

LANDBOUWBEDRIJFSSTELSELS

Mijne Heeren Curatoren, Hoogleraren, Lectoren, Docenten, Dames en Heeren Studenten dezer Hoogeschool en Gij allen, die deze plechtigheid met Uw tegenwoordigheid vereert; Dames en Heeren!

Het is thans bijkans vijf jaar geleden, dat de dood mijn voorganger en leermeester, Professor SALOMON KOENEN, onttrok aan onze Hoogeschool.

Na alles wat er over de voorziening in deze vacature in dit bijna vijfjarig tijdperk is gesproken en geschreven, zou ik het zeer verklaarbaar achten, indien Gij in deze aanvaardingsrede verwachtte te vernemen wat naar mijn meening onder „Landhuishoudkunde” wèl en wat daaronder niet moet worden verstaan, waar de grenzen van het leervak liggen, welke in mijn oogen zijn voornaamste problemen zijn, en welk belang het voor de landbouwwetenschap en voor den landbouw heeft.

Ik had dan ook niets liever gewild, dan U hier een programma te kunnen ontvouwen. Helaas acht ik daartoe mij zelf nog niet in staat, zoodat ik schroom mij reeds bij de aanvaarding van mijn ambt vast te leggen met betrekking tot de richting, waarin het werk van mijn voorganger moet worden voortgezet en speciaal ten aanzien van de grenzen, die daarbij zullen moeten worden in acht genomen.

Het begrip „Landhuishoudkunde” is op zich zelf zeer onbepaald en op verschillende tijden en plaatsen heeft men er zeer uiteenlopende omschrijvingen van gegeven.

Reeds bij K. B. van 2 Aug. 1815, waarbij het hooger onderwijs in de Noordelijke provinciën werd geregeld, kwam onder de colleges, welke jaar op jaar in de faculteit der wis- en natuurkundige wetenschappen moesten worden gehouden, de „Landhuishoudkunde” voor ¹⁾.

¹⁾ P. VAN HOEK. Hooger Landbouwonderwijs, bl. 37.

Bij K. B. van 11 Maart 1840 werd bepaald, dat aan alle Hoogescholen een cursus in de landhuishoudkunde voor niet-studeerende personen zoude worden geopend.

De aard van dit universitaire onderwijs was echter bijkans zuiver natuurwetenschappelijk; het was niet anders dan wat wij heden zouden noemen onderwijs in algemeene landbouwkunde.

Het is KOENEN geweest, die — toen na de reorganisatie van het landbouwonderwijs in 1904 het vak „Landhuishoudkunde” weer in het programma der hoogste inrichting voor landbouwonderwijs was opgenomen — daaraan naar Duitsch voorbeeld een gansch andere beteekenis heeft gegeven.

KOENEN verstond onder „Landhuishoudkunde” zoowel wat in Duitschland wordt betiteld met de namen „Agrarwesen und Agrarpolitik”, die als veld van studie hebben den landbouw als tak van volksvlijt, zijn karakter en beteekenis voor de volkswelvaart, alsook wat thans aan Deutsche Landbouwhoogescholen wordt gedoceerd onder den naam „Landwirtschaftliche Betriebslehre”, dit is de leer van de inrichting, het beheer en de contrôle van het landbouwbedrijf, een en ander beschouwd van het standpunt van den landbouwer als ondernemer. Voor dit onderdeel van zijn vak gebruikte KOENEN bij voorkeur de benaming „Bijzondere Landhuishoudkunde”.

Grooten nadruk is door KOENEN steeds gelegd op de „Staathuishoudkunde” als grondlegend vak voor de „Landhuishoudkunde” en trouwens voor de landbouwwetenschap in 't algemeen, die zich in ons land zeer eenzijdig in de natuurwetenschappelijke richting heeft ontwikkeld.

In 1910 werd tot buitengewoon hoogleeraar aan de Rijksuniversiteit te Groningen benoemd, om onderwijs te geven in het „Agrarisch Recht”, Mr. I. B. COHEN, die in zijn aanvaardingsrede het „Agrarisch Recht” omschreef als de behandeling van de economische en juridische vraagstukken, die met den landbouw in verband staan. Uit deze geheele rede, getiteld: „Landbouw en Sociale Wetenschap”, blijkt duidelijk, dat het „Agrarisch Recht”, zooals COHEN het desdijns opvatte, groote analogie had met de „Algemeene Landhuishoudkunde”, zooals KOENEN die hier te Wageningen doceerde.

In zijn nu kort geleden verschenen „Inleiding tot het Agrarisch Recht” deelt Prof. COHEN mede, dat het leervak thans, in overeenstemming met den gekozen naam, evenwel een meer beperkten omvang heeft verkregen, n.l. „een beschouwing van de rechtsinstellingen, die de beheersching van den grond betreffen.”

Sedert 1913 wordt het „Agrarisch Recht” eveneens aan deze hoogeschool onderwezen en wel door den docent, die ook de „Staathuishoudkunde” onderwijst.

Waar hier beide vakken „Staathuishoudkunde” en „Agrarisch Recht” door één hoogleeraar worden gedoceerd en de grens van elk dezer beide vakken met het leervak „Landhuishoudkunde” reeds bezwaarlijk valt aan te geven, is de grens van het gebied, dat mij als studie- en onderwijsterrein is aangewezen, al uiterst bezwaarlijk nauwkeurig te trekken.

Aan enkele andere instellingen van hooger onderwijs in ons land wordt onderwijs in „Bedrijfshuishoudkunde” of de daarmee identiek geachte „Bedrijfsleer” gegeven.

In de rede, waarmede Dr. N. J. POLAK zijn onderwijs aan de Handelshoogeschool te Rotterdam aanvaardde ¹⁾, noemt hij de „Bedrijfshuishoudkunde” of „Bedrijfsleer” een „tak der economische wetenschap, zoekend naar tendenzen op een terrein voor welks exploratie de ekonomen de technische outillage missen.”

Professor LIMPERG, hoogleeraar in de faculteit der Handelswetenschappen aan de Universiteit van Amsterdam, behandelde in 1922 in zijn inaugureele rede ²⁾ de moeilijkheid van de afbakening der grens tusschen de „Bedrijfshuishoudkunde”, welk vak hij onderwijst, en de „Sociale Economie” en zegt daarvan: „Naar mijn opvatting loopt de scheidingslijn langs de natuurlijke grens: de bedrijfshuishoudkunde heeft tot bijzondere taak de waarneming der verschijnselen binnen den kring der bedrijfshuishoudingen, de sociale economie blijft zich als voorheen in het bijzonder bezig houden met de verschijnselen daarbuiten.”

Zeer duidelijk is het beeld, dat ik mij uit deze woorden kan vormen, niet.

Duidelijker is Dr. W. L. VALK als hij in een Economist-artikel ³⁾ zegt als kern-probleem van de „bedrijfshuishoudkunde” te beschouwen de analyse van het streven van den ondernemer naar maximaal resultaat bij minimale opoffering met inachtneming van alle categorieën van feiten, die bij de overwegingen van den ondernemer een rol spelen.

Dat dit de kern is, kan ik toegeven; over het grensgebied kunnen wij hieruit echter niets leeren.

Waar onze Nederlandsche gegevens ons voor de bepaling hiervan in den steek laten en waar een vergelijking met toestanden aan buitenlandse hogescholen en universiteiten voor hem, die niet in staat is, zich een nauwkeurig overzicht te verschaffen van de indeeling der landbouwwetenschap in leervakken aldaar, buiten-

¹⁾ Het huidig stadium en de naaste taak der bedrijfsleer.

²⁾ Eenige beschouwingen over kostprijs en prijsvorming als bedrijfshuishoudkundig probleem.

³⁾ Het substitutie principe als theoretische kern der bedrijfshuishoudkunde. Economist, Febr. 1927, bl. 102.

gewoon gevaarlijk is, heb ik gemeend de vraag, hoe ver de grenzen van mijn arbeidsveld zich uitstrekken, voorloopig te moeten laten rusten.

