

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på
www.tekniskkulturarv.dk/about

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

KOLONIALE PRODUKTER

SEKS POPULÆRE HAANDBØGER. — BEARBEJDEDE FRA HOLLANDSK
AF FRITS HEIDE

I.

KAFFE

AF

J. HAGEN

FHV. PLANTAGE-ADMINISTRATOR

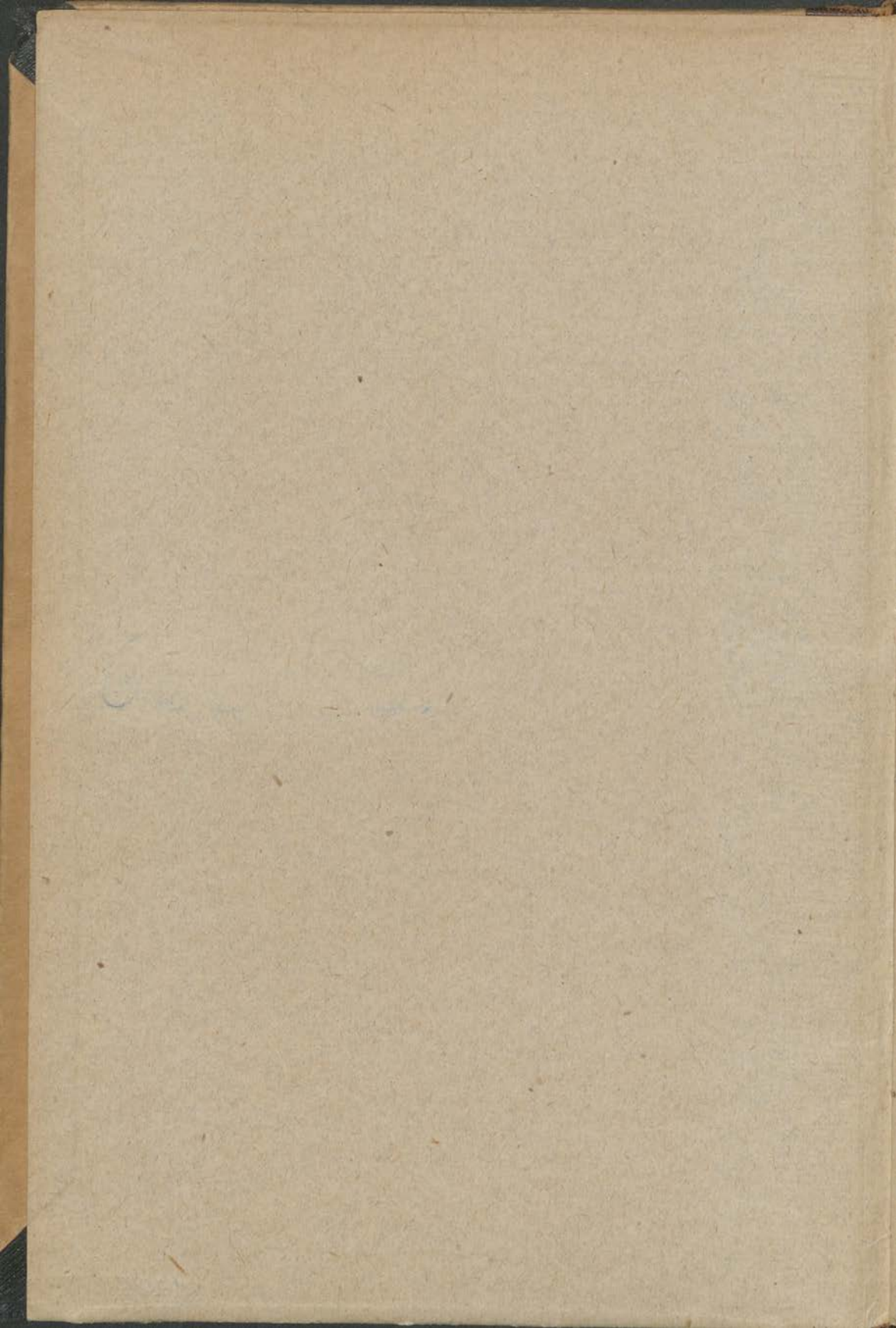


KØBENHAVN

J. H. SCHULTZ FORLAGSBOGHANDEL A/S

1925

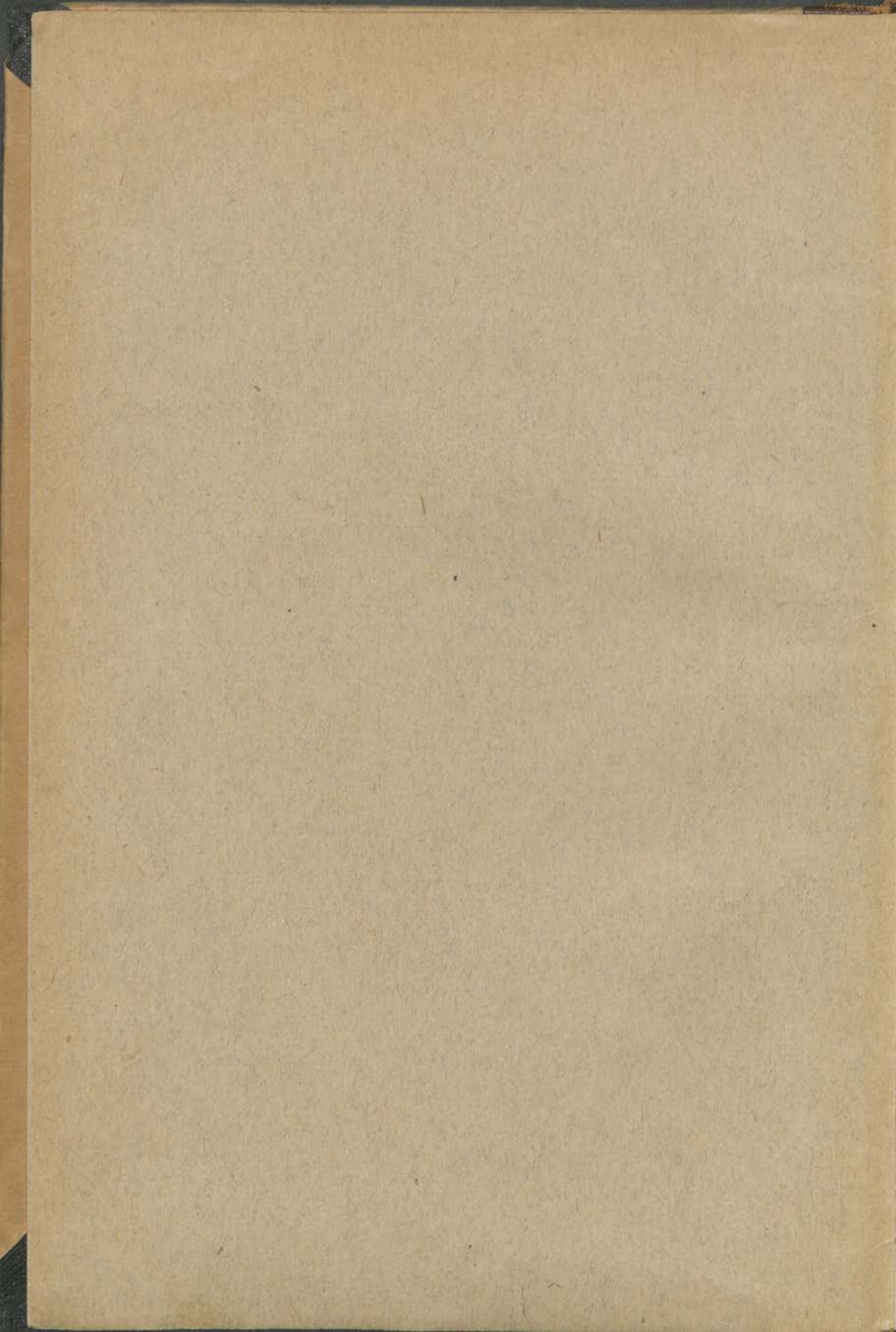


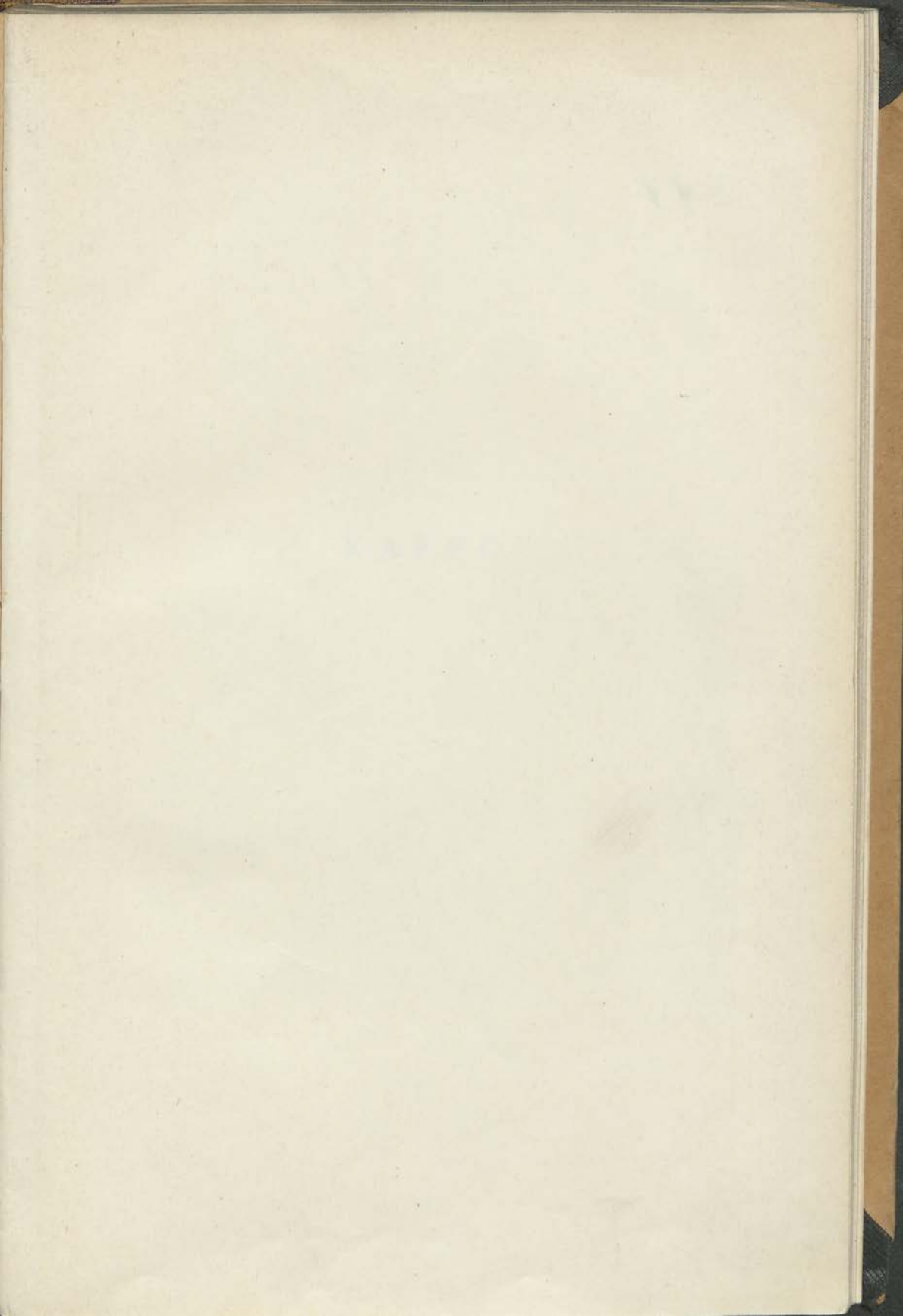


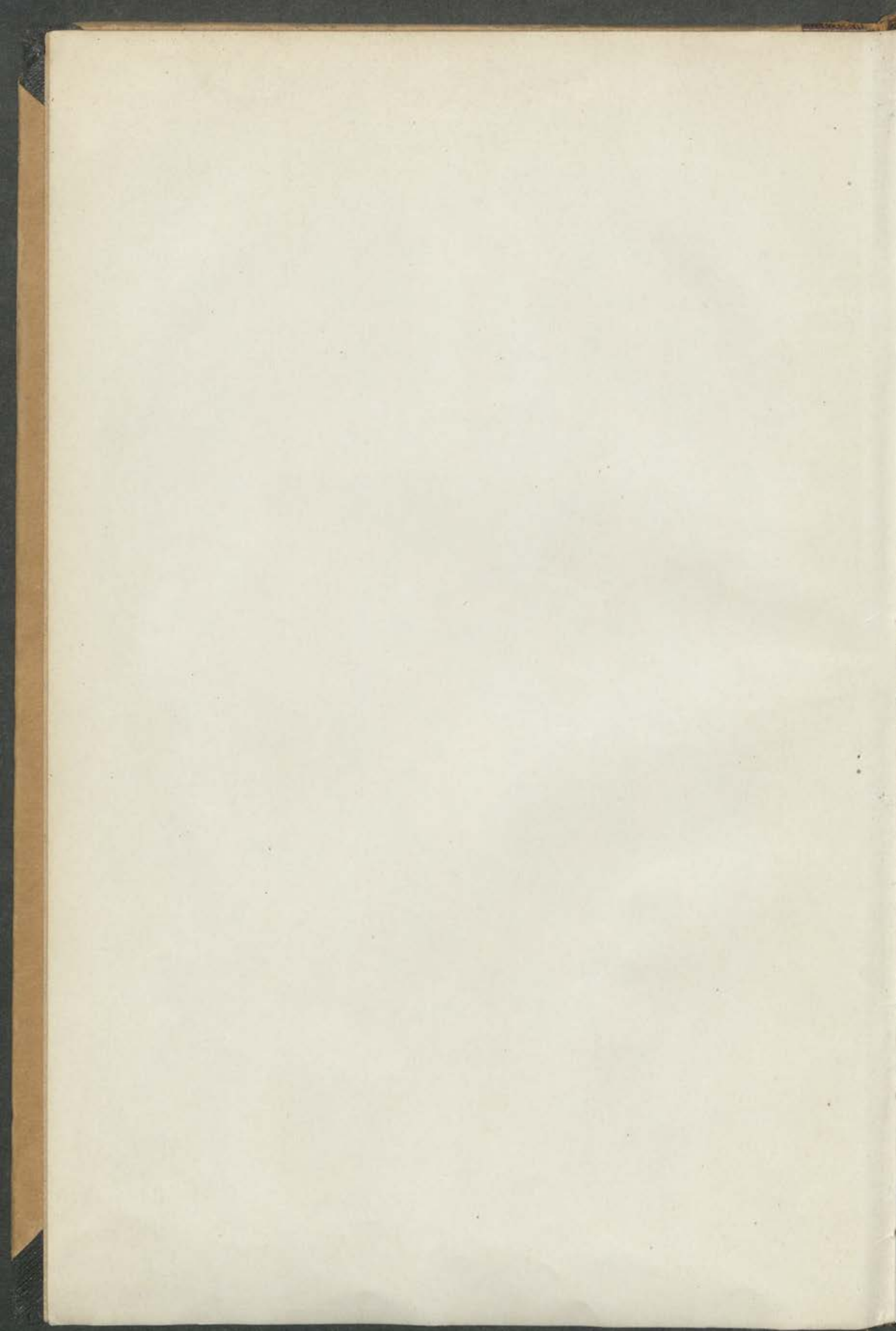
663.93 Hæg

1925

DANMARKS
TEKNISKE BIBLIOTEK







K A F F E

KOLONIALE PRODUKTER

SEKS POPULÆRE HAANDBØGER. — BEARBEJDEDE FRA HOLLANDSK
AF FRITS HEIDE

I.

