

Udkomne Bøger.

F. Löhnis: Handbuch der landwirtschaftlichen Bakteriologie.

Gebrüder Borntraeger. Berlin. 1910. 907 S.

Det er almindelig bekendt, at Bakteriologien har haft en ganske overordentlig Betydning for Lægevidenskaben og for Udviklingen af forskellige tekniske Virksomheder, og i over et halvt Aarhundrede har der ogsaa været talt og skrevet om Mikroorganismernes vigtige Rolle ved mangfoldige Omsætninger af økonomisk gavnlig eller skadelig Natur, som griber ind i Landmandens Virksomhed, og som viser deres store Indflydelse paa Kulturjordens Tilstand, paa Planternes Udvikling, Fodermidlers Beskaffenhed og ikke mindst ved Tilberedning af forædlede Produkter, samt ved Opbevaring og Anvendelse af det vigtige Affaldsprodukt, Staldgødningen.

Det er dog først i de sidste Decennier, at Forskningen ret er trængt ind paa disse Omraader og gennem talrige Detailundersøgelser har skabt en saadan Kæde af positive Holdpunkter, at Landbrugsbakteriologien deraf har kunnet udvikle sig til en selvstændig Disciplin. Men om end visse fundamentale Spørgsmaal maa siges at være klarede, og Aarhundreders Gaader løste ved den nyere Bakteriologis Teknik, er der dog selvfølgelig en meget vid Mark for yderligere Undersøgelser; et stedse stigende Tal af Forskere beskæftiger sig hermed, og Litteraturen paa dette Omraade er i særdeles stærk Vækst.

Der er egentlig herved for den, der beskæftiger sig teoretisk med Landbruget, kommen en hel ny Videnskab til, som man for 20—30 Aar siden af Mangel paa videnskabeligt fastslaaede Kendsgerninger maatte gaa meget let hen over ved Behandlingen af Landbrugets Fagvidenskaber, om man end

indsaa, at ogsaa her maatte Mikroorganismene spille en overmaade vigtig Rolle.

Paa Grund af Sagens Betydning er det blevet stedse vigtigere, men paa Grund af den raske Udvikling ogsaa stedse vanskeligere for Fagmanden at orientere sig paa dette Omraade, om det end kan siges, at det meste af Betydning fremkommer som Originalafhandling eller dog nævnes i et enkelt Tidsskrift;*) for den praktiske Landbruger, saa vel som for Konsulenter og Lærere, der kun har ringe Tid til Selvstudium, er det dog uoverkommeligt at opsøge Originalafhandlingerne. For at hjælpe saadanne Læsere til en let Oversigt er der udgivet en Del mindre, til Dels populære Bøger, særlig i det engelske, franske og tyske Sprog;**) til Orientering for den, der søger videre Oplysning i specielle Retninger, foreligger der adskillige bibliografiske og andre Oversigter,***) og i flere store Værker findes Afsnit om Landbrugsbakteriologi,†) men man har dog hidtil savnet en fuldstændig Haandbog, der virkelig er afgrænset efter Landbrugets Tarv og tilrettelagt saaledes, som kun en landbrugskyndig Forfatter kan gøre det.

Dette mener jeg er naaet i det her foreliggende, fortræffelige Værk, og jeg efterkommer derfor med Glæde Forfatterens Anmodning til mig om at henlede danske Landøkonomers Opmærksomhed derpaa.

Medens flere andre Forfattere under »Landbrugsbakteriologi« medtager biologiske Omsætninger ved Landbrugets Bionæringer eller Landbrugsindustri, ja endog Bakteriernes Forhold til Sygdomme hos Husdyr og Kulturplanter, er Opgaven her begrænset til de mikrobiologiske eller mikrobiokemiske Om-

*) Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Abt. II. Jena.

**) Blandt de nyeste af disse kan nævnes: *E. Kayser*: Microbiologie agricole. Paris 1905. XII + 440 S. — *F. Löhnis*: Einführung in die Bakteriologie. Leipzig. 1906. 141 S. — *J. G. Lipman*: Bacteria in relation to country life. New York. 1908. XX + 486 S. — *H. L. Russell & E. G. Hastings*: Agricultural bacteriology. Madison. 1909. VI + 241 S.