Ik zal mij bij mijn onderwijs voorloopig houden aan de lijnen, die mijn voorganger en leermeester daarvoor heeft getrokken en slechts waar de veranderde omstandigheden dit raadzaam maken — de maatschappij staat nu eenmaal niet stil en de wetenschap gelukkig evenmin — afwijken van het schema, dat door zijn bekwame hand werd opgesteld.

Een en ander moge voldoende verklaring zijn voor het feit, dat ik er de voorkeur aan heb gegeven van deze plaats op dit oogenblik Uw aandacht te vragen voor enkele problemen, die volgens de zo-even aangehaalde woorden van Dr. VALK de kern der bedrijfs-huishoudkunde raken, waar zij handelen over de wijze, waarop de landbouwers als ondernemers hun verschillende productiemiddelen dienen te kiezen en te combineeren, om zoo rationeel mogelijk te produceeren en over den invloed van de naar tijd en plaats zoo zeer uiteenloopende natuurlijke en economische omstandigheden, alsmede over den invloed der wetenschap op deze combinatie van bedrijfsmiddelen tot zoogenaamde bedrijfsstelsels.

Over de wijze, waarop de eerste bewoners van ons land den landbouw beoefenden, is weinig met zekerheid bekend. De litteratuur daarover is weliswaar zeer uitgebreid, doch het aantal meeningen is haast even groot als het aantal schrijvers. Slechts ten aanzien van enkele algemeene zaken — welke voor ons heden voldoende zijn — bestaat grootere eenstemmigheid.

Zoolang de bevolking, in verhouding tot den beschikbaren grond, gering in aantal was, kon — nadat zij uit den toestand van half nomadendom tot blijvende vestiging was overgegaan — nog met de bebouwing van een klein deel van het grondgebied worden volstaan. Daarbij werden zoowel de akkerbouw als de veehouderij aanvankelijk in gemeenschap uitgeoefend.

De akkerbouw droeg toen nog geheel het karakter van rooibouw. Men brandde een gedeelte van den grond kaal, zaaide en oogste later wat de grond uit eigen kracht had voortgebracht.

Werden na verloop van eenige jaren door uitputting van den grond of door de aanwezigheid van te veel onkruid de opbrengsten op het gedeelte van het gebied, dat voor akkerbouw werd benut, te gering, dan werd eenvoudig een ander gedeelte van het grondgebied voor bouwland bestemd. Het terrein, dat te voren als zoodanig had dienst gedaan, werd aan zijn lot overgelaten en kwam als gemeenschappelijke weide beschikbaar.

Gemeenschappelijke beweiding is zoo eenvoudig en biedt voor

primitieve omstandigheden zooveel voordeelen, dat het daarvoor het aangewezen systeem kan worden geacht.

Met den akkerbouw is het echter anders gesteld. Al moge ook aanvankelijk de bewerking en bezaaiing van den grond door meerdere familiën gemeenschappelijk zijn geschied, reeds vrij spoedig moet een meer individueel gebruik van het bouwland zijn ontstaan, in dezen zin, dat weliswaar de bewerking, de bezaaiing en het oogsten door allen tezelfder tijd geschiedde, doch dat ieder niettemin de vruchten oogstte van dat deel van den grond, dat door hem was bewerkt en bezaaid. Hij, die de meeste zorg aan den grond besteedde verkreeg dus ook de grootste opbrengst.

De toestand, waarbij slechts een klein deel van het terrein bebouwd werd, om dit deel na enkele jaren te verwisselen voor een ander blok, kan op sommige plaatsen, waar voldoende grond, geschikt om zonder veel voorbereiding bebouwd te worden, aanwezig was, langen tijd geduurd hebben.

Naarmate de bevolking zich echter uitbreidde en de behoefte aan akkerbouwproducten dus grooter werd, zal men de blokken, welke telken jare bebouwd moesten worden, grooter hebben moeten nemen. Het nog maagdelijke, voor bebouwing geschikte, terrein zal in steeds sneller tempo zijn ingekrompen, totdat het eenmaal geheel verdwenen was. Dan was men genoodzaakt grond, die reeds eerder als zoodanig had dienst gedaan, opnieuw in gebruik te nemen.

Werd na een rustperiode van vele jaren een blok opnieuw voor bouwland bestemd, dan is het daarbij in vele streken regel geworden, dat ieder weder de strook in gebruik kreeg, die hij ook in de vorige bouwperiode had gebruikt. En nam de bevolking dermate toe, dat één blok niet voldoende opleverde voor de behoefte van de dorpsgroep, dan werd tezelfder tijd meer dan één blok onder den ploegenomen. Ieder kreeg dan in elk blok zijn strook aangewezen, zoodat de oppervlakte, waarop hij een gebruiksrecht kon uitoefenen, niet aangesloten, doch in verschillende perceelen verspreid kwam te liggen.

Door de lange rustperiodes kwam de grond uit zich zelf weder in staat om na omploeging opnieuw graan voort te brengen. Door aanvankelijk één en later meerdere blokken in hun geheel als bouwland te bestemmen, kon met de omheining van deze blokken worden volstaan, terwijl tusschen de verschillende strooken van ieder blok een open voor voldoende afscheiding vormde. De gemeenschappelijke beweiding van het overige terrein kon voortgang hebben.

De verdeling van het grondgebruik was daarenboven zeer rechtvaardig, immers ieder kreeg in elk blok één perceel, waardoor goede en slechte gronden, dichtbij gelegene en verder verwijderde zoo billijk mogelijk verdeeld konden worden.

Derhalve kon dit stelsel in de tijden, toen men nog alles te zelfder

tijd bewerkte, zaaide en oogstte, geen groot bezwaar opleveren.

Naarmate echter meer graan verbouwd moest worden om in de behoefte te kunnen voorzien, kwam men met het bouwland vlugger rond en deze werkwijze moest dan ook op den duur spaak loopen, tenzij men door den grond beter te bewerken het onkruid leerde bestrijden en door het bouwland te bemesten de oppervlakte, welke voor het benodigde koren moest worden gebruikt, leerde beperken.

Het schijnt, dat vooral onder Karel den Groote in onze landen een stelsel in zwang is gekomen, dat zich van het zoeven aangeduide oud-Germaansche hierdoor onderscheidde, dat het gedeelte van het grondgebied, dat bebouwd werd, niet na enkele jaren weder aan zijn lot werd overgelaten om als weide te worden gebruikt, doch waarvan het kenmerkende dit was, dat bouw- en weilanden gescheiden waren en steeds gescheiden bleven.

Dit was alleen mogelijk na de invoering van twee belangrijke verbeteringen, n.l.:

- a. een geregelde bemesting, en
- b. een energieke onkruidbestrijding.

De laatste vond op deze wijze plaats, dat men twee jaren achter elkaar graan verbouwde en het land daarna één jaar braak liet liggen. Het braakjaar werd dan bestemd voor een bewerking met het oogmerk het onkruid te vernietigen en tevens om te bemesten.

In zijn besten vorm werden achtereenvolgens twee verschillende graangewassen verbouwd, n.l. wintergraan en zomergraan, waarna de braak volgde. In de bewerkte braak werd dan in den herfst weder wintergraan uitgezaaid.

Dit zoogenaamde drieslagstelsel beteekende, vergeleken met het wilde akker-weidebedrijf der Germanen, ongetwijfeld een groote vooruitgang in technischen en economischen zin. Onder één voorwaarde echter, n.l. dat men naast het bouwland over voldoende weiden kon beschikken. Voldoende weiland was een absolute noodzakelijkheid, aangezien men bij gebreke daarvan onmogelijk voldoende vee kon houden.