KAFFE

AF

J. HAGEN

FHV. PLANTAGE-ADMINISTRATOR

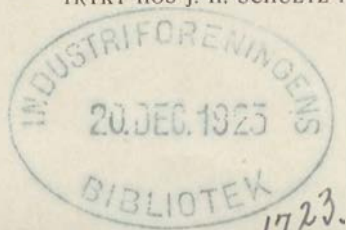


KØBENHAVN

J. H. SCHULTZ FORLAGSBOGHANDEL A/S

1925

TRYKT HOS J. H. SCHULTZ A/S



FORORD

Idet jeg forelægger den første lille Bog af Serien »Koloniale Produkter«, maa det være mig tilladt at ledsage denne med et Par Bemærkninger:

Det tør vel nok anses for givet, at Forholdene efter Verdenskrigen har opfordret os til, i højere Grad end Tilfældet tidligere var, at vende Blikket udefter for at komme til Klarhed paa, hvad der virkelig sker i Industri og Handel ude i det fjerne fremmede; de har givet os et Vink om, at Færten af en Sag er ikke altid nok; men jo dybere og mangfoldigere Viden, des rummeligere Virkefelt for personligt Initiativ, og des større Mulighed for Fremskridt og Fordele i den store Kamp om Livsgoderne og deres Fordeling, særlig paa de Felter, hvor Fordelingen sker mellem industrielt og kommercielt kæmpende Nationer.

Det Slagord, gennem hvilket Efterkrigstidens Konkurrence og økonomiske Spænding for en væsentlig Del har søgt sit Udtryk her i Norden, er: den direkte Forbindelse mellem Producent og Konsument, ikke mindst, hvor Talen er om oversøiske Produkter. Dog en saadan Forbindelse lader sig ikke bygge op paa sikker Grund, medmindre de tvende Parter kender hinandens Forhold ud og ind, og at mure seks smaa Sten, af hver sin Karakter og om hver sit Emne, ind i nævnte Grund er netop denne Series Opgave; dens Stræben er at sprede Kundskab om, hvad der paa seks, for os betydningsfulde Felter øves i Hollands ostindiske Kolonier. Paa mangt et Felt vil den ikke kunne undgaa at komme ind paa Ting af social og folkepsykologisk Art, hvor Talen nemlig er om den hollandske Nations Livtag med vældige kolonisatoriske Opgaver, om Vaaben, Fald og Sejr i disse Livtag; men det er ikke Hovedsagen. Det, som Bøgerne vil bringe, er i første Række det praktisk forklarende Stof, som danner Basis for et dagligt Samvirke mellem Nord og Øst til Held og Gavn for begge Parter.

For hvem er denne Kundskab, disse Bøger da bestemt? Først selvfølgelig for hver, der tjener sit Brød indenfor Kaffens, Teens, Kakaoens, Sukkerets, Kautschukens eller Tobakkens industrielle eller kommercielle Omraader og har Bevidstheden om, at ogsaa her er Kundskab Magt. Dernæst for hver af de Unge, som paa Handels- eller Industri-skoler uddanner sig til Arbejdet med et eller flere af de nævnte Produkter. Thi for dem vil denne Kundskab betyde et gavnligt Supplement saavel til Erhvervsgeografien som til Varekundskabsspecialet. Sluttelig er disse Bøger tænkt som Hjælpemidler for Lærere i Botanik og Geografi; thi ligesom man i Historie- og Zoologiundervisningen har givet henholdsvis Samfunds- og Sundhedslæren betydelige Raaderum, saaledes sporer man i vor Tids Skole, ikke mindst i Folkeskolen, en glædelig Tendens til, indenfor de to førstnævnte Fag, at lægge en ikke ringe Vægt paa de praktisk anvendelige Sider af Botaniken og Geografien.

Jeg har i Forbindelse med denne danske Udgave brugt Ordet: Bearbejdelse og har hermed villet angive, at den hollandske Original ikke er fulgt, som man gør det i en Oversættelse; thi for det første skriver man nu engang ikke en saadan Serie Bøger for en Dansker, som man vilde gøre det for en Hollænder, idet de to Nationaliteter staar med vidt forskellige Forudsætninger saavel som Interesser; for det andet forefindes der i den øvrige koloniale Literatur saa mange værdifulde Elementer, som jeg burde tage med, og som jeg har taget med, at Udgaven med Rette kan kaldes en Bearbejdelse.

København, i August 1925.

FRITS HEIDE,

tidligere Botaniker ved den hollandske Regerings
Forsøgsvæsen i Indien.

KAPITEL I

KAFFETRÆET, DETS SLÆGT OG FORSKELLIGE FORMER

Kaffetræet tilhører i botanisk Henseende en stor Plantefamilie, nemlig *Rubiaceerne*, som har faaet sit Navn af Krapplanten, hvis Rodstok yder os et, særlig i ældre Tid, meget yndet, rødt Farvestof. Familien er, omend kun sparsomt, ogsaa repræsenteret i vor hjemlige Flora ved den bekendte, lille Skovmærke (Bukkar) og Arterne af Slægten Snerre («Jomfru Maries Sengenhalm», «Præstelus» o. a.); men langt den største Del af *Rubiaceernes* over 4000 Arter hører til i de tropiske Lande og rummer ikke blot mange, biologisk set, mærkelige Former, som f. Eks. de saakaldte myreelskende Planter, men ogsaa flere særdeles vigtige Nytteplanter, nemlig den syd-amerikanske *Cinchona*, af hvis Bark vi indvinder Lægemidlet Kinin, den indiske Gambirbusk, hvis Saft indeholder et fortrinligt Garvestof, som især finder Anvendelse ved Fremstillingen af lyst og blødt Læder, og endelig en Række Planter, der vel ikke er naaede op til europæisk Berømmelse, men som dog hver paa sit Sted kommer til megen Nytte i de farvede Folkeslags daglige Liv.

Naar man i Botaniken taler om Kaffe, tænker man paa hele Planteslægten *Coffea*; denne indbefatter over 70 forskellige Arter og maaske endnu mange flere, naar man engang kommer rigtigt til Bunds i Sagen, samt et betydeligt Antal Varieteter, som heller intet Menneske til Dato har kunnet holde fuldstændigt Rede paa. Slægten Kaffe findes kun vildtvoksende i Dele af Asien og Afrika og former sig her som Buske fra faa Decimeters Højde til Træer paa indtil 20 Meter, hvorimod den nye Verden ikke huser nogen vildtvoksende Repræsentant for denne Slægt.

Grænser man imidlertid Sagen mere praktisk af, kommer man til det Resultat, at ikke mere end tre afrikanske og ingen asiatiske af Kaffeslægten botaniske Arter er af nogen Betydning for os

Mennesker, og de to har endda først faaet det i Løbet af de sidste halvtredsindstyve Aar; indtil da kendte man kun een Art Kaffe af virkelig Værdi som Handelsvare, nemlig den saakaldte arabiske Kaffe, *Coffea arabica*, hvis sjældne Dyder har været skattede længere tilbage i Menneskeslægtens Historie, end vi formaar at se.

Den eneste Del af Kaffe træet, som vi Mennesker har Nytte af, er Frøet, der dannes i Frugten, som igen er en Del af Blomsten, og af den Grund vil vi begynde med den.

Kaffe træet sætter kun sine Blomster i Bladhjørnerne paa de



Fig. 1. Gren med Frugter af Kaffe træet.

vandret udgaaende Sidegrene, medens der paa Hovedskuddet og de andre, lodret voksende Grene ikke findes Blomster. Disse sidder altid mange sammen, er store, smukke og hvide. I Blomstens Midte befinder der sig en lille Knude, af Størrelse omtrent som et Knappenaalshoved, og det er denne saakaldte Frugtknude, der senere bliver til Frugt. Blomstringen finder altid Sted om Morgen; Bestøvningen sker enten ved Selv- eller Fremmedbestøvning, og i Løbet af faa Timer er hele Blomstens Herlighed forbi. Der forløber nu en rum Tid mellem Befrugtningen og Frugtens Modning, i Almindelighed fra 6 til 12 Maaneder; den modne Frugt

(Fig. 1) minder lidt om et lille Kirsebær, men er en Smule langagtig og har kortere Stilk, Farven er oftest rød eller rødtribet paa gul Bund.

Botanisk set er Frugten (Fig. 2) en Stenfrugt som Kirsebær, Blomme og Slaaen, det alleryderste Lag er en tynd Hinde, dernæst kommer et Lag saftigt Kød, og indenfor dette igen en ret tyk Hinde, som er træet eller læderagtig, nemlig den saakaldte Pergamenthinde, der undertiden kan sidde paa Kaffen, endnu naar den kommer i Handelen, af hvilken Grund man da kalder Varen Pergamentkaffe.

Medens Stenfrugterne f. Eks. hos Kirsebær, Blomme og Slaaen ikke indeholder mere end eet Frø hver, er der normalt hos Kaffen to i hver Frugt; de er flade paa de Sider, som vender mod hinanden og hvælvede udadtil; det er dem, vi kalder Kaffebønnerne, og som de fleste vil have bemærket, er hver af disse paa deres flade Side forsynet med en ret dyb, lodret Fure. Kaffebønnerne er endvidere omgivet af en ganske tynd, sprød Hinde, som man kalder Sølvhinden.

Det hænder ikke sjældent, at det ene af Frøanlæggene (Æggene) slaar fejl, saa kun det ene bliver udviklet til Kaffebønne; i saa Fald faar denne en noget anden Form end den sædvanlige: den rundes nemlig af til begge Sider og kaldes Rundbønne, Perlekaffe eller Han-Kaffe. Ligeledes forekommer det, at der dannes tre eller flere Frø i hver Frugt, f. Eks. sker dette konstant hos den mangefrøede Menadokaffe, *Coffea arabica polysperma*; og naar det hænder, at denne sidste faar Tilbagefald og nøjes med at danne to Frø i en Frugt, bliver disse unaturligt store og gaar under Navnet Elefantbønner.

De tre Arter Kaffe, hvis Frø er af Værdi som Handelsvare, og som i vore Dage er under regelmæssig Kultur i de tropiske Egne, er følgende:



Fig. 2. Stenfrugt af Kaffe, gennemskaaen paa tværs. De to Sten ligger med Fladerne mod hinanden. Kødet er paa Figuren skraveret, Pergamenthinden er hvid.

1. Den arabiske Kaffe. *Coffea arabica*.

Denne Art har sit Hjem inde i det midterste, tropiske Afrika fra de store Søers Land til op i det sydlige Abyssinien; endvidere er den fundet vildtvoksende i de portugisiske Kolonier Angola Syd for Congofloden paa Fastlandets Vestsider og i Mosambique paa Østsiden lige overfor Madagaskar. Hvor som helst den arabiske Kaffe dyrkes, vokser Planten almindeligvis kun i Buskform, og kun under ganske særlig heldige Omstændigheder højner den sig til et lille Træ paa 8 til 10 Meter.

Blomstringen er bunden til en bestemt Aarstid, nemlig Begyndelsen af den tropiske Regntid, dog løber Blomstringen ikke

af paa en Gang, men sker i tre til fire korte Perioder med nogle Ugers Mellemrum og afsluttes fuldstændigt, naar den tørre Tid begynder. I Blomstringstiden staar der en stærk Duft som af Jasmin (den bekendte hvidblomstrede Havebusk *Philadelphus*, Pibeved) omkring hele Kaffebusken. Kedeligt nok taaler Blomsterne ikke vedvarende Regn; i saa Fald mislykkes Befrugtningen ganske, og under ugunstige Omstændigheder hænder det, at en meget stor Del af Blomsterne kun opnaar en Brøkdel af deres fulde Størrelse og vedbliver at være grønne. Ganske vist aabner de sig i Tusindtal, men kun som bitte smaa Stjerner, og ingen af dem er i Stand til at sætte Frugt.