***) F. Eks. *E. B. Voorhees & J. G. Lipman*: A Review of investigations in soil bacteriology. Washington. 1907. 108 S.

†) Blandt saadanne bør fremhæves: *Fr. Lafar*: Handbuch der technischen Mykologie. 5 Bd. Jena. 2. Aufl. 1904—1907.

sætninger, som staar i direkte Forbindelse med Jorddyrkning, Plantekultur, Husdyrbrug og Mejerivæsen, hvorfor Fodermidlernes, Mælkens, Mejeriprodukternes, Gødningens og Jordens Bakteriologi udgør Bogens Hovedafsnit. Forfatteren har overalt bestræbt sig for at give et saa fuldstændigt Billede som muligt af den for de nævnte Virksomheder vigtigste Stoffveksel, der skyldes Mikroorganismer — ogsaa udenfor Bakteriernes Orden —, og han har derfor af Pladshensyn maattet give Afkald paa en nærmere Beskrivelse af de enkelte Species; men overalt, hvor det skønnedes at være af Betydning, er der givet Anvisning paa herhen hørende Litteratur.

Skønt Bogen omfatter over 900 Sider i stort Oktav og ogsaa paa Grund af Emnets Natur ikke just er let læst, vil dog den, der besidder de for Forstaaelsen nødvendige For kundskaber, næppe ad anden Vej kunne opnaa en i Forhold til Fuldstændigheden saa let tilgængelig Oversigt over Landbrugsbakteriologiens nuværende Standpunkt som her. Der er nemlig anvendt en overordentlig Flid og uden Tvivl tillige stor Omhu ved Bearbejdelsen af den foreliggende Litteratur, over hvilken der foreligger nøjagtige Angivelser i Fodnoter, som derfor optager en betydelig Del af Pladsen. Mange Forfattere foretrækker jo nu at anbringe Litteraturliste og Anmærkninger bag i Bogen, hvilket letter Affattelsen og Trykningen; men Læseren maa ubetinget foretrække det her anvendte Princip, særlig naar Vejledningen er givet saa præcis som her. Vigtigere er det dog selvfølgelig, at Stoffets Ordning er særdeles god og let overskuelig, saa vel i sine Hovedafsnit som i Detaillerne, og fremfor alt, at Fremstillingen er paa lidelig, ædruelig, baseret paa solide Kundskaber og ledet af kritisk Sans. Ved en koncís og principmæssig gennemført Fremstilling naar Læseren et hurtigt Overblik, og ved de meget udførlige Registre, der er sammenstillede saa vel efter Forfatternes Navne med Tilføjelse af det paagældende Emne, som efter Emnerne selv, bliver Bogen let anvendelig for den, der hurtig vil søge Oplysning om et specielt Forhold, og endelig findes til Støtte for Laboratoriearbejder og som Tillæg til alle de Afsnit, hvor saadant er anset for at være af Betydning, en Oversigt over den paagældende Metodik.

En udførlig kritisk Vurdering af Detaillerne i dette store Værk er det ikke Meningen her at give, da der hertil vilde

kræves langt større Plads, end Tidsskriftet kan stille til Raadighed, skønt jeg af gyldige Grunde maatte afholde mig fra en nærmere Behandling af Afsnittene om Mælkeribakteriologi, der omfatter omtrent en Tredjedel af Værket. Formaalet med disse Linier er kun at paapege Bogens Betydning, samt at antyde dens Natur og de Oplysninger, man kan vente at finde deri.

Uhyre Værdier er tabte og tabes stadig ved mangelfuld Ledelse af de mikrobiokemiske Omsætninger i Landbruget, og Erkendelsen heraf hos Landbrugets Udøvere er den første Betingelse for at faa væsentlige Forbedringer indførte paa Grundlag af det, man allerede véd. Men vor Viden paa dette Omraade er endnu mangelfuld, og Forfatteren har uden Tvivl Ret, naar han under Henviisning til Lægernes Indflydelse paa den medicinske Bakteriologis Standpunkt betegner Landbrugernes Bistand som meget betydningsfuld for Landbrugsbakteriologiens Udvikling.

Det foreliggende Værk giver Oversigt over, hvor vidt man er naaet, og det peger videre paa det Maal, der bør tilstræbes. Som Vejleder i disse Retninger være det da anbefalet paa det bedste til vor landøkonomiske Læseverdens Opmærksomhed.

T. Westermann.

Nutzviehloser Betrieb der Landwirtschaft, verfasst von *A. Küster*.