Zonder voldoende vee kreeg men niet genoeg mest en indien een voldoende hoeveelheid mest ontbrak, was de voortdurende bebouwing van $\frac{2}{3}$ deel van den grond met granen niet bestaanbaar.

Daar, waar onvoldoende weiland was, moest men derhalve bij het volgen van het drieslagstelsel het principe, dat aan dit stelsel ten grondslag lag, n.l. dat het vee niet op het bouwland diende te komen, verlaten en zijn toevlucht nemen tot de beweiding van de stoppels na het oogsten van het wintergraan.

Doch indien de stoppels noodig waren voor het grazen van het vee, kon van een bewerking dezer stoppels in het najaar geen sprake

zijn; deze moest dan worden uitgesteld tot het volgend voorjaar. Daaruit vloeide wederom de noodzakelijkheid voort, met het zaaien der zomervrucht pas laat in het voorjaar te beginnen.

Ook na het oogsten der zomervrucht moest bij afwezigheid van voldoende natuurlijke weide het stoppelveld als weidegelegenheid voor het vee dienst doen. Een gedeelte van het hooiland, dat het wintervoer voor het vee moest leveren, moest zelfs in vele jaren worden vóórgeweid, waardoor de voedselvoorziening van den komenden winter nog meer in het gedrang kwam. In sommige gevallen moest zelfs in het voorjaar van het eigenlijke braakjaar het bouwland nog eerst worden afgeweid, zoodat de braakbewerking veel te laat begon, om nog volledig tot haar recht te kunnen komen. Deze nadeelige gevolgen traden te sterker aan het licht, naarmate de toenemende bevolking vermeerdering van het bouwland ten koste van het grasland eischte en van het laatste minder aanwezig was.

Hoe groot de stap voorwaarts derhalve in sommige streken met vele natuurlijke weiden moge geweest zijn, de invoering van het drieslagstelsel, daar waar onvoldoende weiden waren, moest zeer ongewenschte gevolgen hebben. Met name de noodzakelijkheid van gemeenschappelijke stoppelbeweiding en als uitvloeisel daarvan de onmogelijkheid van stoppelbewerking, de noodzakelijkheid van late zaaiing van de zomervrucht, de noodwendigheid voor allen om zich met de bewerking van het bouwland, met de bezaaiing en met het oogsten te schikken naar de eischen, die uit de gemeenschappelijke beweiding der stoppels voortvloeiden, zoodat die beperking van bewegingsvrijheid van den individueelen boer ontstond, welke onze Oostelijke bureu met den naam „Flurzwang” bestempelen en welke in vele streken van Duitschland één der belangrijkste oorzaken is geweest van een eeuwenlangen stilstand in den ontwikkelingsgang van den landbouw.

Zoo fataal als de gevolgen van het drieslagstelsel in latere eeuwen ons door de Deutsche schrijvers worden geschilderd, zijn zij in de meeste deelen van het zandgebied van ons land zeker niet geweest.

Onze zandgronden worden doorsneden door breede dalen, bestaande uit natuurlijke graslanden, welke bij het voor grasgroei zoo gunstige klimaat van ons land gelegenheid gaven om hooi te winnen voor het vee en daar, waar het niet te laag was, ook voor beweiding.

Waar voldoende weide was, kon voldoende vee gehouden worden; de natuurlijke hooilanden leverden daar voor dit vee het wintervoer. De in vergelijking met andere streken voldoende gevoede, talrijke veestapel leverde een ruime hoeveelheid mest van goede kwaliteit, waardoor het mogelijk was het bouwland behoorlijk te bemesten

en te bewerken en aldus de nadeelen van het drieslagstelsel te verminderen.

Hierbij dient nog te worden vermeld, dat de zandboeren van ons land reeds vroegtijdig de waarde van de schapenhouderij hebben leeren kennen en daarmee hun voordeel hebben weten te doen. De op de heide geweide schapen keerden 's nachts in den stal terug en lieten daarin den waardevollen mest achter.

Dat daarbij de gewoonte ontstond op heide en weide plaggen te steken en deze in den stal te brengen, beteekende weliswaar een berooving van de weide- en heidevelden, doch stelde aan den anderen kant in staat de productie van het bouwland hooger op te voeren, onder gunstige omstandigheden zelfs tot den overgang tot een ander, een belangrijk hooger stelsel, n.l. tot beperking der braak tot éénmaal in de 6 of 9 jaren, ja reeds vroegtijdig tot permanente bezaaiing van het bouwland.

De permanente bezaaiing van al het in cultuur zijnde bouwland onzer zandstreken is mede mogelijk geworden door de invoering van de boekweitteelt, van een bladgewas dus, dat bij dichten stand het onkruid sterk bedwingt, de structuur van den grond beschut en een goeden stoppel levert voor een volgende graanvrucht.

Een verdere groote vooruitgang, die aan het bedrijf een geheel ander aanzien gaf, was de overgang tot de besteding van een gedeelte der productie van het bouwland als voeder voor het vee. Men leerde op het bouwland, dat te voren uitsluitend had dienst gedaan voor de voorziening in menschenlijke levensbehoefte, na de rogge een stoppelgewas te verbouwen, dat bestemd was als veevoeder.

De afschaffing van het 'braakjaar is zonder twijfel een groote schrede voorwaarts geweest. Echter dient niet vergeten te worden de functie, die de woeste grond daarbij vervulde. In het Verslag van den Landbouw over 1870 deelt Dr. STARING mede (blz. 86), dat het afplaggen der heide genoegzaam evenveel woesten grond als er akkerland voorhanden was, vorderde. Alles moest er op worden gericht, om de stalmestproductie zoo ruim mogelijk te doen zijn, opdat met korte tusschenpoozen kon worden bemest. De veehouderij had daarom in de eerste plaats tot doel de productie van stalmest.

Bezien in het licht van hun tijd waren het brengen van plaggen in den potstal, en het brengen van groote hoeveelheden plaggenmest op het land, alsmede het opstallen van het vee 's nachts en gedurende een gedeelte van den dag, zonder twijfel volkomen rationeele bedrijfs-handelingen en is ook de tegenstand van vele boeren tegen de verdeling der heidevelden, waardoor de gemeenschappelijke schapenweide verloren dreigde te gaan, gemakkelijk verklaarbaar. Wanneer wij dan ook tegenwoordig de gevolgen van dien zuren plaggenmest

moeten bestrijden en de zandboeren in sommige streken nog niet te bewegen zijn hun vee den geheelen zomer — ook des nachts — buiten te laten of om hun haver vroegtijdig te zaaïen, zal de landbouwkundige moeten bedenken, dat deze menschen eeuwenlang in vele streken aan de zoo even genoemde werkwijzen hun bestaansmogelijkheid hebben ontleend en dat iets, wat zóó lang de basis van het bedrijf heeft gevormd, niet gemakkelijk als verouderd over boord wordt geworpen, vooral niet door menschen, wier vóór-ouders van geslacht op geslacht geleefd en gewerkt hebben voor en in een bedrijf, dat een vrijwel afgesloten geheel vormde, dat tot voor weinige tientallen van jaren maar zeer weinig aan de markt afleverde en uiterst weinig van buiten af betrok; waarbij de artikelen, die het bedrijf verlieten, nog veelal werden geruild tegen bedrijfs- en gezinsbenoodigheden en waar de groote voordeelen van arbeidsverdeeling en specialisatie niet bekend waren.

Hij, die dat alles beseft, zal aan deze wetenschap de kracht ontleenen om voort te gaan in den strijd tegen wat heden verouderd en thans zelfs schadelijk is, niet alleen voor onze maatschappij in haar geheel, doch ook voor de landbouwers zelf.

De gang van zaken, dien ik thans met enkele woorden heb geschilderd, is zeker niet in alle deelen van onze zandstreken aldus geweest. Verschillen moeten er reeds van den aanvang af geweest zijn. Dit is duidelijk als men bijv. den vorm van nederzetting, die leidde tot het ontstaan van eschdorpen in de meer Noordelijke provinciën, met dien in de meer Zuidelijke streken, waar de boerderijen van ouds-her over het land verspreid hebben gelegen, vergelijkt.