Omtrent 8 Maaneder efter Blomstringen er Frugterne modne; af Farve er de mørkerøde, kun hos en enkelt Varietet er de gule. I Højlandet over 1000 Meter bliver de størst, i Lavlandet derimod mindst. Frugtkødet har hos den arabiske Kaffe den store Fordel, at det er blødt og slimet, saa de indfødte Arbejdere let med deres Fingre kan faa Bønnerne til at smutte ud af Kødet. Bønnerne er ca. 12—13 mm. lange og 8—9 mm. brede, hvilke Maal dog ogsaa er stærkt afhængige af Voksestedet; thi i et regnrigt Klima og paa frugtbar Jord faar man de største Bønner. Pergamentlaget er ret tyndt, og Sølvhinden er let at fjerne fra Bønnen. Det færdige Produkt uden Pergamentlaget og Sølvhinden er af Farve gult, grønt eller blaaligt; imidlertid har baade Voksestedet, Tilberedningen og fremfor alt Oplagringens Tid og Omstændigheder en stærk Indflydelse paa Produktets Farve.

Da alle disse Forhold er forskellige hver paa sit Sted, har man faaet en Mængde lokale Typer frem, som skelnes nøje fra hverandre i Handelen, f. Eks. har man Blue Mountain Kaffen fra Jamaica, man har meksikansk, Guatemala-, Santos-, Rio-, Java- og Sumatrakaffe. Indenfor hver saadan lokal Type kan man igen skelne mellem Produkterne fra de forskellige Distrikter, f. Eks. Preanger- og Malangkaffe, Padang- og Kroëkaffe o. s. v., og endda kan man erkende Forskelligheder mellem Produkterne fra hver enkelt Plantage eller hver Gruppe af ensartet organiserede Plantager; her er det, at baade Vækstbetingelser, Høstmetoder og Tilberedningsmaader i høj Grad gør deres Indflydelse gældende, og flytter man Træer fra en Plantage til en anden, vil Produktet

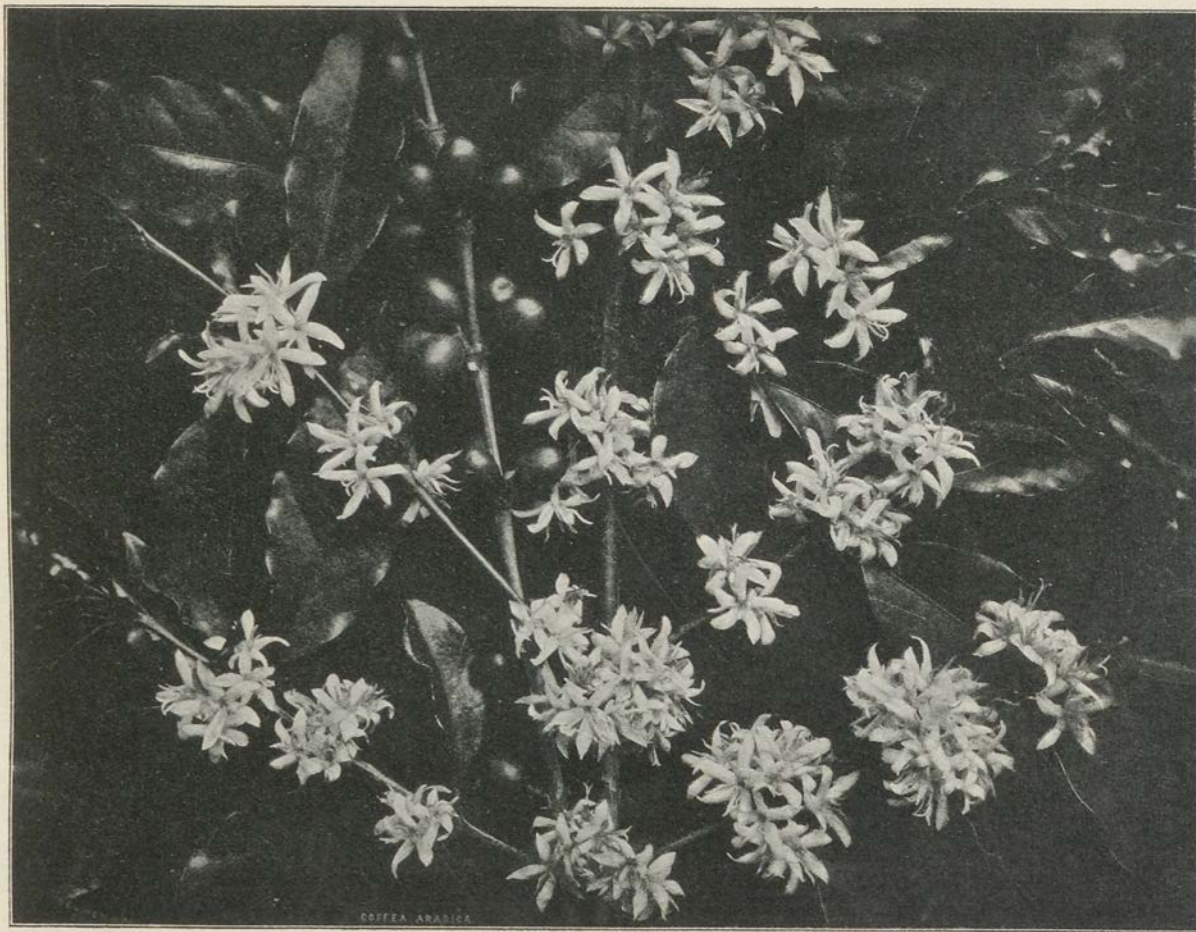


Fig. 3. Den arabiske Kaffe med Blomster og Frugter.

som Regel ganske skifte Karakter og dermed ogsaa Værdi som Handelsvare.

Den arabiske Kaffe med Varieteter dyrkes i vor Tid paa saa godt som alle Plantager i Vestindien, Mellem- og Sydamerika, hvor de to andre Arter, som nedenfor vil blive omtalt, kun i ringe Grad er trængt ind; desuden holder man sig naturligvis til den i



Fig. 4. *Coffea arabica* i Blomst.

Stamlandet Abyssinien, samt i Ægypten og Lilleasien. Den ægte Mokka er en gammel Varietet af *Coffea arabica*, som har opnaaet en aarhundredgammel Berømmelse, der dog nu mere lever i Historien end i Virkelighedens Verden. Denne Varietet dyrkes endnu enkelte Steder i Arabien samt i ganske ubetydeligt Omfang paa andre asiatiske Plantager, f. Eks. i Forindien, paa Ceylon og Java; dens Bønner er ganske smaa, ca. 6 mm. lange, er graagrønne

eller svagt brunlige og minder en Del om Flækærter. Høstudbyttet af denne Varietet er i Almindelighed kun ringe.

Ligeledes dyrkes den arabiske Kaffe i det engelske og forhen-værende tyske Østafrika samt paa Réunion, hvor den frembringer særdeles fine Kvaliteter, og paa sidstnævnte Sted findes der under Navnet Laurinakaffe eller *Café Bourbon pointu* en særlig Varietet under Kultur; ogsaa denne leverer et superiört Produkt, der imidlertid ikke, saa lidt som de andre, lader sig eftergøre andre Steder.

Et Par andre yndede *Arabica*-Varieteter er *Golden drop* fra Vest-indien og *Amarello* fra Brasilien; den mangefrøede Menadokaffe fra Nord-Celebes, som ogsaa er en Varietet af *Coffea arabica*, er allerede nævnt i det foregaaende. Iøvrigt spiller *Coffea arabica* og dens Afarter kun en beskeden Rolle i vor Tids Kaffedyrkning i de hollandske Kolonier, idet de kun lægger Beslag paa $5\frac{1}{2}\%$ af den Jord, som overhovedet er beplantet med Kaffe dér, og den Javakaffe, der oprindeligt erhvervede sig et smukt Ry som saadan, ei efterhaanden gledet i Baggrunden og har maattet give Plads for nyere Sorter, blandt hvilke den første blev

2. *Coffea liberica*.

Det var ikke, fordi den nye Kaffeart var bedre end den gamle, prøvede *Coffea arabica*, det var ikke i et Anfald af Begærlighed efter højere Avance, at man i de hollandske Kolonier gik over til at lægge hele Kulturen over paa den saakaldte liberiske Kaffe — det var kun, fordi alt, hvad man gennem to Aarhundreder möj-sommeligt havde bygget op, saa ud til at skulle ødelægges paa samme Maade, som Ceylons Kaffeavl netop paa det Tidspunkt blev ruineret. Der maatte handles, og som næsten altid i Tropernes Erhvervsliv, hvor stærke Storme voldsomt slynger Sejlene fra Skudens ene Side til den anden, maatte der handles overmaade hurtigt.

Og Sporene fra Ceylon var i Sandhed egnede til at virke skræmmende: I Begyndelsen af 1830'erne var man dernede begyndt med Anlæggelsen af Kaffeplantager; gennem 15 Aar udviklede det sig til en Stordrift, som trak Strømme af hvide og

farvede Folk til sig fra alle Egne, Plantagevæsenet blev sat i System, bragtes ind paa praktisk-videnskabelige Baner, og saa — omkring Aar 1870 blev saa godt som alle Planterne befængt med en Svampesygdom, den saakaldte Kaffebladsyge, der drog som en Pest over Ceylons Plantager, forarmede Land og Folk, bragte selv Millionærer til Tiggerstaven og sparede næppe en Busk paa sin Vej. Saa huggede man de sørgelige Rester til Side og plantede Te paa Ruinerne, og dermed var Kaffens för saa stolte Saga paa Ceylon afsluttet for stedse.

Ikke med Urette frygtede man paa Java en lignende Skæbne; thi i Midten af 1870'erne viste Kaffebladsygen ogsaa de sørgelige Resultater af sin Virksomhed dér. Man maatte hastigt se sig om efter en Kaffeart, som var uimodtagelig for Bladsygen, og man mente at have fundet en saadan i *Coffea liberica*.

Sandsynligvis bærer denne sit Navn med Urette; den stammer næppe fra Liberia i Vestafrika, hvor den heller ikke findes vildtvoksende, men snarere fra Angola, hvor dette netop er Tilfældet; formentlig er den indført fra sidstnævnte Sted til förstnævnte omkring 1830; men fra Liberia kom den til Kew, Londons botaniske Have, og det var her, Hollænderne hentede den og bragte den til Java.

Thi hernede voksede Rædselen nemlig proportionalt med Bladsygen, og i Løbet af fåa Aar lagde man hele Kulturen om. Man gjorde et kæmpemæssigt Arbejde for at redde Situationen; da de fleste Plantager fra gammel Tid var lagt i Bjærgene af Hensyn til den arabiske Kaffe, og Liberiakaffen var bedst egnet for Lavlandet, tog man, for at kæmpe Kulturen op til Ydelsen af et superiört Produkt, fat paa den overordentlig vanskelige Opgave at frembringe akklimatiserede Bjærgplanter ved at dyrke Afkommet et Hundrede Meter højere for hver ny Generation. Hele denne kolossale Stræben giver et Billede af den Energi, hvormed man haabede at holde Standarden derude.

Og saa, hvor trist — hele Spekulationen viste sig at være forfejlet: Liberiakaffen havde baade i Kultur og i Handel en Række daarlige Egenskaber; værst af alt var, at den i det lange Løb blev ligesaa modtagelig for Bladsygen, som *Coffea arabica* var det, og da det vældige Fald i Kaffepriserne kom i 1896, hvor Liberia-

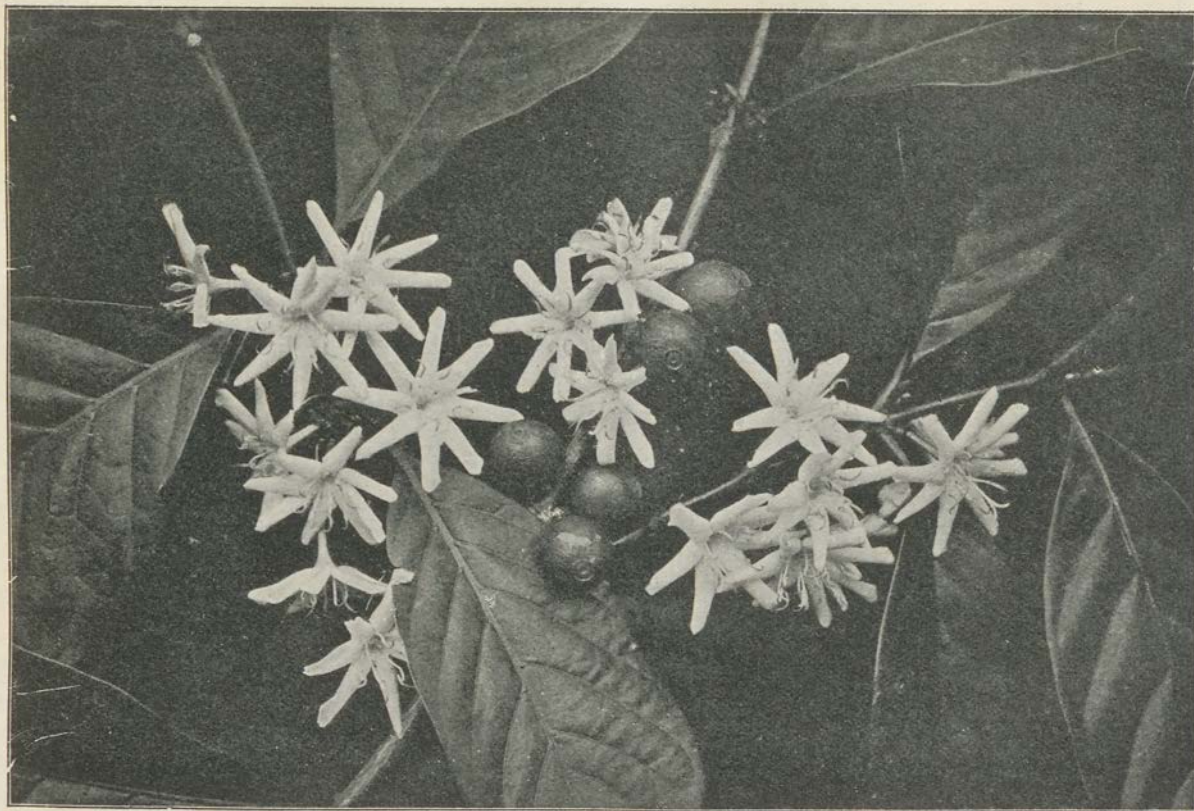


Fig. 5. *Coffea liberica* med Blomster og Frugter.

kaffen endda laa under for en Række hidtil ufarlige Konkurrenter, satte man en Stopper for denne Kultur og vendte sig for anden Gang bort for at finde nye og bedre Muligheder.

