niet in, dat die beiden met elkander in strijd zouden behoeven te zijn.

Doch de toeloop is veel te groot. Thans is er gebrek aan geschikte en bevoegde personen; weldra zal er groot gebrek aan betrekkingen zijn.

Thans is er gebrek. Overal ziet men dit bij het middelbaar onderwijs. Leeraarsplaatsen zijn één of twee jaren onbezet gebleven, voor andere zijn tijdelijke benoemingen geschied van onbevoegden of onvolledig bevoegden. Hier en daar zijn vakken met elkander vereenigd, die bij een rijke keuze van sollicitanten zeker ten voordeele van het onderwijs gescheiden zouden gebleven zijn. Gemeentebesturen, wier sollicitatie-uitschrijvingen onbeantwoord bleven, zoeken leeraren uit andere plaatsen aan, om de openstaande betrekkingen te vervullen. Wie thans gereed is, heeft keus en een groote kans op spoedige bevordering.

Het spreekt van zelf dat dit tengevolge heeft gehad dat velen, die anders in een andere richting gestudeerd zouden hebben, zich met meer of minder voorliefde tot de biologie hebben gewend. En zoo hun aantal evenredig gebleven was met de vacaturen, zou dit slechts toejuiching verdienen. Maar er zijn er veel te veel gekomen. Voor hen allen zal in lange jaren geen plaats te vinden zijn. En wie thans nog geen student zijn, die zullen de verlangde bevoegdheid verkrijgen in een tijd, waarop een overmaat van sollicitanten de markt zal drukken.

In de laatste dertig jaren heeft in de biologie de verhouding tusschen candidaten en vacaturen periodisch gewisseld. Ik herinner mij perioden van snelle bevordering en andere van jaren wachpens. Zulk wachten prikkelt aanvankelijk tot eigen studie, terwijl het er ruimschoots den tijd voor biedt. Maar op den duur zag ik het verlamvend werken. In zulk een periode zullen naar alle waarschijnlijkheid zij promoveeren, die thans nog geen student zijn.

Want het aantal studenten in de plant- en dierkunde neemt onrustbarend toe; het bereikt thans reeds een hoogte, die volkomen ongemotiveerd is. Het is ondoenlijk zuivere cijfers op te geven, daar vele jongeren omtrent hun studierichting nog twijfelen (en met recht!), doch de cijfers spreken zóó, dat dit bezwaar geen invloed heeft.

Vooraan staat Amsterdam:

Studie-jaren.	Vorbereiding tot:	
	Promotie	Akte M. O.
1. oudere jaren	3	3
2. derde jaar	3	0
3. tweede jaar	7	2
4. eerste jaar	9	3
	<u>22</u>	<u>8</u>
samen		30

Amsterdam alleen zou dus voor jaren in de behoefte aan leeraren in de plant- en dierkunde ruimschoots kunnen voorzien.

Aan de Rijks-Universiteiten is de toevloed dezelfde.

	Vorbereiding tot:	
	Promotie	Akte M. O.
Leiden.....	6	3
Utrecht.....	8	3
Groningen.....	8	0
	<hr/>	<hr/>
samen.....	22	6
		28

Waarbij ook hier nog enkele andere komen, die nog tusschen Plant- en Dierkunde en een ander vak twijfelen.

Zoo onvolledig en onzeker deze cijfers ook zijn, zoo voldoende zijn zij om de kansen in ons vak te beoordeelen.

Stel dat de 20—30 oudsten onder onze leerlingen spoedig bevorderd worden, — en het komt mij voor dat deze schatting zeer sterk overdreven is — dan zullen de anderen moeten wachten tot nieuwe vacaturen ontstaan. En stel dat er jaarlijks vijf plaatsen open vallen of nieuwe betrekkingen in het leven worden geroepen, dan zullen velen, die thans jongere studenten zijn, na hunne promotie toch nog vijf of meer jaren moeten wachten, voor zij eene betrekking vinden.

Ik weet wel, dat die tijd nuttig kan worden besteed. Eenigen kunnen twee of drie jaren assistent zijn. Enkelen kunnen op 's lands kosten het zoölogisch station te Napels bezoeken, anderen de Plantentuin te Buitenzorg op Java. Onze Rijks-Universiteiten, met hare goed-ingerichte laboratorïën, bieden ruimschoots de gelegenheid tot eigen zelfstandig onderzoek. Toch komt er eenmaal een grens. Want niet aan een ieder is het gegeven jaren lang op eigen kosten de wetenschap te beoefenen. En zelfs hij, wien dit geluk te beurt valt, verlangt naar een betrekking; want allengs begint hij te gevoelen dat hij in zulk eene toch aangener en nuttiger werkzaam kan zijn, dan zonder.

Zeer bepaald moet ik hen, die nog geen student zijn, afraden zich voor het examen van Middelbaar Onderwijs in Plant- en Dierkunde, de zoogenaamde akte K. IV. voor te bereiden. Deze akte geeft geen recht voor een benoeming aan een gymnasium en, ofschoon de wet voor verschillende uitlegging vatbaar is, ook geen recht voor eene benoeming aan een Hoogere Burgerschool met vijf-jarigen cursus. Moge thans het bestaand gebrek zulke benoemingen wettigen, zoodra er ruime keuze zal zijn wordt dit noodzakelijk anders. Eene promotie in het

buitenland is natuurlijk aan te bevelen, doch zij geeft geen ander recht dan dat op den titel. Aan Hoogere Burgerscholen met drie-jarigen cursus zijn Plant- en Dierkunde zelden afzonderlijk vertegenwoordigd; zoodat de akte K. IV. meest slechts in verbinding met één of meer andere akten bruikbaar wordt. Maar de doctors-titel is ten onzent zeer in aanzien en geeft, terecht, een stempel van méer algemeene ontwikkeling en meerdere beschaving.

En dit brengt mij tot het slot van mijne ontboezeming. Over 4 à 5 jaren zal de markt overvoerd zijn en de concurrentie hevig worden. Wie daaraan mede willen doen moeten zich overeenkomstig wapenen. Haast om klaar te komen helpt nu niet meer; slechts wie in de allereerste jaren de bevoegdheid kunnen verwerven profiteeren nog van den tegenwoordigen slappen toestand. Uitsteken boven anderen is weldra het eenige middel en, voor de al te bescheidenen zij er bijgevoegd, uitsteken helpt niet zoo het niet blijkt. En onder de middelen, die de uitstekenden kunnen doen kennen en die tevens rechtstreeks practisch van nut zijn, noem ik vooral de studie in meer dan één vak. Candidaats-examen in scheikunde, en zoo mogelijk ook promotie in dat vak, opent voor de biologen den weg tot de proefstations en wellicht later ook dien tot den phytopathologischen dienst, wanneer deze niet uitsluitend tot de eigenlijke plantenziekten beperkt blijft. Studie der medicijnen en latere toewijding aan bacteriologie of aan de wetenschap van den mensch, anthropologie, palaeontologie, anatomie, physiologie, enz. verdient de warmste aanbeveling; hier ligt een rijk veld voor eigen studie, dat ten onzent nog al te zeer van de biologie gescheiden is.

Hier eindig ik. Mogen vele jongeren, die de natuur liefhebben, bij de keuze van een studierichting niet alleen met hunne neiging, maar ook met de feitelijk bestaande vooruitzichten rekening houden!