De historici verschillen trouwens, zooals ik reeds opmerkte, op tal van onderdeelen in hun meening over de wijze, waarop in den vroegsten historischen tijd de landbouw werd bedreven. Te verwonderen is dit niet, daar slechts enkele, door Tacitus geschreven woorden den grondslag voor alle hypothesen moeten vormen.

Maar het beeld, dat ik schetste van den strijd om het veevoeder en den mest, heeft, toen de zich uitbreidende bevolking grootere productie — speciaal van broodkoren — noodzakelijk maakte, ten slotte daar overal gegolden evenals dat van de gesloten bedrijfs-huishouding en wel des te sterker naarmate de betrokken streek armer aan grasland en meer geïsoleerd gelegen was, naarmate de omstandigheden dus ongunstiger waren.

Liever dan nader in te gaan op de punten van onderscheid in de bedrijfsstelsels van onze verschillende zandstreken in vroegere tijden, wil ik tegenover het zooeven geschetste algemeene beeld — eveneens in algemeene trekken — een beeld van den landbouw in onze kuststreken in vroegere eeuwen stellen.

Langs onze kusten zijn landbouw en veeteelt spoedig vooruit gekomen, dank zij de gunstige omstandigheden, waaronder men aldaar verkeerde. In stede van schralen, armen zandgrond, trof men hier in de lagere streken goede weiden aan, die overvloedig voedsel voor het vee leverden.

Zoolang het land dun bevolkt was, kon met de bebouwing van een klein gedeelte van het land worden volstaan. Het vele vee stelde in staat tot zware bemesting, zoodat de opbrengst ruim kon zijn.

Van overwegend belang is daarbij steeds de gunstige economische ligging geweest. In dit gebied onstonden reeds vroeg de steden; opeenhoopingen dus van menschen en families, wier arbeid er niet rechtstreeks op gericht was om aan den grond de stoffen te ontleenen, die noodig zijn voor de voorziening in levens- en bedrijfsonderhoud.

De steden met hun poorters en hun ambachten hadden gansch andere belangen dan het omliggende land. Voor deze belangen hebben zij op allerlei wijze gestreden, niet het minst door van hun macht en invloed gebruik te maken om zich allerlei monopolies te verzekeren.¹⁾

Maar deze monopolies riepen aan den anderen kant het handelsverkeer tusschen stad en platteland in het leven.

Voor hun voedselvoorziening en voor de grondstoffen van hun ambachten moesten de stedelingen aanvankelijk op het omliggende platteland terecht komen, dat daardoor den prikkel kreeg om voort te brengen, niet alleen wat het zelf noodig had, doch ook dat, wat door de stedelingen werd begeerd.

Handel tusschen stad en platteland over en weer kenmerkte reeds zeer vroeg de geschiedenis van onze kuststreken.

De gunstig gelegen steden ontwikkelden zich weldra tot handelscentra, die koren uit andere landen aanvoerden, zoodat het platteland zich kon toeleggen op die takken van landbouw, waartoe de natuurlijke omstandigheden leidden. Veeteelt en zuivelbereiding, met handel in de producten van die takken van het bedrijf, vloeiden als van zelf uit deze constellatie voort.²⁾

En daar, waar de bodem hoog genoeg lag, om den akkerbouw uit te oefenen, heeft de vraag der bloeiende steden cultures doen ontstaan, waar men elders niet aan dacht. Ik moge ter illustratie wijzen op de meekrapcultuur in Zeeland en den tuinbouw in een deel van Zuid-Holland.

Het is de invloed der steden geweest, die arbeidsverdeling en

¹⁾ Zie MR. M. W. F. TREUB. Hoofdstukken uit de Geschiedenis der Staatshuishoudkunde, Hoofdst. I.

²⁾ Het economisch karakter der Middeleeuwsche Stad, door J. G. VAN DILLEN, hoofdst. IV.

specialiseering, twee noodzakelijke voorwaarden voor hogere ontwikkeling, in het leven riepen. Hierbij dienen deze steden niet uitsluitend beschouwd te worden als consumptiecentra, die door hun vraag naar landbouwproducten, tot voortbrenging daarvan op het platteland prikkelden. Ook dat wat de steden hadden aan te bieden was voor den landbouw van het grootste gewicht. Deze was daardoor ontslagen van de taak het zelf te maken of voort te brengen op straffe van ervan verstoken te blijven, en deze kon zich toeleggen op dat, wat het meeste voordeel bood, op dat, wat de meeste winst beloofde.

De steden streefden er naar de bevolking van het omliggende platteland tot het bezoeken der stedelijke markt te dwingen.

De daaruit voortgekomen stapelrechten hebben de behoefte aan goede verbindingswegen tusschen de steden en het platteland doen ontstaan, waarvan nog heden ten dage van beide zijden wordt geprofiteerd.

De omstandigheden leidden er derhalve toe, dat de landbouw in de kuststreken in scherpe tegenstelling met die in de Oostelijke provinciën, werd gericht op het produceeren voor de markt.

De natuurlijke vruchtbaarheid van onze zeelei en laagveengronden liet daarbij aan zijn bewoners een veel grootere mate van bewegingsvrijheid dan die, waarover de zandboeren beschikten. Niettemin was ook in het Westen bemesting noodzakelijk en moest derhalve ook daar in de gebieden, die zich overigens voor akker- en tuinbouw zeer goed leenden, vee gehouden worden. Doch de noodzakelijkheid van mestmaking speelde er niet de alles overheerschende rol, die haar positie in het zandbedrijf kenmerkte.¹⁾

Waar de keuze der gewassen, dank zij de gunstige natuurlijke en economische omstandigheden van ouds vrij ruim was, zal reeds spoedig zijn gebleken, dat het weinig doelmatig was, jaren achtereen dezelfde gewassen op hetzelfde perceel te verbouwen. Immers men verbouwt niet ongestraft enkele jaren achtereen tarwe of meekrap, of erwten of vlas op hetzelfde veld. Reeds de zuivere ervaringskennis moet dus een zekere vruchtwisseling in het leven hebben geroepen.

Over de motieven, die bij de vruchtwisseling hebben gegolden, is weinig met zekerheid bekend; maar de prijzen der producten en de verdeling der werkzaamheden in de verschillende tijden des jaars zullen m.i. hierbij reeds vroeg een belangrijke rol gespeeld hebben. Bovenal heeft echter op den voorgrond gestaan de strijd tegen het onkruid en de zorg voor de handhaving van een goede structuur, zoodat ook hier de braak in den landbouw onmogelijk kon worden gemist.

¹⁾ Dr. H. BLINK. Geschiedenis v. d. Boerenstand en den Landbouw, I, bl. 122.

Dat men overigens de braak wel kon missen, indien slechts zeer sterk werd bemest en de grond zeer zorgvuldig werd bewerkt, had de tuinbouw reeds geleerd.

De ervaring moet bovendien reeds vroeg geleerd hebben, welke opvolgingen niet en welke wel gewenscht waren. Men dient hierbij niet uit het oog te verliezen, dat hier geen sprake is van de ervaring van enkele jaren, doch van een eeuwenlange van geslacht op geslacht overgedragen en geaccumuleerde kennis.

En voorts, dat, in afwijking van wat voor de zandstreken geldt, en wat ik als een belangrijke oorzaak voor de achterlijkheid van den akkerbouw aldaar beschouw, in de kuststreken de producten van akkerbouw en veeveelt grootendeels werden verkocht, in geld werden omgezet, zoodat de boer het resultaat van elken tak van zijn bedrijf duidelijk en klaar voor oogen kreeg.

Men moge de wetenschappelijke basis voor een goed vruchtwisselstelsel niet hebben gekend, dat de vruchtwisseling er niettemin zeer vroeg in zwang was, is buiten twijfel.