Liberiakaffen er i mangt og meget forskellig fra den arabiske. Den vokser op til et helt smukt Træ paa over 10 Meters Højde, men er i alle sine Træk af ret grov Kaliber: Frugten er stor, dens kødede Yderlag er haardt og tykt, saa de indfødte Arbejdere ikke kan trykke Bønnerne ud med Fingrene, Pergamenthinden er tyk og sprød, og Sølvhinden er ikke let at faa af Frøet. Den færdige Bønne er grovere end den arabiske Kaffes, hos gode Sorter er den lyst citrongul, hos daarlige bleggul eller gulgrøn. Forholdet mellem tilberedt Vare og høstet er her meget ufordelagtigt; thi medens det hos den arabiske Kaffe er 1 : 5, er det hos Liberia kun det halve, nemlig 1 : 10. Smagen blev i Begyndelsen heller ikke godt bedømt; senere bedrede dette Forhold sig meget, hvilket vel nok hænger sammen med, at Tilberedningsmaaden paa Java ogsaa er forbedret, og ikke mindst ved, at man har valgt at lagre Kaffen i indtil et Aar, før man lader den gaa i Handelen. Endvidere maa Liberiakaffen hverken brændes for hurtigt eller for stærkt; en langsom og let Brænding giver erfaringsmæssigt her det bedste Resultat. I de senere Aar har man set, at Liberia og Arabica har opnaaet lige høje Noteringer, endda er den første undertiden gaaet over den sidste, hvilket man i det forrige Aarhundrede aldrig havde turdet haabe.

Selv om Liberiakaffen i Kulturerne har mange, mindre heldige Egenskaber, kan man dog ikke frakende den de gode: Dens Blomstring er ikke knyttet til nogen bestemt Periode, men indtræffer adskillige Gange hele Aaret rundt; som Følge deraf er der omtrent til Stadighed modne Frugter at finde paa den, og Høsten kan saaledes bringes i Hus ved Hjælp af en forholdsvis ringe Arbejdsstyrke, som er mere jævnt fordelt over Aaret; tillige sidder Frugterne bedre fast, end de gør paa den arabiske Kaffe, hvor de ofte drysser ned paa Jorden af sig selv og ødelægges.

Naturen har selv hist og her paa de javanske Plantager frembragt Bastarder ved Fremmedbestøvning mellem den arabiske og Liberiakaffen; et Par af dem har vist sig at besidde begge Forældrenes bedste Egenskaber og er videre formerede ved Podning;

men af nogen større Betydning er de dog aldrig bleven, og saavel disse som Liberiakaffen dækker nu for Tiden kun et ringe Flade-maal af Kaffearealet dernede, nemlig $4\frac{1}{2}\%$. Langt den største Del indtages af den Art Kaffe, som i ny Tid skabte Javakaffens Renæssance, og som har faaet Navnet

3. Robustakaffen.



Fig. 6. Blomstrende Robustakaffe. (Heide fot. 1922).

Det botaniske Navn for denne Kaffeart er *Coffea canephora* *varietas Laurentii*, hvilket sidste hentyder til, at den i Slutningen af det forløbne Aarhundrede blev fundet vildtvoksende i Congo-bækkenet af den belgiske Naturforsker Emile Laurent. Omkring Aar 1900 blev Frøene af denne Art bragt i Handelen af et Firma i Bruxelles, og 1901 holdt den sit Indtog paa Java, hvor man, som foran nævnt, stadig søgte efter den arabiske Kaffes Arvtager. Denne Gang havde man gjort et usædvanligt heldigt Valg, det kunde næsten ikke have været bedre.

Robustakaffen, som den snart kom til at hedde, viste sig at være hurtig i Væksten, uimodtagelig for Bladsygen og havde dertil en Række andre fortrinlige Egenskaber, saa den fra 1907, da dens Kvalifikationer maatte antages at være tilbørligt prøvede, og indtil



Fig. 7. Frugtbærende Robustakaffe.

nu har formaaet at erobre 84 % af det samlede Kaffeareal i hollandsk Indien, og til Dato har den saa godt som ingen Skuffelser givet. Den har foranlediget

Kaffearealets mægtige Udbredelse i de senere Aar, Generobringen af Javakaffens gamle Navn og Ry og den eklatante Sejr over den brasilianske Kaffe paa Verdensmarkedet, saa Hollænderen Van Lennep, som just var den Mand, der i 1901 indførte Robustakaffen paa Java og satte den i Vej, vil altid

nævnes med Hæder i den tropiske Kolonisations Historie.

Robustakaffens Blomster sidder i store, tætte Klynger i Bladhjørnerne; de udvikler sig hele Aaret igennem, som Tilfældet ogsaa er hos Liberia, og Frugtsætningen ødelægges ikke af Regn i Blomstringstiden. Mellem denne og Frugtens fulde Modenhed hengaar en Tid af 9—10 Maaneder. Frugterne er næsten kuglerunde og har

et blødt Frugtkød, saa Bønnerne uden Vanskelighed kan presses ud; kun sidder Sølvhinden temmelig fast paa Bønnen.

Markedsproduktet bestaar af Bønner, som er noget mere runde end baade Arabica og Liberia, deres Farve er blaagraa eller graa-grøn. Vægten forholder sig til de andre som følger: Liberia 0,31 gr., Arabica (Java) 0,16—0,19 gr., Arabica (brasiliansk Santos) 0,13 gr., og Robusta ligger som Regel over de 0,20 gr. Kvaliteten ligger endnu gennemsnitlig noget lavere end den gamle Arabica (Java), men højere end Santos. Robusta har endvidere den Fordel, at den ikke under Brændingen bliver voluminøs: et kg malet Robusta fylder mindre end et kg malet Arabica (Java). Forholdet mellem tilberedt og høstet Vægt er i Almindelighed usædvanlig gunstigt; Normen for de her omtalte Sorter er: Liberia 1 : 8 à 15, Arabica 1 : 5 à 6, Bastarder mellem disse 1 : 8 og Robusta 1 : 3½ à 5½. Særlig som Mellemlantning i Kautschuk- og Kokosplantager har Robustakaffen vist sig at gøre fortrinlig Fyldest.

Foruden disse tre Hovedarter har man i de hollandske Kolonier taget en betydelig Række andre Arter og Varieteter op til Forsøg; men skönt disse indtager 6 % af det samlede Kaffeareals Flademaal, er de af saa ringe eller i det mindste endnu af saa lidet gennemarbejdet Værdi, at de ikke kan paaregne Interesse blandt Kaffens udenlandske Konsumenter.

KAPITEL II

KAFFEDYRKNINGENS OG KAFFEDRIKNINGENS HISTORIE

Som allerede nævnt er det længste Tidsrum af Kaffedyrkningens og Kaffedrikningens Historie uløseligt knyttet til den arabiske Kaffe. Ligeledes er det fortalt, at denne Art egentlig er hjemmehørende i det midterste Afrika. Hvornaar og paa hvilken Maade man inde i det mørke Fastlands Bjærgene har fundet paa at brygge den velkendte, brune Drik, skjuler sig dog borte i en fjern Fortid, om hvis Foreteelser man nu kun har Sagn og Gisninger. Formentlig er den i Begyndelsen af det 14. Aarhundrede, altsaa omtrent paa Valdemar Atterdags Tid her i Norden, bleven ført over fra sit Hjemland til Arabien, hvor den gennem den resterende Del af Middelalderen og helt op til det 18. Aarhundrede oplevede en glansfuld Periode; Dyrkningen af den tog Fart, Avlen var efter de Tidens Forhold grumme stor, og Mokka blev Kaffehandelens Centrum. Karavaner bragte Kaffen herfra til den gamle Holdeplads nær ved det nuværende Suez, hvor Lastkameler endnu flokkes fra de tvende Verdensdeles Örkenege, førte den videre op til Damascus og Aleppo, hvorfra den distribueredes over hele den nære Orient. Saa vidt vides, androg Udførslerne af Kaffe fra Mokka til de nævnte to Byer gennemsnitlig 16,000 Sække aarlig i Slutningen af det 16. Aarhundrede.

Netop fra Aleppo blev Kaffen først bekendt for Europæerne, ganske vist endnu ikke *in natura*, men kun at læse om, idet nemlig den tyske Læge og Naturforsker Leonard Rauwolf herovre stiftede Bekendtskab med Kaffe og Kaffedrikning og skrev om begge Dele i 1582. Ni Aar efter, i 1591, fik man en anden Beskrivelse af Kaffe-træet og dets Frø, men udelukkende set fra et medicinsk Standpunkt; den skyldtes den venetianske Gesandtskabslæge Prosper Alpin i Ægypten. Ogsaa han var den første, som viste et Par af de mærkelige Bönner frem for de europæiske Lædes undrende Öjne.

Nu varede det imidlertid ikke længe, før der i Europa kom mere Røre om Kaffens gastronomiske Side end om dens medicinske; 1621 kom der et lille Skrift herom af en Mand ved Navn Meisner, i 1624 slog den berømte Filosof Baco af Verulam paa Sagen i sit Værk *Sylva Sylvarum*, og godt en Snes Aar senere brød Bølgen omtrent samtidig ind over tre forskellige europæiske Lande. De handlende Venetianere var de første, som tog Kaffedrikningen op som en Kilde til Nydelse, i 1647 bragte Venetianeren Pietro della Valle Kaffen til Marseille og lærte Franskmændene Kaffebrygningens Kunst, og omkring samme Aar bragte Englænderen Edwards, som i Konstantinopel havde lært Kaffens sjældne Dyder at kende, den til sit Hjemland. Men ikke nok dermed: for at gøre Introduktionen effektiv, havde han taget sin græske Tjener og Kaffebrygmester, Pasqua Rosce, med. Denne aabnede i 1652 det første Kaffehus i London. Idéen slog glimrende an, Kaffehuse blev i den nærmest følgende Tid svært populære Institutioner; de dukkede op overalt, ikke blot i Englands, men ogsaa i flere andre Landes Storbyer, i Tidsrummet mellem 1671 og 1683 finder vi flere af dem i Marseille, Paris og Wien.

Naar det berettes, at den engelske Konge Carl den Anden i 1675 lod ikke mindre end tre Tusinde Kaffehuse lukke, maa man imidlertid her tage med i Betragtningen, at disses Oprettelse ikke udelukkende skrev sig fra Kærlighed til den brune Drik, snarere brugte man den som Skalkeskjul for politiske Konspirationer, af hvilken Grund, og ikke for Kaffens Skadeligheds Skyld, de paa-gældende Beværtninger selvfølgelig ogsaa blev lukkede.

Indtil noget hen over Midten af det 17. Aarhundrede var al Handel med Kaffe gaaet over den nære Orient; men nu begyndte Hollænderne, som allerede længe havde vejret en Chance paa dette Omraade, alvorligt at tage Affære. Skuepladsen for deres første Skridt paa denne for deres Nation senere saa berømmelige Bane maa dog ikke søges i Europa, men i deres egne ostindiske Kolonier. Saa langt tilbage som i 1616 havde Pieter van den Broecke lært Kaffen at kende i Mokka og havde vistnok som den første bragt en lille Portion deraf med til Java, hvor den gjorde saadan Lykke, at man straks paabegyndte en ret omfattende Handel dermed i hollandsk Ostindien; i 1638 gav f. Eks. det hollandske Handels-

kompagni derude Ordre til at lade indkøbe for dets Regning 90,000—120,000 Pund Kaffe i Mokka just med Handel paa Java for Öje.

Og i 1663 fik man saa Lyst til at forsøge Handelen i Mokka-kaffe paa Europa. I det Aar lykkedes nemlig det første Forsøg paa at føre en Ladning Kaffe fra Mokka den lange Vej Sønden om Afrika og hjem til Amsterdam. Hvad Skæbne, den fik, kendes ikke mere; thi den ældste Auktionsforretning i Kaffe i Hollands Hovedstad fandt ifølge en gammel Plakat Sted »Tirsdag den 16. Marts 1666 og følgende Dage«, hvor der bl. a. skulde sælges et Parti »cauwa de Mocha«. Men godt begyndt viste sig her som alle andre Steder halvt fuldendt: I 1693 mødte man op med ca. 51,000 Pund paa Amsterdams Marked, i 1700 naaede man ca. 335,000 Pund, i 1705 og 1708 henholdsvis 400,000 og 500,000 Pund.

Til at begynde med gav denne Forretning en helt god Avance; man købte Bønnerne i Mokka for 8 à 9 Styver (ca. $2\frac{1}{2}$ hollandsk Cent) og opnaaede i Amsterdam sine 28 à 38; men da de arabiske Autoriteter ikke var venligt stemte overfor den nye Forretningsforbindelse og chikanerede Hollænderne paa alle tænkelige Maader, hvori de muligt selv ikke var helt uden Skyld, og særlig da Araberne forhøjede Salgsprisen først til 10 Styver og senere til 22 pr. Pund, søgte Hollænderne den nye Vej ud, idet de valgte selv at dyrke Kaffen i deres ostindiske Kolonier.

Ingen vil nægte, at dette var en dristig Tanke; men Lykken stod den kække bi. Uden at sige for meget tør man hævde, at Kaffens Udbredelse over vor Jord og hele den moderne Kaffe-dyrkning i første Række er Hollændernes Værk, ganske vist baade tilsigtet og ikke-tilsigtet, det første nemlig i saa Henseende, at de med en ukuelig Energi førte Sagen igennem i deres egne Kolonier, det andet saaledes, at de har ægget deres store, nutidige Konkurrenter til at gøre dem Kunsten efter; thi selvfølgelig har det aldrig været efter Hollands Ønske, at Kaffeavlen skulde vokse saa stærkt, som den just har gjort det, i andre Magters Kolonier og i Amerika i de sidste halvandet Hundrede Aar.