Verlag von *J. Neumann*, Neudamm 1910.

Paa 439 Sider behandler Forfatteren, *A. Küster*, Spørgsmaalet: »Kvægløst Landbrug«, et Begreb, der jo ogsaa herhjemme i de senere Aar har vundet noget mere Interesse end tidligere. Forfatteren udtaler paa Titelbladet, at det er en Anvisning til gennem rent Agerbrug uden Nyttkvæg at drive indbringende Landbrug efter egne og fremmede Erfaringer; det er andet, stærkt formerede og forbedrede Oplag; første udkom i 1902.

Bogen er delt i to Hovedafsnit: »Første« og »Anden Del«, og efter Forord og Indledning, i hvilken sidste Forfatteren efter tysk Grundighed, maaske noget omstændeligt efter dansk Opfattelse, søger at definere, hvad der maa forstaaes ved Begrebet: »Nutzviehloser Betrieb der Landwirtschaft«, gaar han over til i første Del at begrunde det kvægløse Landbrug i følgende seks Afsnit:

1. Hvorfor er Udbyttet af Landbruget utilfredsstillende i Øjeblikket?
2. Er det muligt i Længden at drive Landbrug uden Kvæg?
3. Er den kvægløse Bedrift mulig paa alle Jordarter?
4. Under hvilke Forhold er den kvægløse Bedrift mulig?
5. Hvorledes gennemføres Overgangen til den kvægløse Bedrift?
6. Hvorledes driver man den kvægløse Bedrift?

Disse seks Afsnit tyder jo, efter Overskrifterne at dømme, paa en meget grundig og udtømmende Anvisning paa alt, hvad der har med kvægløst Landbrug at gøre, og man lærer snart Forfatteren at kende som en fanatisk Forkæmper for det kvægløse Landbrug og en skarp Modstander af Kvæget, fordi han hævder, at dette gør Landbruget urentabelt; han fremhæver, at med de Priser, vi har paa Mælk, Smør, Kød og paa den menneskelige Arbejdskraft, der skal malke og passe Besætningen, og i Betragtning af alle de Ulemper ved Nutidens Folkehold, Uheld og Tab ved Tuberkulose, Kastning, Mund- og Klovsyge, smitsom Kalvedødelighed, saa kan det ikke blive anderledes; og Gødningen, som man selv producerer, er derfor langt dyrere end al anden Gødning, som man kan skaffe tilveje; Faarehold gør det ikke bedre, derimod kan Svin bedre gaa an.

Er man ikke i Forvejen klar over, hvilket der giver det bedste økonomiske Resultat, Landbrug med eller uden Besætning, bliver man det heller ikke, fordi man har gennemlæst de seks Afsnit, dertil er det af Forfatteren fremførte ikke tilstrækkeligt Bevis, og han beklager da ogsaa det Forhold, som vi desværre kender alt for godt herhjemme, at man, grundet paa manglende og mangelfuld Regnskabsføring i Landbruget, ikke kan skaffe saa klare talmæssige Beviser for, hvad der er det rigtige, som det var ønskeligt.

Dels selv, dels ved at fremføre andre Forfattere, angriber han den stærke Fodring med Kraftfoder som urentabel. »Fra alle Sider har det lydt til Landmændene, at de maa drive intensivt Landbrug for at kunne bestaa; den intelligente Landmand maa fodre og gøde dygtigt; frem for alt maa han søge at naa et højt Brutto-Udbytte for ogsaa at naa et højt Netto-Udbytte, og det, som mulig ikke bliver erstattet ved Kvægets Ydelse, det faar han godtgjort i den bedre Gødning; men dette er en farlig Lære, hævder han, naar man ikke kender og

heller ikke søger at beregne Omkostningerne ved Frembringelsen, og dette sidste er jo absolut rigtigt; han angriber den bekendte *Settegasl'ske* Lære (Vildfarelse, som han kalder den), en Lære, som *Jul. Kühn* forøvrigt ogsaa docerede. »Meget Kvæg, megen Gødning, meget Korn, mange Penge;« og følgelig ligeledes en anden kendt Sætning: »Landbrugets Redning maa komme fra Stalden«.

Forøvrigt er Fremstillingen som i saa mange tyske Lærebøger bred og omfangsrig og udfyldt med Stof, der uden Skade kunde være udeladt, ligesom der er meget af Gentagelser, men nægtes kan det ikke, at der er mange gode Begrundelser og interessante Enkeltheder.