De wetenschappelijke basis voor een zuiver vruchtwisselstelsel is pas gelegd door den Duitscher ALBRECHT THAER, van wien VON DER GOLTZ in zijn „Geschichte der deutschen Landwirtschaft“ zegt dat hij „mit Fug und Recht“ de „Begründer der Landwirtschaftslehre als einer selbständigen Wissenschaft und der Reformator der deutschen Landwirtschaft“ genoemd wordt.¹⁾

Wie thans THAER's in de jaren 1809—1812 geschreven „Grundsätze der rationellen Landwirtschaft“ leest, staat verbaasd over zijn inzicht, zoowel in de schei- en natuurkunde, als in de plant- en bodemkunde en over zijn vermogen om alles wat deze takken van wetenschap toen leerden, te combineeren.

THAER is niet de uitvinder van het vruchtwisselstelsel. Dit is, zooals ik reeds opmerkte, niet uitgevonden of ontdekt, doch heeft als vrucht van ervaringskennis in verschillende deelen der aarde en onder verschillende vormen op ongelijke tijden ingang gevonden. THAER is echter de eerste geweest, die op logische wijze heeft uiteen gezet, dat het voor een rationeele cultuur, dus om bij de aanwending van een bepaalde hoeveelheid productiekosten de hoogst mogelijke opbrengsten te verkrijgen, noodzakelijk was verschillende soorten cultuurgewassen systematisch op elkander te doen volgen.

Hij gaf aan, dat een gewas niet den grond aan alle voedingsstoffen even sterk doet verarmen, doch dat blijkbaar ieder cultuurgewas specifieke eischen aan den grond stelt, zoodat een grond aangebouwd kan zijn voor een bepaald gewas, doch tevens nog voldoende kracht kan bezitten voor een ander gewas met andere

¹⁾ Abschnitt IV. S. 3.

specifieke eischen. Zijn kennis der plantkunde leerde hem, dat de beworteling van de cultuurgewassen zeer verschillend is en zijn economisch en landbouwkundig inzicht versterkte zijn overtuiging, dat bij een rationeel landbouwstelsel de werkzaamheden zich in geen enkele periode van het jaar te veel mogen ophoopen.

Echter waren het geen op logische redeneeringen gebouwde conclusiën en nog veel minder resultaten van in 't bijzonder voor dit doel ingestelde onderzoekingen, welke hem tot de invoering in zijn bedrijf van het stelsel, waarvan hij de vader wordt genoemd, deden besluiten. Toeval en nood hebben daarbij een groote rol gespeeld, zooals THAER zelf in zijn „Grundsätze” beschrijft.

Eerst schaamde THAER zich van de oude regels af te wijken en een na-aper van de kleine tuinders te zijn geworden, doch later werd hij wijzer en begon hij zijn systeem te propageeren, vooral toen hij las, dat dit ook hier en daar in Engeland gebruikelijk was. De volgorde der opvolging: — wintergraan, hakvrucht, zomergraan, klaver — beschouwde THAER weldra als de grondslag van een wetenschappelijk vruchtwisselstelsel.

Zijn vele bestrijders vreesden er graangebrek van. Immers slechts in 2 van de 4 jaren werd graan verbouwd, tegen 2 van de 3 jaar bij het drieslagstelsel. Voeding van de producten van het bouwland aan het vee, zooals THAER deed, werd ruim een eeuw geleden in Duitschland nog als een ware „landbouwzonde” beschouwd.

THAER heeft aanvankelijk aan zijn systeem te zeer algemeene geldigheid toegekend, wat hem vele bestrijders heeft bezorgd, doch tot heilzaam resultaat heeft gehad, dat zijn ideeën van vele zijden zijn besproken en aan de praktijk getoetst. Bij het herdrukken zijner „Grundsätze” in 1821 kan men hem dan ook „Prinzipienreiterei” niet meer verwijten. Hij somt dan toch een 7-tal voorwaarden op, waaraan moet worden voldaan, zal zijn systeem slagen.¹⁾

Uit deze voorwaarden blijkt, dat THAER zich niet uitsluitend blind staarde op de natuurkundige omstandigheden, waaronder het bedrijf moest verkeerren, doch ook voor de economische voorwaarden, waaraan het welslagen was gebonden, een open oog had. Hij zegt uitdrukkelijk, dat goede en niet te ver verwijderde ligging der akkers, mogelijkheid van aanwending van meer arbeid, een goede afzet der producten en grooter bedrijfskapitaal met meer inventaris, dan tot dusverre gebruikelijk was, noodzakelijke voorwaarden zijn.

THAER zwoer voorts in 1821 geenszins meer bij een 4-jarigen omloop, doch gaf reeds toen vele voorbeelden van vruchtopvolgingen, waaraan zijn systeem ten grondslag lag en waarbij dit zoowel met kunstweide als met zomerstalvoeding kon worden gecombineerd.

¹⁾ Grundsätze der rationellen Landwirtschaft, deel I, blz. 226.

De in het buitenland gepropageerde landbouwstelsels, waarbij aan den bodem in een reeks van jaren volgens een vooraf vastgesteld schema een bepaalde bestemming werd gegeven, hebben bij ons te lande minder verbreiding verkregen. Een dergelijk vast stelsel leent zich ook beter voor zeer groote bedrijven dan voor de kleinere, welke in ons land overheerschen.

Voor onze kleinere bedrijven heeft men zich — met behoud van de grondstellingen — steeds meer vrijheid veroorloofd. Hier zien we in den loop der vorige eeuw den landbouw zich in de verschillende deelen van ons land op zeer uiteenlopende wijze, al naar de bijzondere natuurkundige en economische omstandigheden, waaronder die verschillende streken verkeerden, ontwikkelen.

Onze kennis op dit gebied is echter zeer onvolkomen en reikt meestal niet verder dan dat wij eenige voorbeelden van gebruikelijke opvolgingen voor de verschillende deelen des lands kennen. Aangaande het „waarom” tasten wij in de meeste gevallen volkomen in het duister.

Dr. STARING heeft na het midden der vorige eeuw een poging gedaan om een overzicht te geven van de toentertijd in ons land in zwang zijnde landbouwstelsels en tevens heeft deze enkele factoren opgesomd, welke van invloed zijn op de regels, volgens welke in iedere streek het landbouwbedrijf wordt uitgeoefend.

In zijn in 1862 verschenen „Huisboek voor den Landman in Nederland” geeft STARING reeds 14 landbouwstelsels aan, waaronder 12 akkerbouwstelsels. De geheele veehouderij rekent hij tot één stelsel. Wel wijst hij er op, dat er verschil is in de wijzen, waarop de veehouderij wordt uitgeoefend en het doel, dat men zich daarbij meer in 't bijzonder voor oogen houdt, doch STARING vindt dit onderscheid blijkbaar toch niet groot genoeg om verschillende veehouderijstelsels aan te nemen.

In het „Verslag van den Landbouw” over 1870 zegt Dr. STARING (blz. 100), dat de kennis van den landbouw eener streek tot grondslag heeft de kennis van het heerschende landbouwstelsel, van de wijze n.l., waarop de boer het aanlegt' om naar zijn oordeel het meeste voordeel uit zijn boerderij te trekken.

„Zonder die kennis is de toestand van den landbouw niet te beoordeelen, zijn de bestaande deugden en gebreken niet te herkennen en geen middelen tot verbetering, zoo die noodig zijn, aan te wijzen”; aldus vervolgt Dr. STARING.