Hvordan de nærmere Omstændigheder nu end har taget sig ud, saa maa der allerede i fjerne Tider være overbragt nogle Kaffe-planter fra Mokka til Malabarkysten paa Forindiens Østside;

hvornaar det er sket, og for hvem det er lykkedes, kender man ikke; muligt de udvandrede Arabere selv bærer Skylden derfor, muligt Planterne er bleven røvede af de omstrefjende *orang keling*, som just havde hjemme paa Malabarkysten og endda meget tidligere, nemlig omkring ved Christi Fødsel, gjorde Forretningsrejser baade til Arabien og Java og senere blev Grundlæggere af de store hinduiske Riger baade her, paa Sumatra og Bali. Saa meget er i al Fald sikkert, at blandt Malabarkystens Mokkaplanter valgte Hollænderne de Stammer, der blev Forældrene til Kaffeplanten paa Java.

Allerede i 1696 havde den hollandske Kommandant paa Malabarkysten, Adriaan van Ommen, oversendt nogle Kaffeplanter til Batavia; de blev anbragte i Generalguvernørens Have, men gik til Grunde ved en Oversvømmelse i 1699. Men samme Aar bragte Hendrik Zwaardekroon, som havde været i diplomatisk Sendelse til Malabar, en ny Portion Kaffeplanter over til Java, disse slap helskindet igennem og blev Stamplanterne for de første hollandsk-indiske Plantager. Senere hentede man af og til nye Forsyninger ovre i Malabar, og i Løbet af faa Aar groede der talrige, ikke blot Stats-, men ogsaa private Kaffeplantager frem i Omegnen af Batavia.

Allerede i Aaret 1706 kunde den indiske Regering sende en Prøve paa sine Kaffeplanter hjem til det ostindiske Handelskompagnis Direktion, og som en lille, fiks Opmærksomhed vedføjede man en Gave til Amsterdams Borgmester, Nicolaas Witsen, som havde været en af de ivrigste Forkæmpere for Kaffeplantningens Indførelse paa Java. Gaven var et levende, straalende grønt, lille Kaffe træ i Potte. Denne Raritet blev anbragt i den botaniske Have i Amsterdam. Træet blomstrede og gav Frø, hvoraf man atter fik nye Planter.

Men nu begik man i Holland den mest forbavsende Letsindighed, som tænkes kunde: I lutter Begejstring over alt det skønne og rige, man havde naaet, sendte den hollandske Regering i 1712 sin lille Flothed til den franske Kong Ludvig den XIV, nemlig en ung Kaffeplante, som var opklækket af Frø fra Amsterdam. Som rimeligt var, vakte denne en mægtig Opsigt i de parisiske botanisk og kolonialt interesserede Kredse; man overførte Vidunderet til *Jardin des Plantes*, hvor det blomstrede og bar Frugt, men synes derpaa at være afgaaet ved en stille Død.

Om man nu alligevel har naaet at formere dette første parisiske Træ, eller om Hollænderne har begaaet den samme Letsindighed en Gang til, nemlig at forære Kong Ludvig et nyt Eksemplar i Stedet for det døde, kender man ikke; men saa meget kender man da, at i 1721—22 blev der afsendt 40 unge Kaffe træer fra Paris til Martinique under Beskyttelse af Marineofficeren des Clieux. Kun et eneste af disse Træer slap levende over til sit Bestemmelsessted, og man fortæller, at des Clieux broderligt maatte dele sit Drikkevand med denne den sidste Mohikaner. Men Sendingen lykkedes, og det eneste levende Eksemplar hævdes med stor Bestemthed at være Moderen til alt, hvad der bærer Navn af Kaffe kultur i det fransk-vestindiske Kolonirige. I 1719 oversendte man ogsaa nogle smaa Kaffeplanter fra Amsterdam til Surinam (hollandsk Guiana); i det tilgrænsende franske Guiana fik Guvernøren de la Motte Aigron i 1722 under falsk Foregivende lokket et Træ fra Hollænderne, saa ogsaa i disse Distrikter stammer Kaffe kulturen fra den indiske Regerings Gave til Borgmester Witsen i Amsterdam.

Derimod er der nogen Tvivl om den mellem- og sydamerikanske Kaffe kulturens Afstammingsforhold; nogle hævder, at den brasilianske Kaffe kultur skyldes Indførsel i 1760 af Planter direkte fra Goa paa Forindiens Vestkyst; men sikkert er det dog, at der i det mindste allerede tidligt blev sendt Frøplanter fra Martinique til forskellige Dele af Mellem- og Sydamerika, og at der ligeledes fra Guiana i 1723 blev bragt Planter til Para i Brasilien, hvor dog hverken Jordbund eller Klima var gunstige for Kaffeavl. I 1770 anlagde man derimod en lille Plantage i Staten Rio de Janeiro; den lykkedes over al Forventning, herfra bredte Kulturen sig til Staterne Sao Paulo, Minas Geraes og Espirito Santo og gjorde det i et saadant Omfang, at Brasilien snart blev den største Kaffeleverandør paa Verdensmarkedet. Først i 1829 indførtes Kaffedyrkningen i Costa Rica.

Som før nævnt sendte den indiske Regering i 1706 den første Prøve paa sin Kunst til Amsterdam; seks Aar efter kom de første 894 Pund Javakaffe paa Markedet og opnaaede en Pris af 23 $\frac{2}{3}$ Styver pr. Pund. I 1724 var Sendingen allerede vokset til over 1 Million Pund, fra 1727—35 leveredes der aarlig 4 Millioner Pund,

og efter 1736 aarlig 5 Millioner Pund. Skönt Mokka allerede forlængst havde sat Priserne ned, købtes der efter 1830 intet mere af Hollænderne paa denne Plads.

Hvorledes den javanske Kaffekultur balancerede, faar man et tydeligt Billede af gennem de gamle Handelsberetninger: De mægtige Tilførsler til Amsterdam fik naturligvis Priserne til at gaa stærkt ned; i 1735 faldt Kaffen til 12 à 13 Styver pr. Pund, og i 1737 faldt den endog til $6\frac{3}{4}$ Styver; senere steg den igen til 10 Styver og højere, og der tilføjes lunt: »Selv med de smaa Priser gav Javakaffen dog altid Gevinst, eftersom hvert Pund i Amsterdam, med alle Udgifter til Køb, Transport etc., kun stod Regeringen i 6 Styver!«

Ihvorvel Kaffedrikning kendtes tidligere, blev den dog de fleste Steder først almindelig ind i Midten af det 18. Aarhundrede, og her i Norden har den kun i et lille Aarhundrede været en Allemands Nydelse. Men blev den det sent, saa blev den det godt: I 1921 stod af alle Lande Sverige med det største aarlige Kaffeforbrug pr. Individ, nemlig 15,25 Pund; nu kommer derimod Danmark ind som en flot Nummer 1 med 14,50 Pund pr. Hoved.

KAPITEL III

KAFFENS KEMISKE BESTANDDELE

Kaffens stimulerende Virkning beror i første Række paa dens Indhold af Coffein; men de Stoffer, som danner sig ved Bønnernes saakaldte Brænding eller Ristning, spiller ogsaa deres Rolle ved Bestemmelsen af Kaffens Værdi som Nydelsesmiddel betragtet. Hvad Kaffens Smag angaar, da paavirkes denne nemlig ikke i ringeste Grad af dens Coffein-Indhold; den coffeinfrie Kaffe, som foreskrives Patienter med Hjertesygdomme, og af hvilken Coffeinet er trukket ud ved Hjælp af Benzol, Benzin el. lign. Stoffer, er, hvad Smagen angaar, ikke til at skelne fra den coffeinholdige. Ifølge det tidligere Kaiserliche Berliner-Gesundheitsamts Bestemmelser regnes Kaffen for coffeinfri, naar dens Coffeinprocent er 0,08 og derunder, og for coffeinfattig, naar Procenten er 0,2 og derunder.

Coffeinet er et saakaldet Plantealkaloid, der foruden i Kaffe forekommer i Te, Kolanødder, Guarana og Maté, hvilke sidste begge er Tesurrogater, og er nær beslægtet med Alkaloidet Theobromin i Kakao. I ren Tilstand danner Coffeinet hvide, glinsende, bøjelige Krystalnaale af en svagt bitter Smag; som saadant anvendes det i Medicinen mod Hovedpine og Hjærtelidelser.

Coffeinet er ikke bundet til Bønnerne alene, men forekommer, om end ofte kun i ringe Mængder, ogsaa i Kaffebuskens andre Dele, af hvilken Grund de Indfødte, f. Eks. i Vestsumatras Bjerge, brygger Kaffe af de tørrede og ristede Blade. Nyere Undersøgelser over Coffeinet's Forekomst i de forskellige Dele af Kaffebusken har givet følgende Resultater:

I de unge Blade.....	0,6 %	I modne Bønner.....	1,3 %
I Blomsterkronen....	0,3 —	I unge Topskuds Stængler	1,1 %
I umodne Bønner ...	1,3 %	I sammes Blade.....	0,9 %

alt gældende for *Coffea liberica*. I andre Dele af Planten forekom kun ubetydeligt eller intet Coffein. Noget lignende er Forholdet hos *Coffea arabica*, blot at denne Arts gamle Blade ogsaa indeholder Coffein.

Nøjagtige, alment gældende Analyser over Coffein-Indholdet hos de forskellige Kaffesorter, regnede efter Produktionslandene, er meget vanskelige at fremskaffe, eftersom de mange forskellige Lokaltyper her gør deres Indflydelse stærkt gældende; de følgende Tal giver imidlertid Procenterne med saa stor Nøjagtighed, som den vel her kan opnaas:

Mokka.....	1,08 %	Rio Nr. 1.....	1,30 %
Ceylon.....	1,24 —	— - 2.....	1,18 —
Ostindisk	1,11—1,29 —	— - 3.....	1,03 —
Java Nr. 1.....	0,83 —	Macaraibo.....	1,37 —
— - 2.....	1,04 —	Costa Rica.....	1,10 —
Perle Java.....	1,10 —	Tanagra.....	1,02 —
Preanger.....	1,02 —	Mexico.....	0,62 —
Java Liberia	1,00—1,37 —	Santos.....	1,46 —
Malakka Liberia .	1,26—1,35 —	Jamaica.....	1,43 —
		Mauritius.....	0,84 —

Forholdet mellem de tre botaniske Arters Coffein-Indhold angives som følger: *Coffea arabica* 0,69—1,60 %, *C. liberica* 1,06—1,45 %, *C. canephora* (Robusta) 1,97 %.

Coffeinnet forekommer i Bønnerne dels i fri Tilstand, dels bundet til en Syre, der tidligere ansaas for at være en Garvesyre, under hvilket Navn den ogsaa stadig optræder i den nordiske Faglitteratur, men som ifølge de nyeste Undersøgelser er Chlorogénsyre ($C_{32}H_{38}O_{19}$). Ved Brændingen bliver det chlorogénsure Coffein imidlertid spaltet, saa alt Coffeinnet lader sig udtrække. Visse Forskere har benægtet Tilstedeværelsen af den nævnte Syre og har anset Kaffesyren ($C_9H_8O_4$) for den vigtigste Syre i Kaffebønnerne; sandsynligvis beror dette paa, at disse Forskeres Undersøgelsesmateriale allerede var saa vidt fremskredent i Bønnernes Behandling, at Chlorogénsyren har splittet sig i Kaffesyre og Kinasyre ($C_7H_{12}O_6$), hvilken Spaltning normalt finder Sted.

Kaffens øvrige kemiske Bestanddele vil det være naturligt at se i Forbindelse med Brændingen. Ved denne opnaar man to meget vigtige Fordele, for det første at faa dannet de Stoffer, som giver Kaffen dens Aroma, for det andet, at Bønnerne bliver mere sprøde, saa de lettere lader sig male til Pulver og dermed ogsaa lettere lader sig ekstrahere. Ved denne Proces lider Bønnerne et Vægttab paa 15—25 %, hvorimod deres Rumfang forøges med $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ og ofte endnu mere, hvilket antages at staa i Forbindelse med de ovenfor nævnte Chlorogénsyrespaltninger. Vandmængden, som i de raa Bønner beløber sig til godt en halv Snes Procent, formindskes med Halvdelen; Sukkeret bliver omdannet til Karamel, der nu gör Bønnerne brune. Vandet er det første, som bortgaar; men efterhaanden som Temperaturen under Brændingen stiger, begynder Sønderdelingen af de organiske Stoffer, f. Eks. Æggehvide- og Fedtstofferne, at finde Sted; der stiger nu tætte, hvide Damp op, som lugter stærkt brændt og af Eddikesyre. Samtidig begynder man at kunne mærke den karakteristiske Kaffe-Aroma, og sluttelig bortgaar der en tynd, blaalig Damp. Her gælder det nu om at være forsigtig; thi ved yderligere Brænding under høj Temperatur gaar Stoffernes Sønderdeling for vidt, og Kaffens Aroma formindskes atter. Derfor maa man straks kunne regulere Temperaturen stærkt nedeft.

Det Stof, eller rettere den Gruppe Stoffer, som er fremkommen i Bønnerne under Brændingen, og som giver disse Aroma, har man kaldt Kaffeol, uden at man dog dermed har sagt det mindste om denne Stofgruppes egentlige Natur. Sandsynligvis er Kaffeolet af samme Beskaffenhed som de æteriske Olier, som giver mange Blomster deres Duft; men dets Sammensætning er man endnu langt fra paa det Rene med. Man har dog isoleret Kaffeolet ved at destillere store Mængder af brændt Kaffe med Vand, dernæst at udryste Destillatet med Æther og sluttelig lade denne fordampe, og man fik da en olielignende, brun Vædske, der lugtede saa stærkt af Kaffe, at en enkelt Draabe deraf var nok til at give en Duft af friskbrændt Kaffe i et helt Laboratorium med.