Anden Del, der er langt den omfangsrigeste, er en Beskrivelse af 178 kvægløse Bedrifter, der hovedsagelig alle ligger i Tyskland, og de er ordnede i Bogen i Tidsfølge efter det Aar, da de paagældende Landbrug gik over til at afskaffe Besætningen.

Det først anførte gik over til kvægløst Landbrug i 1844, og det var selve Prof. *A. Stöckhardt* i Tharandt, der ved sit Raad gav Stødet til, at Ejeren afskaffede Besætningen. Forfatteren mener, at denne Bedrift rimeligvis er det ældste kvægløse Landbrug i hele Evropa (en Slutning, der ikke er underbygget, men kun en dristig Gisning).

En hel Del af disse Beskrivelser af Landbrug, der drives uden Besætning, frembyder ikke ringe Interesse, og Forfatteren har indsamlet disse i Tidens Løb ved at henvende sig til de paagældende Landbrug, ligesom han selv har drevet kvægløst Landbrug i mange Aar.

Man træffer paa enkelte Kendinge blandt dem; saaledes Riddergodset Lupiz, hvor Ejeren *Schultz* i 1865 gik over til delvis kvægløst Landbrug; endvidere Riddergodset Ellenbach, bekendt fra 90erne i forrige Aarh., da Ejeren, Assessor *Caron*, mente (mener det forøvrigt endnu) at have fundet og rendyrket en Bakterieform fra Brakjorden, »*Alinitbacillen*«, der havde samme heldige Indflydelse paa vore almindelige Kornarters Evne til at kunne bemægtige sig Luftens Kvælstof, som vi kender dette Forhold for Bælgplanternes Vedkommende.

Der er i disse Beskrivelser af kvægløse Landbrug mange interessante Enkeltheder, Eksempler og Resultater, Sædskifter og Driftsformer, Meddelelser om Grøngødskning, Anvendelse

af Kompost og Kunstgødning, som kan læses med Udbytte; det er snart store, snart smaa Landbrug med alle mulige Slags Jorder, lige fra den allerletteste til den allersværeste.

En Del af det, Forfatteren fremfører, bør man dog tage imod og tænke over med Omtanke, thi der er gaaet »Religion og Tro« i det paagældende Hovedspørgsmaal for Forfatteren; naar en Landmand ikke kan klare sig økonomisk, er Skylden Besætningens — godt, den afskaffes — og nu gaar det fra dette Øjeblik til den anden Side.

Med Rette angriber han det ogsaa herhjemme kendte uheldige Forhold, hvor Forpagtningskontrakten bygger paa gamle, forældede, fejlagtige Meninger om Straaets Betydning for Jorderne, hvorfor Straasalg er forbudt; dette er jo uforæneligt med kvægløst Landbrug. Han hævder, at ved kraftige Afrøder er Stubbene og Rodresterne fuldt tilstrækkelige til at vedligeholde, ja øge Jordens Beholdning af Muld.

Den noget længere Sommer i de fleste Egne af Tyskland begunstiger forøvrigt Anvendelsen af Grøngødskning, sammenlignet med danske Forhold, idet Grønafgrøden ved den rette Fremgangsmaade kan fremelskes som anden Afrøde samme Sommer; og de mange store Byer, de store Garnisoner og den store Industri letter ogsaa Afsætningen af Foderet fra de kvægløse Landbrug, ligesom ogsaa Kartoffelsprittfabrikerne og de mange Sukkerfabriker begunstiger det kvægløse Landbrug; paa den anden Side skulde man synes, at de høje Kødpriser maatte i høj Grad bidrage til at gøre Kvægholdet mere rentabelt der end her.

(Ved Indsamlingen af Beskrivelserne over de i Bogen opførte kvægløse Landbrug var der forøvrigt en Landmand, meddeler Forfatteren, som af politiske Grunde mente, at en saadan Offentliggørelse af kvægløse Landbrug burde overhovedet undgaas, thi de Landbruget fjendtlige Byer vilde sige: »Naar Landmændene saaledes faar Anvisning paa ikke mere at holde Kvæg, saa er Kvægtolden jo ogsaa overflødig«.)

Landboskolen ved Lyngby.

J. J. Hansen.