Er is na STARING's tijd zeer veel veranderd. De scheikunde heeft ons de voedingsstoffen, waaraan de planten in hogere mate behoefte hebben dan de grond deze beschikbaar stelt, doen kennen. De kunstmest heeft ons tot op zekere hoogte — hier meer, ginds minder — onafhankelijk gemaakt van de stalmestwinning. In de akkerbouw-

streken behoefde het hoofddoel der veehouderij niet langer de stalmestwinning te zijn. De kunstmest stelde in staat zware gewassen te telen en daardoor het onkruid te bestrijden en tevens om min of meer ongestraft te zondigen tegen wat vóór dien tijd als de grondregelen van een goede vruchtopvolging werd beschouwd. Men kreeg wat men in de litteratuur veelal vindt aangeduid met den naam: het „vrije” bedrijf.

Men versta deze vrijheid echter niet verkeerd. De natuurwetenschappen hebben ons wel veel geleerd en tot zeer veel in staat gesteld, doch de grondregels van de vruchtopvolging zal men ook bij den tegenwoordigen stand der landbouwtechniek niet ongestraft kunnen verwaarloozen. Het „vrije bedrijf” moet veeleer aldus worden gedefinieerd, dat het door de vele hulpmiddelen, waarover wij — dank zij den vooruitgang der landbouwwetenschap — beschikken, vrij is geworden om zich zoo goed mogelijk aan te passen aan de omstandigheden van economischen en geographischen aard, welke allerm minst stabiel zijn; zooals ik door enkele voorbeelden zal aantoonen.

De zuivelfabrieken hebben in de laatste 30 jaar het bedrijf in de zandstreken geheel van karakter doen veranderen. De rundveehouderij, vroeger een noodzakelijk kwaad, is geworden een der voornaamste bronnen van inkomen voor den zandboer. De boerenleenenbanken hebben dezen onafhankelijk gemaakt van particuliere geldschieters en ruilhandelaren, zoodat hij uit dien hoofde niemand meer naar de oogen behoeft te zien.

De ontwikkeling der industrie in de ons omringende landen, alsook in eigen land, deed vraag ontstaan naar tal van producten, welke ons land met zijn kleinbedrijf, zijn dichte bevolking en zijn goede verkeerswegen, beter in staat was tot loonende prijzen te leveren dan andere landen met voor een arbeidsintensieve cultuur minder gunstige omstandigheden.

De overvloed van graan, die door de ontwikkeling der spoorwegen in Amerika goedkoop geproduceerd kon worden en door de lage scheepsvrachten tegen buitengewoon lage prijzen op de Europeesche markt kon worden geworpen, maakte eenerzijds de graanteelt onrendabel, doch stelde aan den anderen kant in staat veevoeder aan te koopen en de rundveehouderij en varkenshouderij in vele getewesten op te voeren tot een hoogte, welke ook in de zuivere weidestrecken vóór dien ongekend was.

Noodgedwongen moeten de landbouwers daardoor veel meer dan tot dusverre overleggen en cijferen, om uit te maken in welke richting het bedrijf moest worden gestuurd, om het gaande te kunnen houden.

Een en ander heeft geleid tot een zoo sterke differentiatie onzer bedrijven, dat men in 1903 meende voor de landbouwstatistiek niet

langer gebruik te kunnen maken van STARING's landbouwstelsels, welke, hoe gebrekkig deze ook waren omljnd, in de periode 1870—1903 als grondslag voor de publicatie der gegevens van de landbouwstatistiek hadden gediend.

In 1912 is de Directie van den Landbouw gereed gekomen met een nieuwe indeeling, gebaseerd op de gewijzigde omstandigheden. Daarbij is ons kleine land verdeeld in niet minder dan 83 landbouwgebieden, verdeeld over een zestal groepen.¹⁾

Deze nieuwe indeeling met de korte beschrijving der verschillende gebieden is een verdienstelijk werk geweest en kan een belangrijke steun vormen voor hem, die van den landbouw in een gebied studie wil maken.

Meer dan een steunpunt kan men er echter niet in vinden, want daar men voor de landbouwstatistiek gebonden was aan de grenzen der gemeenten, was het niet mogelijk ieder gebied een agronomisch geheel te doen vormen. Bovendien is deze omschrijving reeds weder 15 jaar oud. En in deze periode heeft de ontwikkeling van onzen landbouw niet stil gestaan.

De opbloei van den landbouw in den aanvang dezer eeuw, te danken aan de resultaten der landbouwwetenschap en aan de gunstige conjunctuur, heeft tot gevolg gehad, dat reeds vóór den grooten oorlog van 1914—1918 de koop- en pachtprizen der landerijen en de arbeidsloonen sterk zijn gestegen. De landbouwbevolking, die zich veel sterker uitbreidt dan de in ons land beschikbare cultuurgrond, heeft in onderlinge concurrentie de koop- en pachtprizen tot groote hoogte opgedreven.

Het buitenland legde vooral na den vrede aan den uitvoer onzer landbouwproducten bij herhaling moeilijkheden in den weg, vooral ook aan de producten van het zeer intensieve land- en tuinbouwbedrijf, het bedrijf, waarin sommigen een uitweg zien voor de steeds toenemende landbouwbevolking van ons vaderland, die in vele gebieden reeds tot een bedenkelijke versnippering van bedrijven heeft geleid, en daardoor de mogelijkheid van afvloeiing van de plattelandsbevolking naar industriecentra noodzakelijk heeft gemaakt.

De Nederlandsche landbouw, die voor de producten zijner intensieve cultuur op export is aangewezen, verkeert, mede door een aanmerkelijke daling der prijzen zijner voornaamste voortbrengselen op de wereldmarkt door een en ander in een moeilijke positie.

Telkens weer veranderen de omstandigheden en iedere landbouwer heeft zich in onze dagen aan deze zich telkens wijzigende conjunctuur zoo goed en zoo snel mogelijk aan te passen, niet alleen in zijn per-

¹⁾ Versl. en Med. der Dir. v. d. Landb., 1912, No. 3.

soonlijk belang, doch evenzeer in het algemeen gelang. Zijn productiemiddelen zal hij, om te voldoen aan den eersten eisch van goed beheer, n.l. verkrijging van een zoo groot mogelijke zuivere opbrengst, daarom telkens opnieuw moeten groepeeren.

Voor den wetenschappelijken landbouwkundige ligt inzake het geven van voorlichting bij den te kiezen koers een dankbaar arbeidsveld open.

Wel te verstaan voor den landbouwkundige, die STARING's zooveen door mij aangehaalde woorden als juist erkent, die dus overtuigd is van de noodzakelijkheid van grondige kennis der bestaande toestanden, die doordrongen is van de groote waarde van een gedurende eeuwen opgehoopte ervaringskennis, doch die anderzijds niet bereid is zonder nader onderzoek aan te nemen, dat wat deze ervaring heeft doen ontstaan, steeds en onder alle omstandigheden als het beste moet blijven worden beschouwd.

De landbouwkundige, die, hetzij een eigen bedrijf, als voorbeeld van een aan de eischen des tijds aangepaste onderneming wil stellen, hetzij anderen van advies wenscht te dienen, zal terdege doordrongen moeten zijn van het feit, dat ieder landbouwbedrijf is een organisch geheel, waarvan slechts dan gezegd kan worden, dat het doelmatig functioneert, wanneer elk zijner onderdeelen zoo rationeel mogelijk is verzorgd.

Zelfs het eenvoudigste landbouwbedrijf kent verschillende bedrijfstakingen, die elk voor zich voor uitbreiding en inkrimping vatbaar zijn, die meer intensief of meer extensief kunnen worden gedreven. De invloed, die wijziging van een der onderdeelen op het geheel zal uitoefenen, dient alvorens daartoe over te gaan of daartoe te adviseeren, wel te worden bestudeerd en overwogen.

Helaas is onze kennis op dit terrein nog zeer gebrekkig. Van wetenschappelijke kennis, die in staat stelt het verband tusschen oorzaak en gevolg aan te geven, kan nauwelijks worden gesproken. Nog grootendeels zijn wij aangewezen op zuivere ervaringskennis.