De enkelte Stofgruppers Ændringer i Talforhold under Brændingen er iøvrigt behandlede i nedenstaaende Tabel:

Procenter i Javakaffe:	raa Bønner	brændte Bønner
Stoffer, opløselige i Vand	33,52	27,40
— , — i Alkohol	19,38	16,12
— , — i Æther	13,63	14,20
Kvælstofindhold	2,83	2,77
Coffein	1,16	1,57
Æggehvide-stoffer	15,74	14,71
Sukker	0,432	1,777
Chlorogénsyre	1,46	»
Cellulose	28,75	20,47
Pentosaner	5,14	3,15
Askebestanddele	4,46	4,83
Vand	11,24	5,64

Dog maa man ikke opfatte de i denne Tabel givne Tal som hverken de gennemsnitlige eller de almindeligst forekommende; thi af de overordentlig mange Analyser, som er foretagne over dette Spørgsmaal, er der ikke to, der er ens; paa Resultaterne her influerer nemlig ikke blot Kaffens Proveniens, men i høj Grad ogsaa de nærmere Omstændigheder ved dens Brænding.

Sædvanligvis benytter man ved Kaffebrændingen en Temperatur af 110—150 Grader, og ved denne regner man, at Kaffen taber ca. 21 % af sit totale Coffein-Indhold; men ved Anvendelse af højere Temperaturer, nemlig 200—250 Grader, vil Tabet gaa op til mere end det dobbelte. Følgelig skulde det synes det simpleste kun at brænde Kaffen ved de lave Temperaturer fremfor ved de højere, som jo tilmed kræver et langt større Forbrug af Brændsel; men der er særlige Omstændigheder, som gør sig gældende her. Thi ingen Steder i Verden er alle Kaffebønner saa gode og saa smukke af Ydre, som man kunde ønske det, og for at bøde paa denne Naturens Mangel oversprøjter man saa Bønnerne med en Sukkeropløsning, og disse saakaldte glacerede Bønner kræver en stærkere Brænding end de ikke glacerede. Fordelene herved er, at man faar godt og daarligt i Varen til at se nogenlunde ens ud, og at man sparer en Sortering efter Brændingen; tillige betyder Glaceringen gerne en for Sælgeren ikke uvelkommen Vægtforøgelse af Handelsvaren.

Brændingen kan foregaa paa flere Maader. Den simpleste er den, der anvendes af de Indfødte i Produktionslandene og i mange private Husholdninger hos Konsumenterne, nemlig at de raa Bønner lægges paa en Pande over Ilden og ristes under Omrøring. En mere økonomisk Brænding opnaas ved Brug af Kaffetromlen: en Metalbeholder, der roterer over Ild, og i hvilken Bønnerne befinder sig. Da man imidlertid her alligevel skal sørge for Ventilation, fordi de fremtrængende Dampe ikke maa blive staaende over Kaffen under Brændingen, har man fundet paa den bedste Metode, nemlig Brænding ved Hjælp af hed, strømmende Luft. Det er af alle Metoder den mest økonomiske, ikke mindst fordi den giver det fineste og mest kaffeolholdige Produkt.

KAPITEL IV

KAFFENS DYRKNING

Kaffedyrkning kan finde Sted indenfor den Del af Jordkloden, der ligger mellem 25 Graders nordlig og 30 Graders sydlig Bredde, for saa vidt Nedbøren er stor nok, og Temperaturen i Bjærgene ikke er for lav.

Den arabiske Kaffe ynder heller ikke for høje Dagtemperaturer; de mest passende ligger mellem 16 og 22 Graders Celsius, hvorfor den i hollandsk Indien befinder sig bedst oppe paa Bjærgene i en Højde af 700—1700 Meter. Hvor Temperaturen kun bevæger sig fra 16 til 19 Grader, er dog baade Kaffens Vækst- og Modningsprocesser langsommere. Nattefrost er imidlertid ikke nogen absolut Hindring for Kaffedyrkning, naar den da ellers ikke er for langvarig og ikke indtræder i Forbindelse med Blæst; netop i det sydlige Brasiliens Bjærgene er det disse to Fænomener, som drager Grænserne for Kaffedyrkningens Udbredelse.

Den arabiske Kaffe sætter ogsaa Pris paa en Hviletid, der enten som i Sao Paulo kan falde sammen med den køligere Aarstid eller som paa Østjava med Törtiden. Baade Liberia og Robusta er derimod mere egnede for varme og ensartet fugtige Strækninger. Alle Arter stiller store Krav til Nedbøren; denne maa ikke være under $1\frac{1}{2}$ Meter aarlig, og man har set fortræffelige Kulturer i Distrikter med 4 Meter Regn. Vind er der ingen af Arterne, der taaler. Og naar Jordbunden blot er saa dyb, at Hovedroden kan faa Lov at gro uhindret, er en mager Bund ikke nogen Hindring. Hvor det kan lade sig gøre, bruger man dog helst frisk Urskovbund, som bliver ryddet for Træer med dette Formaal for Øje; men ved talrige Jordbundsanalyser har det iøvrigt vist sig, at mange udmærkede Kaffeplantager laa paa en Bund, hvis øvre Lag bestod af næsten ganske ufrugtbart Sand.

Naar man har udsøgt sig et passende Urskovsterræn, erhverver man i hollandsk Indien en Tilladelse hos Regeringen til at udnytte

det; denne Koncession gives for en længere Aarrække, er forbunden med Pligt til i al Fald at bringe en Del af Terrænet under Kultur indenfor et nærmere opgivet Tidsrum, og paa Koncessionen hviler en aarligt tilbagevendende Brugsskat. Da Kaffedyrkning paa europæiske Hænder aldrig er lønnende som Husmandsbrug, prakti-



Fig. 8. Kaffeplantage i Colombia. (Efter Vahl og Hatt: Jorden og Menneskelivet).

seres den altid som Stordrift, der kræver Anlægssummer i Million-format, og som Følge deraf har Driften aldrig sit Rygstød i Enkeltmands, men i de betydende Bankfirmaers Kapital. Foretagendets indre Art og Aand undgaar naturligvis ikke at bære sit karakteristiske Præg deraf.

Hvor Plantagen maa anlægges i en folkefattig Egn, f. Eks. paa

Sumatra, Celebes eller Borneo, maa den nødvendige Arbejdskraft i Skikkelse af Kontraktkulier købes i det sydlige Kina, hvor Jorden er rigere velsignet med Folk, og overføres til det paagældende Distrikt. For enhver saadan Indførsel foreskriver den indiske Regerings Arbejdsinspektion meget strenge Bestemmelser, idet Koncessionshaveren maa garantere, at der til Kuliernes Underhold findes tilstrækkelig Føde paa Stedet, endvidere at der omgaaende vil blive bygget Boliger til dem, samt at der forefindes Læge, Sygepassere, og sørges for en brugbar Hospitalsbygning paa Distriktet. Naar hertil føjes Anlæg til Drikkevandsforsyning, d. v. s. Cisterner og Filtre, af Gas- eller Elektricitetsværk, Boliger for det europæiske Personale, alle Fabriksbygninger med Maskiner, som tilføres fra Holland, af nødvendige Veje til Afskibningsstedet, samt at det meste af dette Arbejde er afhængigt af, at Urskoven er omhugget, pindet ud og brændt paa Stedet, og sidst, men ikke mindst, at Plantagen overhovedet ikke er ydedygtig i de første 3—5 Aar, men desuagtet maa holdes ren, kan det ikke undre, at Anlægs- og Driftskapitalen maa ansættes til 6—12 Millioner hollandske Gyldens (hver normalt lig $1\frac{1}{2}$ skandinavisk Krone), og at et saadant Foretagende ikke kan sættes i Drift alene ved Enkeltmands Flid og Kapital.

Saa hurtigt, som man overhovedet har et Stykke Land fri til en lille Planteskole, foretager man Udsaanningen af sine første Kaffeböner paa smaa Bede. De første Böner erhverver man altid fra andre Plantagers anerkendt bedste Modertræer, og helst sørger man for, at den Plantage, hvorfra man faar sit Materiale, ligger under nøjagtigt de samme klimatiske Kaar som den nyes. Ved straks at foretage Udsaanningen og lade de unge Planter staa deres 5—9 Maaneder i Planteskolen, medens Arbejderne gör ryddeligt i Skoven til hele Plantagen, undgaar man Spild af megen kostbar Tid. Da de unge Planter slet ikke taaler den skarpe Sol, bygger man desuden altid et Stillads, belagt med store, tørrede Blade, over Planteskolen.

I Reglen 5—7 Uger efter Udsaanningen begynder Bönerne at spire (Fig. 9), og naar de unge Planter har ansat Sidegrene, kan Udplantningen paa Terrænet foretages. Her har man altsaa i Forvejen gjort rent, d. v. s. alle de mægtige Træstubbe har man maattet lade blive staaende; thi deres Fjernelse skal Naturen nok selv

sørge for: enten raadner de hurtigt bort i den fugtige Luft, eller de bliver gnavet itu til sidste Bid af de hvide Myrer. Ofte bruger man, særlig paa magre Jorder, at plante en saakaldet »Gröntgøder« mellem Kafferækkerne; ved en saadan forstaas en eller anden Plante af de Ærteblomstredes Familie, der ligesom vor Lupin er i

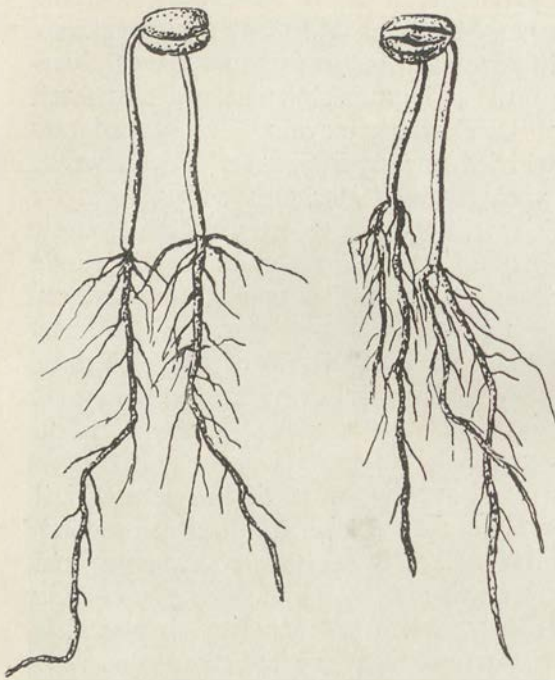


Fig. 9. Kaffeboöner, som abnormt spirer med to Kimrødder. (Efter Van Gorkom: Oost-Indische Cultures).

Stand til, dels at hente dybere liggende Næring op ved Hjælp af sit lange Rodsystem, dels at udvinde Luftens Kvælstof ved Hjælp af de Bakterier, som lever i særlige Knolde paa dens Rødder. Naar Gröntgøderen har naaet en passende Udvikling, mejer man den om og hakker den ned i Jorden.

Et vigtigt Problem, i hvert Fald i det meste af hollandsk Indien, er Beskygningen, som opnaas ved, at man planter let skyggende Træer ind mellem Kaffen. Betydningen heraf er sandsynligvis ret man-

gesidig: for det første holder Skyggetræerne de øvre Jordlag jævnt fugtige ved at hindre den periodiske Udtørring, som særlig Middagssolen forårsager; og som Følge deraf kan Kaffeplanterne uddanne et fyldigere Rodsystem ogsaa helt oppe imod Jordoverfladen. Skyggetræerne, som imidlertid heller ikke maa være for tætte i Løvet, forårsager desuden, at Kaffen ikke faar direkte, men kun diffust Lys; de beskytter mod Vind og mod

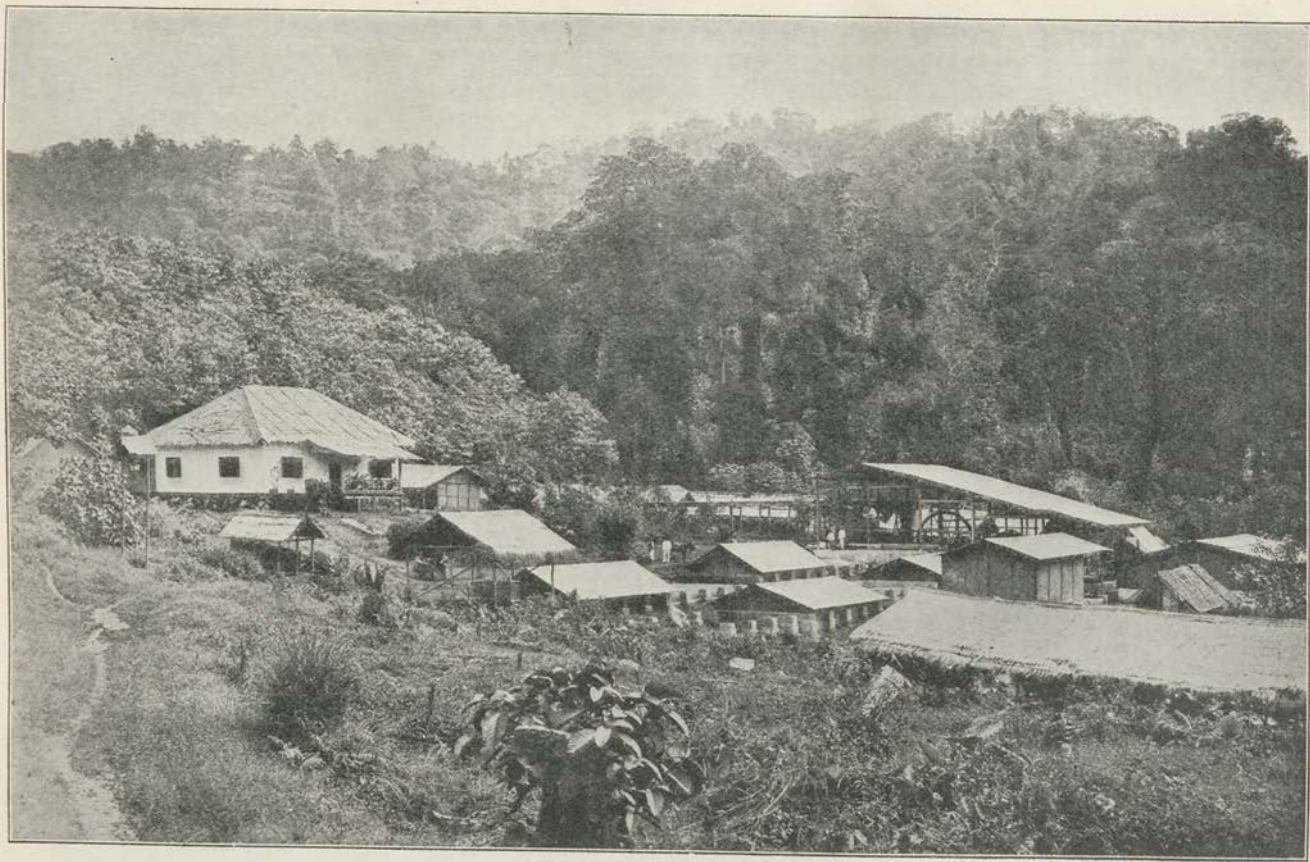


Fig. 10. Nyanlagt Kaffeplantage.

for stærk Afkøling om Natten, og hvis man saa til Skyggetræer vælger en Ærteblomstret, hvad man som Regel gør, da virker den under sin Løvfældning tillige som Grøntgøder ogsaa for de voksne Planter. Et af de ældst anvendte Skyggetræer kaldes af Javanerne Dadap serep og er en Varietet af *Erythrina lithosperma*; men i nyere Tid har man med Held forsøgt ogsaa andre Træer.

Det følger af sig selv, at man hele Tiden under Kaffeplanternes Opvækst holder Plantagen ren for Ukrudt og erstatter de udgaaede Eksemplarer med nye fra Planteskolerne; og naar Kulturen er naaet op til en Højde af $1\frac{1}{2}$ —2 Meter, beskærer man den, dels for at understøtte Udviklingen af frugtbærende Sidegrene, dels for ikke at faa Træerne saa høje, at Frugtplukningen besværliggøres.

Hos alle Planter, hvis Frugter kommer os til Nytte, er Blomstringen en for os saare betydningsfuld Proces i vedkommende Planters Liv; følgelig er den det ogsaa hos Kaffen; og det er derfor intet Under, at man har taget den op til nærmere Undersøgelse hos de forskellige Arter, der i skiftende Tider har spillet en Hovedrolle i den hollandsk-indiske Kaffe-kultur. Naar Spørgsmaalet endvidere bliver, om en Udvælgelse af superior Yngel alene er sikret, naar blot Moderplanten i sig selv er af høj Kvalitet, eller om Naturen her kan spille os uventede Puds ved at have dannet Krydsninger mellem gode og daarlige Eksemplarer i Plantagen, da er det af største Vigtighed at faa konstateret, om Kaffeindividerne normalt bestøver sig selv eller muligt snarere hinanden; og i Overensstemmelse med det opnaaede Resultat maa man da indrette sine Kulturer, hvis man vedblivende ønsker at holde Standarden højt paa sin Plantage.

De forskellige Undersøgelser har paa dette Omraade bragt en Mængde vigtige Ting frem for Dagens Lys, om hvilke man ikke tidligere havde nogen Anelse. Først kom man under Vejr med, at saavel Støvbærere som Støvfang varierer meget stærkt i Længde hos *Coffea arabica*, saa at nogle Blomster er mest tilbøjelige til Selvbestøvning, andre derimod mest til Fremmedbestøvning. Hos *Coffea liberica* fandt man, at de to Slags Könsganer sad saaledes i Forhold til hinanden i Blomsten, at Selvbestøvning blev overmaade let, endvidere sprang Støvknapperne op, allerede før Blom-

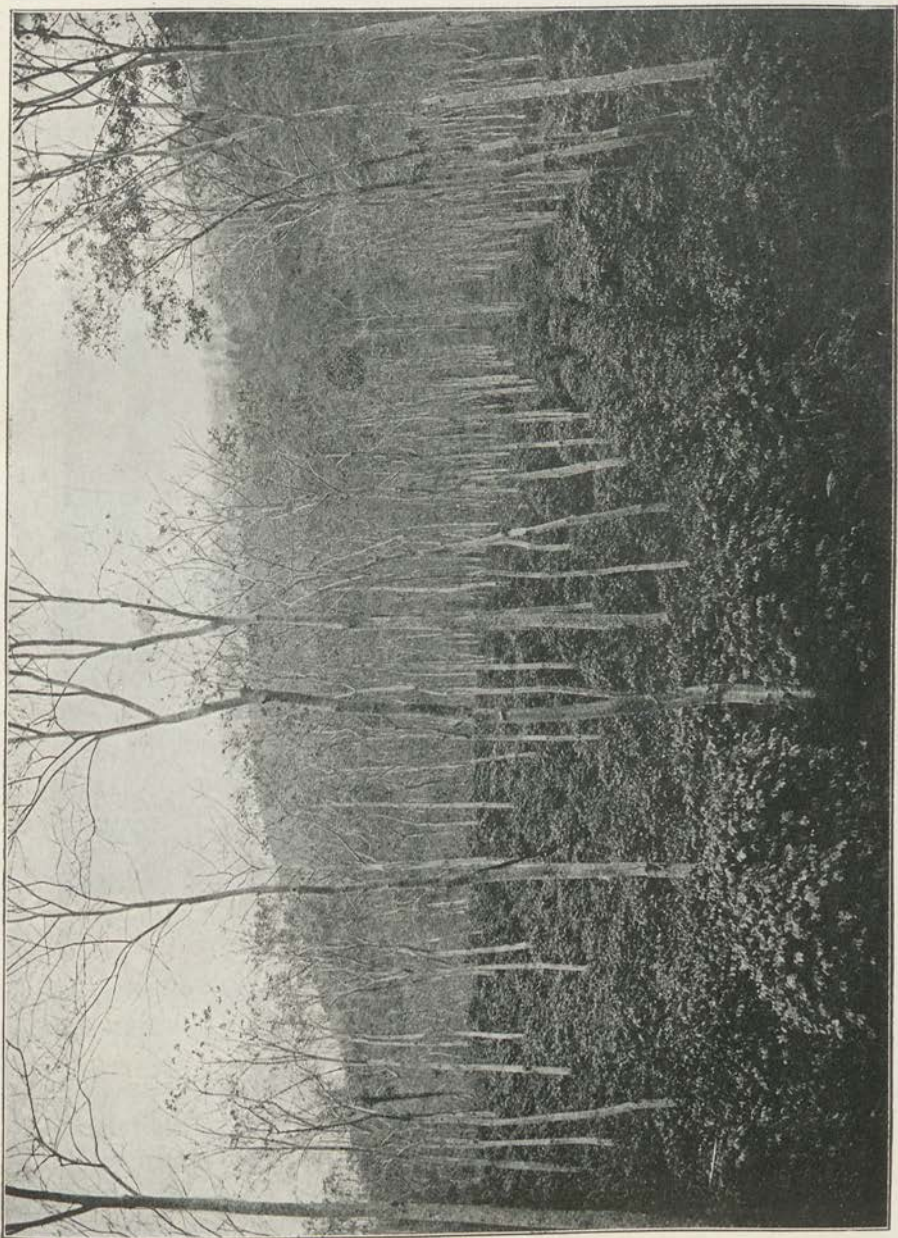


Fig. 11. *Coffea arabica* under Skygetræer.

sten aabnede sig, og dængede deres befrugtende Støv over paa Støvfangene.

Dermed mente man at være naaet til det Hovedresultat, at man vel skulde passe paa den arabiske Kaffe, hvorimod en fin Liberia ikke var udsat for at blive smittet med daarlige Egenskaber fra Plantagens Proletarer. Men ak, o Ve; Erfaringen viste, at der ogsaa i Liberiakulturerne kom Mængder af Bastarder, saa Resul-

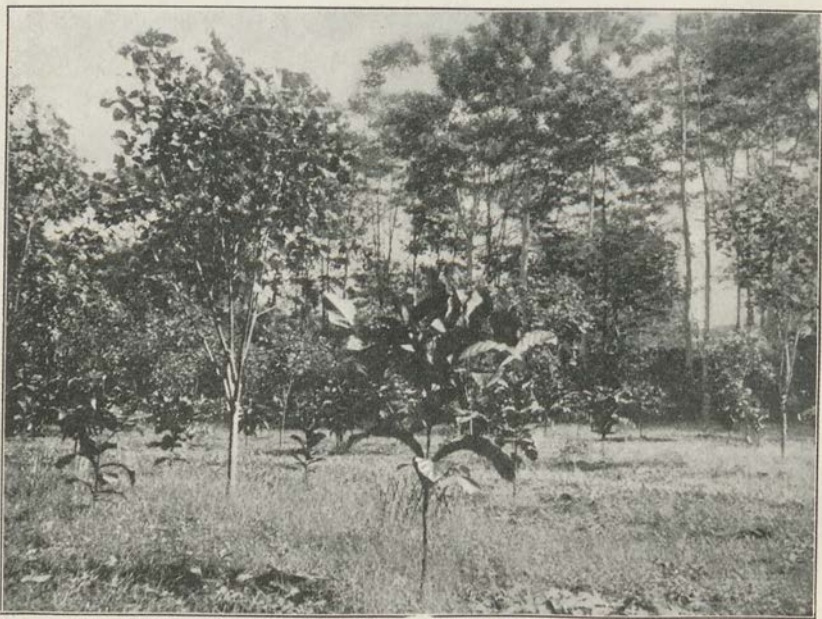


Fig. 12. Unge Kaffetræer med Mellemlantning af Erythrina. (Heide fot. 1922).

tatet maatte paa en eller anden Maade være forkert. Dette var det naturligvis ogsaa, og i ny Tid har man fundet Gaadens Løsning, som i Sandhed er ganske overraskende.

Skönt en tilfældig Iagttager kun sjældent vil observere besøgende Insekter i Liberias Blomster, godtgør en planmæssig Undersøgelse ikke desto mindre, at forskellige Sorter Bier i Mængde, men ganske vist kun paa bestemte Tider, nemlig først paa Morgen, kommer som Besøgere og opnaar at krybe ind i samtlige aabne Blomster,

hvorved de naturligvis saa fører Blomsterstøv rundt fra det ene Individ til det andet. Men nu kommer det mærkværdigste: Selv om Støvfangene i Forvejen er dækkede med Støv fra samme Blomsts Støvbærere, naar det fremmede Støv dog først at vokse ned til Æggene i Frugtknuden og bestøve disse; thi det fremmede Støv bruger til denne Rejse 3—4 Dage, medens Blomstens eget Støv behøver 5—6 Dage om den samme Tur, og da Blomsterne i Knop-tilstand kun bestøver sig selv nogle faa Timer, för Udspringet finder Sted, og Bierne møder op med det fremmede Støv, er det ikke at undre paa, at Liberia dog danner et Utal af Bastarder i Kulturerne. Saa den Art maa man ogsaa passe godt paa.

Den samme Forskel i Udviklingstid mellem fremmed og eget Støv genfinder man hos Robustakaffen, og her aabner alle Støvkapper sig, ligesom hos *Coffea arabica*, först nogen Tid efter Blomsternes Udspring. Med andre Ord kræver alle de i hollandsk Indien, ja i den hele Verden dyrkede Kaffearter den nøjeste Kontrol med Plantematerialets Forhistorie: ethvert Individ, som ikke er af høj Kvalitet, bör ubarmhjærtigt hugges om og brændes op; thi det kan blande »daarligt Blod« i Plantagens superiøre Race.

KAPITEL V

KAFFEKULTURENS FJENDER

Kaffekulturen har en stor Mængde Fjender, og formodentlig kan det ikke være anderledes, da den jo er en Kultur, som altid bliver drevet i stor Stil og derfor staar baade med rigelige Angrebspunkter og i Berøring med mange Smittekilder. Naar Plagerne i Troperne iøvrigt gennemgaaende er vanskeligere at blive kvit, end de er det i koldere Egne, hænger det sammen med, at Aaret ikke som hos os veksler med gode og daarlige Trivselsbetingelser saavel for Insekter som for Snyltesvampe, men næsten til enhver Tid byder saa gode Kaar, at Afkom ufortøvet kan tage fat, hvor Forældre slap, i en evig, uafbrudt Serie.

Ihvorvel særdeles mange baade af de dyriske og vegetabilske Plager, der hjemsøger Kaffekulturene, er meget alvorlige og hver paa sit Sted kræver mægtige Indsatser af Arbejdskraft og Penge, kan langt de fleste dog ikke paaregne fornøden Interesse til at blive beskrevne i en Bog for Kaffens Konsumenter eller Aftagere. Kun to af disse Plager, nemlig Kaffeblandsygen og Kaffebønnebillen, fortjener en nærmere Omtale.

Kaffeblandsygen. Denne Sygdom skyldes en Rustsvamp, *Hemileia vastatrix*, og er af alle Plager den værste, som nogensinde er gaaet over Kaffekulturen. Det er tidligere omtalt, baade hvorledes den totalt ødelagde Plantagerne paa Ceylon, og hvorledes den i hollandsk Indien mere end een Gang har tvunget Kaffedyrkerne til at lægge hele Systemet om. Dens Livsløb er naturligvis bleven indgaaende studeret og former sig paa følgende Maade:

Paa et vist Tidspunkt opdager man paa Bladenes Underside nogle rustrøde Pletter, som giver en Yngel fra sig, nemlig nogle mikroskopiske, runde, saakaldte Sporer. Ved Vindens Hjælp bliver disse blæst rundt til alle Sider, og hvis de omsider finder Plads paa et Blad, der er fugtigt af Regn eller Dug, begynder de straks at spire, d. v. s. i Løbet af 3—4 Timer har de skudt nogle lange

Kimtraade fra sig. Sporerne spirer kun i Mørke eller i svagt Lys, hvorimod kraftigt Solskin hurtigt dræber dem. Efter endnu et Par Timers Forløb er Spiren som Regel saa lang, at den er naaet i Berøring med en af Bladets Spalteaabninger, i hvilken den da trænger ind og lever højt paa Bladets indre Væv. Da Kaffebladene kun har Spalteaabninger paa deres Underside, sker Smitten naturligvis her. Bladet visner hurtigt og falder af. Omtrent fire Uger efter Infektionen kommer der nye sporedannende Legemer frem af Spalteaabningerne, og den næste Generation kan overtage sin Forgængers Ødelæggesarbejde.