De moeilijkheden, verbonden aan de vorming van een oordeel over de vraag, of de inrichting van een bepaald landbouwbedrijf aan de hoogste eischen voldoet, zijn vele.

Zoo kan reeds getwist worden over de vraag wat onder „de hoogste eischen” moet worden verstaan. Algemeen belang en privaat belang dekken zich lang niet altijd.

Toch is er grootere overeenstemming, dan men wellicht bij de eerste gedachte zou meenen. Wel is waar heeft de gemeenschap in de eerste plaats belang bij een groote bruto-opbrengst en moet een deel van de onkosten van den ondernemer, bijv. de loonen, economisch tot het maatschappelijk inkomen worden gerekend, doch zoolang de productie-middelen in overwegende mate privaat eigendom zijn

en zoo lang de landbouwer zich als ieder ander mensch bij zijn handelingen zal laten leiden door het economisch motief, dat gericht is op een zoo gunstig mogelijke verhouding tusschen opoffering en daarmede te bereiken resultaat, zal een werkelijk groote bruto-opbrengst van een bedrijf op den duur slechts bestaanbaar zijn, indien tevens de netto-opbrengst voor den individueelen ondernemer daarbij zoo groot mogelijk is.

Als ik een oogenblik mag verwaarloozen de andere wijzen, waarop de landbouwer door zijn bedrijf behoeftebevrediging vindt, kan gezegd worden, dat diens oogmerk is de grootst mogelijke winst te maken en dat het bedrijf, dat onder gegeven omstandigheden gedurende een reeks van jaren de grootste winst maakt, het best is georganiseerd en het best wordt beheerd. Kenden wij dus de winsten der verschillende bedrijven, met de grootte der op de verschillende bedrijfsonderdeelen vallende uitgaven en inkomsten en hadden wij tevens een analyse van het gevolgde bedrijfsstelsel, dan zouden daaruit met voorzichtigheid, — want ook voor den boer geldt, dat de een meer met een rijksdaalder dan de andere met drie gulden weet te bereiken — belangrijke gegevens geput kunnen worden.

Doch aangaande de werkelijke winst der bedrijven is in ons land nog zeer weinig bekend.

In het algemeen houdt de landbouwer er weliswaar weinig beroepsgeheimen op na en ligt zijn bedrijf open en bloot, zoodat, de resultaten van zijn handelingen niet verborgen kunnen worden.

Oók wordt, wat binnen de muren van zijn bedrijfsgebouwen geschiedt, geenszins geheim gehouden. Landbouwers, die hun producten op de wereldmarkt brengen, zijn niet elkanders concurrenten en beschouwen zich gelukkig ook niet als zoodanig. Doch zoo openhartig als de boer in den regel is met betrekking tot de technische bijzonderheden van zijn bedrijf en veelal ook met betrekking tot de productiekosten en de bruto-opbrengst van verschillende onderdeelen, zoo gesloten is hij ten aanzien van dat eene punt, dat voor de beoordeeling van het geheel van zoo groot belang is, n.l. ten aanzien van de winst.

Beoordeeling zooals een accountant voor fabrieken, over welker boekhoudingen hij beschikt, dit op grond der productiekosten en opbrengsten doet, zal voor het landbouwbedrijf slechts bij hooge uitzondering mogelijk zijn.

Weliswaar komt er eenige verbetering op dit gebied nu verschillende landbouworganisaties begonnen zijn de gemiddelde uitkomsten der bedrijven, waarvan zij de boekhoudingen voeren, te publiceren, doch hoe belangrijk deze gegevens ook op den duur kunnen worden, voorloopig zijn ze nog te onvolkomen en te weinig vergelijkbaar om er zich op te kunnen baseeren, wanneer het bijv. geldt de vraag,

of voor een bepaald gebied een verandering van bedrijfsstelsel overweging zou verdienen.

Binnen een bepaald landbouwgebied kan een vergelijking van de bedrijfsuitkomsten van een bepaalde boerderij met het gemiddelde van andere onder dezelfde omstandigheden verkeerende bedrijven, reeds waardevolle gegevens leveren. De landbouwkundige, die daarnaast met kennis van zaken het bedrijf heeft onderzocht, zal met deze feitenkennis meermalen belangrijke conclusiën kunnen trekken. Maar voor de beoordeeling van de doelmatigheid van een bepaald bedrijfsstelsel zijn de beschikbare gegevens nog te onvolkomen.

Toch is het van bijzonder groot privaat en nationaal belang te komen tot een juist antwoord op de vraag, of een bedrijf van de omstandigheden, waaronder het verkeert, wel het grootst mogelijke profijt trekt.

De oplossing dezer vraag is van een buitengewone moeilijkheid en de landbouwwetenschap verkeert vooral in Nederland te dezen opzichte noch slechts in een aanvangsstadium.

Wij hebben bij de studie dezer vraagstukken te maken met tal van factoren van zeer uiteenlopenden aard; met natuurkundige, als bodem, klimaat, mate van ontwatering, e.d. en daarnaast met economische als grootte van het bedrijf, arbeidsverhoudingen, afzetmogelijkheid, transportkosten, prijsverhoudingen, enz., doch daarenboven met factoren als de kapitaalkracht, de bekwaamheid en de energie van den landbouwer als ondernemer.

Al deze factoren werken over en weer op elkander in; en beoordeeling van de vraag of het resultaat zoo groot mogelijk is, is meestal ondoenlijk.

Hebben wij alleen te maken met een zuiver akkerbouw- of een zuiver weidebedrijf, dan is nog eenig licht te zien, doch de meeste bedrijven van ons land zijn gemengde bedrijven, waarin een kleiner of grooter deel van de producten van het bouwland aan het vee wordt vervoerd, zonder dat de waarde van dñt voeder loco-boerderij wordt vastgesteld of vast te stellen is en meestal zonder dat de hoeveelheden, van wat in eigen bedrijf verder wordt omgezet, bekend zijn.

Dergelijke bedrijven zijn zoo ingewikkeld van samenstelling, dat het voor den meest deskundige ondoenlijk is er zich een gefundeerd oordeel over te vormen. Temeer omdat hierbij gemakkelijk factoren in het minimum geraken, waarvoor moeilijk een objectieve maat is te vinden, n.l. de bekwaamheid en de energie van den ondernemer. In vele gevallen blijkt toch, dat het bedrijf in zijn geheel te ingewikkeld is voor den leider en dat in het gemengde bedrijf, of de akkerbouw, of de veehouderij het laat zitten, zoodat vooruitgang in de eerste plaats moet worden gezocht in een meer veelzijdige ontwikkeling van den boer.

Trouwens ook voor het eenvoudigste bedrijf, het zuivere weidebedrijf zijn de verhoudingen minder eenvoudig dan de niet- of halfdeskundige veelal denkt. De intensiteit van de rundveeteelt bijv. kan door aankoop van kunstmest en krachtvoeder tot buitengewone hoogte worden opgevoerd, terwijl de combinatie van rundveehouderij met varkensfokkerij of -mesterij en pluimveeteelt het aanzien geeft aan zooveel bedrijfstypen, dat — ook al houdt men geen rekening met afzet en verdere verwerking van wat meestal toch het hoofdproduct blijft, n.l. de melk, — slechts nauwgezet onderzoek zal kunnen leeren, of de grondslag van het bedrijf zoo goed mogelijk is.

Bij den akkerbouw met zijn veelheid van mogelijkheden bij de keuze van gewassen staan wij reeds voor schier onoverkomelijke hinderpalen.

Slechts één weg zie ik om in dit labyrint eenigermate wegwijz te worden en de wetenschap vooruit te brengen en dezen weg ben ik dan ook voornemens bij mijn onderwijs over de verschillende bedrijfsstelsels en de bedrijfsmiddelen te volgen.

Onderzocht dient te worden, welken invloed iedere factor op zich zelf beschouwd — alle andere omstandigheden daarbij dus gelijk gedacht — op het bedrijf uitoefent en welke combinatie van bedrijfsmiddelen, dus welk bedrijfsstelsel, al naarmate de factor, dien wij bestudeeren, dichter bij of verder van het optimum is, als het meest rationeele moet worden beschouwd.

Wij krijgen, aldus de verschillende factoren isoleerende, een reeks van zuiver abstracte gevallen, waarin onze kennis van economie en landbouw, geholpen door onzen zin voor logica, ons moet leeren welken invloed wisseling van dien eenen factor op het geheel moet hebben.

Deze weg is ons reeds in 1842 gewezen door JOHANN HEINRICH VON THÜNEN, die in zijn boek „Der isolirte Staat” de invloed van den eenen factor: afstand van het bedrijf tot de markt, op het theoretisch meest juiste landbouwstelsel deed kennen.

Ofschoon veel gesmaad, juist om het abstracte van zijn voorbeeld, en het hypothetische van zijn redeneering, wordt zijn wijze van onderzoek meer en meer als de juiste erkend.

Een gelukkige poging om hem op dien weg te volgen en de werkwijze uit te breiden voor alle factoren, die op de bedrijfsinrichting invloed uitoefenen, heeft de Berlijnsche hoogleraar AERBOE gedaan.

In dezen geest zal, zooals gezegd, lettende op de bijzondere Nederlandsche toestanden, naar mijn meening bij de studie van dit onderdeel der landhuishoudkunde ook aan onze Landbouwhoogeschool, moeten worden gewerkt om onze kennis op dit stuk te verdiepen. Hoe meer gegevens — en hierbij denk ik meer speciaal aan boek-

houdkundige gegevens — dan ter beschikking zijn, om ons op de zoodien geschetste wijze gevormd oordeel te controleeren, hoe vruchtbaarder deze studie zal kunnen zijn.

EdelGrootAchtbare Heeren Curatoren dezer Hoogeschool,

Ik zou onwaarheid spreken, indien ik verklaarde met enthousiasme mijn ambt te aanvaarden.

Doch al is het dan ook niet met een juichend hart, dat ik hier sta, ik ben niettemin gekomen, bezielde met het ernstig voornemen te trachten de plaats, die zoolang was ledig gebleven, naar mijn beste krachten te vervullen.

Gaarne geef ik U dan ook tweeërlei verzekering.

In de eerste plaats, dat ik U dankbaar ben voor het vertrouwen, dat Gij door Uw voordracht in mij hebt gesteld en ten tweede, dat, welke tekortkomingen ik ook moge toonen, het mij aan toewijding voor mijn werk niet zal ontbreken.

Hooggeleerde Professoren,

Opvolger te worden van een man als wijlen KOENEN heeft eenerzijds veel aantrekkelijks, doch anderzijds groote bezwaren.

Zijn persoon toch gaf aan het werk, waaraan hij zich met volle kracht en groote liefde wijdde, bepaalden luister.

Het blijft aan de studenten niet verborgen, welke plaats hun leermeesters in den kring der docenten innemen. En zoo waren in mijn studietijd allen overtuigd, dat KOENEN, dank zij zijn groote gaven van hoofd en hart, ook door zijn collega's als een der besten in hun midden werd beschouwd.

Het is dan ook met grooten schroom, dat ik zijn arbeid hier ga voortzetten. Echter is er ook een lichtpunt.

Velen Uwer zijn mij reeds jarenlang persoonlijk bekend. Verschillende oud-leermeesters mag ik onder U tellen; met anderen kwam ik in mijn vroegeren werkkring meer of minder vaak in contact. Ik kom dus geenszins te midden van uitsluitend onbekenden.

Het is het vertrouwen, dat ik niet licht tevergeefs een beroep op Uw voorlichting en Uw ervaring zal doen, dat mij den moed heeft gegeven een plaats in Uw midden te ambieeren.

Voor Uw steun houd ik mij zeer aanbevolen, terwijl ik omgekeerd gaarne verklaar er ernstig naar te zullen streven een goed collega te worden.

In het bijzonder vertrouwd ik op een aangename en vruchtbare samenwerking met U, Hooggeleerde MEES, die ruim twee jaar geleden mijn promotor waart. De wijze, waarop ik U in die functie

heb leeren kennen en waardeeren, heeft bij mij de beste verwachtingen hiervoor opgewekt.

Mijne Heeren, bestuursleden van het Kon. Ned. Landbouw-comité,

De vereeniging, aan welker hoofd Gij staat, heeft een eervol en roemrijk verleden. Geen belangrijke, den landbouw rakende vraagstukken kwamen aan de orde, of het Comité heeft zijn meestal door groote zaakkennis en objectiviteit gekenmerkt oordeel daarover openbaar gemaakt en verdedigd.

Ook de voorziening in de vacature KOENEN had Uw warme belangstelling. Niet minder dan zeven malen is door het Comité op voorziening in het openbaar aangedrongen. Over wat daarenboven door U met betrekking tot deze zaak is verricht, moet ik het zwijgen bewaren.

Het Comité kan er dan ook aanspraak op maken er in hooge mate toe te hebben bijgedragen, dat deze leerstoel weder is bezet, en wel overeenkomstig den wensch, dien het vele malen tot uitdrukking bracht, door een Nederlandsch landbouwkundige.

De groote verplichtingen, die ik tegenover het Comité heb, ben ik mij bewust; ik hoop menigmaal in de gelegenheid te worden gesteld, dit door daden te toonen.

Mijne Heeren, leden van het Bestuur der Groninger Maatschappij van Landbouw,

Als secretaris van Uw organisatie heb ik het voorrecht gehad samen te mogen werken met mannen, van wie velen een sieraad zijn van hun gewest en van ons land en zonder uitzondering is deze samenwerking steeds van den aangenaamsten aard geweest.

De betrekking, die ik vervulde en die mij steeds groote voldoening heeft geschonken, was een hoogst leerzame, in vele opzichten echter ook een moeilijke, vooral wanneer het gold verschillende personen en denkbeelden dichter bij elkander te brengen, wat in een organisatie bij voortduring noodig is.

Niet altijd zijn wij het eens geweest; soms zelfs zijn wij het zelfs niet eens geworden. Hoe vaak het ook mogelijk is geweest door argumentatie tot eenheid van zienswijze te geraken, niet immer was dit het geval.

Met een breedheid van opvatting, die U en de Groninger landbouwers eert, hebt Gij echter Uw eersten ambtenaar steeds volle vrijheid van beweging gelaten, zoodat deze nimmer zijn meening onder stoelen of banken behoefde te steken.

Hiervoor, alsmede voor de persoonlijke vriendschapsbanden, die ik met verschillenden Uwer heb kunnen knoopen, zal ik U steeds erkentelijk blijven.

Dames en Heeren Studenten,

Juist twintig jaar geleden liet ik mij te Wageningen als student inschrijven en vijftien jaar geleden verliet ik het oude stadje aan den Rijn, waar ik vijf gelukkige jaren, waarin ik het nuttige met het aangename combineerde, had doorgebracht.

Ik herinner mij mijn studententijd te goed om niet te weten wat een student *toekomst*; ik heb aan den anderen kant — zoo meen ik althans — reeds lang genoeg in het leven rondgekeken om te weten wat een student *verplicht* is.

Niets zal mij aangenamer zijn dan in nauw contact te blijven met degenen, die tusschen rechten en plichten den middenweg weten te kiezen; hen zal ik — ik verklaar dit met nadruk — steeds gaarne helpen voor zoover ik dit vermag.

Gij weet thans nog niet wat Gij aan mij hebt. Deze rede heeft U op dit punt ook weinig wijzer gemaakt. Maar zeggen de Engelsen niet terecht, dat „the proof of the pudding is in the eating”?

Daarom hoop ik, dat Gij mij, voorloopig althans, Uw vertrouwen zult willen schenken.

Ik heb gezegd.