Naar det særlig var den arabiske Kaffe, som blev Offer for Bladsygen, hang det sammen med, at netop den Art modnede langt de fleste af sine Frugter i Løbet af forholdsvis kort Tid og var naturligvis særlig i den Periode følsom overfor Sygdommen. Bladene faldt af, de yderste Grenspidser døde, og Træet kunde derfor kun bringe en ringe Del af sine Frugter til Modenhed. Efter Plukningen saa en angreben Plantage ud som en nordeuropæisk Skov ved Vintertid. Men ogsaa Liberiakaffen endte med at bukke under for Bladsygen; om dette nu skyldes, at Sygdommen gennem Aarene er bleven mere virulent, eller om Liberia er degenereret, véd man foreløbig intet om. Lige saa lidt véd man naturligvis, om Robusta i det lange Løb vil beholde sin Uimodtagelighed, og man vogter spændt paa selv det ringeste Tegn paa Nedgang hos denne Art.

Mod selve Bladsygen kendes ikke noget virkeligt probat Middel, skönt utallige selvfølgelig er bleven forsøgt. Den bedste Modvægt mod Sygdommen synes at være rigelig Gødskning af Planterne, saa omhyggeligt Underhold som muligt, jævnsides med en kraftig Udttynding af deres Frugter, kort og godt altsaa en Metode, der gaar ud paa at bringe Kulturen i saa god Trivsel, at — om man saa maa sige — Naturen vil hjælpe sig selv over Vanskelighederne. *Kaffebönnebillen*. Medens Bladsygen har Aaringers Ødelæggesværk bagved sig, er Kaffebönnebillen (*Stephanodores Hampei*) en Plage, som tilhører de allerseneste Aars Begivenheder i hollandsk Indien; men den har i Løbet af den korte Tid allerede formaaet at gøre sig frygtet og stræber svært at gøre Bladsygen Rangen stridig som Kaffens farligste Plageaand, ikke mindst fordi Billen lægger an paa at ødelægge selve Høsten.

Den farlige Bille er en ubetydelig sort Stump at se til. Hannen er 1,2 Millimeter lang og 0,7 mm. bred, Hunnen er $\frac{1}{2}$ mm. længere end Hannen. Sandsynligvis er den bleven indført med Frø fra Afrika, hvor den i lang Tid har været kendt. I det hele taget er mangfoldige fremmede Plager bleven bragt ind i de javanske Kulturer netop som blinde Passagerer paa udenlandsk Frø og fremmede Stiklinger; man har hernede taalmodigt gjort den ene sørgelige og dyrt købte Erfaring efter den anden i denne Retning og har nu endelig ved Lov vedtaget den Bestemmelse, at alle Frø og andre Plantedele, der indføres saavel til private som til offentlige Institutioner i hollandsk Indien, skal gennemgaa en Desinfektionsproces paa Regeringens Institut for Plantesygdomme i Buitenzorg. End ikke den mindste Bagatel slipper udenom, da man her arbejder i nøje Kontakt med Toldvæsenet. Selvfølgelig hænder det, at Desinfektionsmetoderne ogsaa tager Livet af enkelte svage Frø og skrøbelige Plantedele; men langt hellere det end at lade de vældige Kapitaler, som Kulturerne derude repræsenterer, ligge som et let tilgængeligt Bytte for Alverdens Parasiter.

Den omtalte Bille borer i saavel de grønne som de modne Kaffe-frugter. Hannerne er ikke i Stand til at flyve og tilbringer derfor hele deres Liv inde i den Frugt, hvor de kom til Verden. Hunnerne lader sig befrugte af Hannerne derinde; man har iagttaget, at 12 Hunner paa den Maade har benyttet sig af en og samme Han; efter al Sandsynlighed er de Hunner, som er fælles om en Han, udviklede i den samme Frugt som Hannen og forlader først Hjemmet, naar de er drægtige. Men saa flyver de ogsaa ud og opsøger en Frugt, hvori de kan lægge deres Æg; i dette Öjemed udvælger de kun de modne Frugter, medens de ernærer sig af de umodnes Saft.

Den Frugt, som Hunnen agter at benytte som Rede for sine Æg, maa være 3—5 Maaneder gammel og maa allerede have dannet Sten om sine Frø; hun forsmaar heller ikke de modne, nedfaldne Frugter. I det hele taget hersker der stor Fordragelighed mellem Kaffebonnebillens Damer; thi de enes ikke blot smukt om Hannerne, men ogsaa om Rederne, idet flere Hunner godt kan lægge deres Æg i samme Kaffebrugt. Æglægningstiden var 2—3 Maaneder.

Efter 6—7 Dages Tid kommer Larverne ud af Æggene; de er hvide, lemmeløse Maddiker, og i deres Velmagt er de præcis dobbelt

saa lange som deres fædrene Ophav. De lever af Kaffebönnens Indhold; Larvestadiet varer 10—21 Dage; saa bliver de til Pupper af 2 Milimeters Længde; som saadanne ligger de 5 Dage og antager derpaa de udviklede Billers Skikkelse. Med et saa kort Livsløb er det intet Under, at der i et Aar kan udrettes et grænseløst Ødelæggelsesværk, tilmed da Billerne lige saa gerne angriber den ene Kaffeart som den anden.

Naar Kaffebönnebillen i Løbet af saa kort Tid har kunnet naa at faa Rang af en virkelig Landeplage, beror det ikke mindst paa, at mange Faktorer hjælper til med at bringe den fra den ene Plantage til den anden. Der er for det første en stadig Udveksling af Avlsfrø mellem de forskellige Plantager; for det andet tømmer Kulierne vel aldrig nogensinde deres Sække helt, naar de vandrer hjem til Landsbyen fra Plantagen — en lille Slat bliver der altid tilbage i det ene Hjørne, enten af Vanvare eller til Privatforbruget derhjemme, og først her bliver de angrebne Bønner kastet bort. For det tredje er der et lille Rovdyr, som de Indfødte kalder Luak'en (*Paradoxurus hermaphroditicus*), og som i høj Grad hjælper til med at udbrede Plagen. Luak'en fører i Troperne noget nær samme Levevis, som Grævlingen gør det hos os, d. v. s. den ernærer sig af Orme, Larver og andre Smaadyr saavel som af Planteføde, særlig Frugter. Den sætter megen Pris paa de modne Kaffeugter og forstaar altid at vælge de fineste ud; men det er kun det sukkerholdige Frugtkød, der tjener den til Næring, Kaffebönnerne giver den fra sig igen, uden at de har lidt den ringeste Skade; saaledes paastaar Kaffedyrkerne derude, at Bønner, som har været en Tur igennem Luak'en, spirer bedre end dem, man selv høster, og de rigtige indiske Feinschmeckere hævder paa deres Side, at ingen Kaffe er finere i Smagen end den, der brygges af Luak-Bönnerne.

Nu har man vel nok vidst, at Luak'en sluger mangan en Bønne, som er stopfuld af Bönnebillens Yngel; men man gik ud fra, at denne vel næppe taalte Rejsen gennem Dyrets Mave og Tarm; dog i nyeste Tid har en Indsamling af Luak'ens Ekskrementer og en paafølgende Klækning af Yngelen tilfulde overbevist os om, at hverken Æg, Larver, Pupper eller voksne Insekter tager den mindste Skade af Turen, men tværtimod er i bedste Vigueur, naar de atter hen paa Morgenens møder frem i Dagens Lys efter det

natlige Ophold i Luak'ens Tarm, af hvilken Grund man vel bør vogte paa det lille Rovdyrs Færd i sin Plantage.

Til Dato har man ikke fundet noget afgørende Middel mod Kaffebonnebillens Hærgninger. Nogen Hjælp har man i den saakaldte Renplukningsmetode, som har til Hensigt at afbryde Billens Livsløb ved at hindre den i at lægge sine Æg i noget passende Materiale. I Overensstemmelse dermed vælger man et Tidspunkt, da alle Kaffebuske staar med det mindste Antal Frugter i Plantagen, og plukker da rent, saa der ikke findes en eneste Frugt, hvori Hunnerne kan placere deres Æg. Alt det indsamlede overhældes med Petroleum og brændes, og de voksne Hunner, som allerede sværmer, maa slutte deres Tilværelse uden at have sørget for Yngelen.



Fig. 13. Luak'en (*Paradoxurus hermaphroditicus*).
(Efter Koningsberger: Zoogdieren van Java).

Denne Metodes Anvendelse betyder dog i alle Fald et klækeligt Tab og virker langt fra overalt efter Ønske, saa man har sit Blik energisk rettet mod et helt andet Princip, der for øvrigt paa andre

Felter har gjort Nytte, nemlig den saakaldte indirekte Bekæmpelse, der gaar ud paa, at man freder om og opklækker den paagældende Plages naturlige Fjender. I den frie Natur har ogsaa Kaffebonnebillen Fjender; man har fundet een Skimmelsvamp, som snylter paa selve Billen, og en anden, som forekommer paa Larven; men desværre har man ikke naaet at faa nogen af dem til at angribe i nævneværdig Udstrækning, og særlig ikke, naar man mest skulde have Nytte af disse sine Hjælpere i Kampen. Fra Uganda i Afrika berettes det imidlertid, at der findes en Snyltehveps, som anbringer sine Larver i Kaffebonnebillens Yngel og synes at gøre den svær Skade, saa nu har man sat Kræfter i Gang for at faa denne Hveps over til hollandsk Indien og kæle for den dér; men hvor meget eller lidt der skal komme ud af disse Bestræbelser, gemmer sig endnu i det dunkle.

KAPITEL VI

KAFFENS HØST OG TILBEREDNING

Syv til ti Maaneder efter Blomstringen, undertiden længere, begynder Kaffen at modnes. Det er allerede omtalt, at medens vi hos den arabiske Kaffe höjst har fire Blomstringstider, hvoraf en endda er den kraftigste, saa blomstrer Liberia og Robusta jævnt hele Aaret rundt, skönt der ogsaa her kan paavises en Hovedblomstring.

Høsten er vel nok det fornøjeligste af alt Arbejde paa en Kaffeplantage: mange Mennesker strömmen til for at række en hjælpende Haand, og der bliver tjent godt med Penge, saa Liv og Lystighed hersker allevegne. Det er særlig Kvinder og Börn, som udfører Plukningen; kun naar det kniber stærkt, maa man tage Mændene til Hjælp, og hvis Høsten er særlig stor, arbejder man i Fabrik og Plantage hele Døgnet igennem. Udstyret med Sække og Kurve samt, hvor det er nødvendigt, lette Bambusstiger, rykker Høstfolkene ind i Plantagen, og hver faar anvist sin Række Buske. Opsynet passer paa, at ingen modne Frugter bliver glemte ved Plukningen, og at ingen af Høstfolkene paafører Buskene nogen Skade.

Saasnaert en Busk er plukket ren, maa de nedfaldne Frugter under den ogsaa pilles op; det er gerne Börnenes Arbejde, og denne Del af Høsten, som naturligvis baade opviser tørre, umodne og modne Frugter, maa indleveres særskilt som inferiör Vare og betales ogsaa som saadan. Heriblandt møder man ogsaa de tidligere omtalte Luak-Bönner, der dog ikke optræder her paa Grund af deres ringere Kvalitet, men fordi de under den senere Tilberedning aldrig kan frembyde en saa regelmæssig Farve som de normalt høstede. Mængden af saadanne Luak-Bönner er selvfølgelig noget forskellig, men man faar et Indtryk af, i hvor høj Grad det lille Rovdyr besøger Plantagerne, gennem den Oplysning, at i den



Fig. 14. Kaffehest paa Java. (Efter Handbook of the Netherlands East Indies).

store Høsttid paa en middelstor Plantage vil man ofte blive præsenteret for et Par Hundrede Kilo af disse Bønner.

Hver Eftermiddag omkring ved 3-Tiden tropper saa Høstfolkene op med Resultaterne af Dagens Arbejde og faar det afregnet i klingende Mønt; og som gode Købmænd betaler man her nødigt ud i Blinde eller over en Bank, men overbeviser sig i Forvejen ved

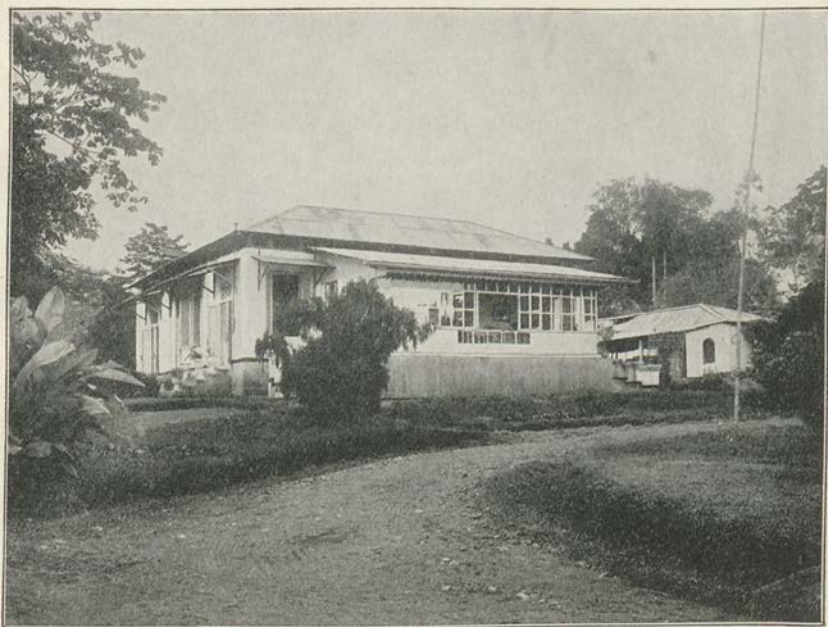


Fig. 15. Administratorboligen paa en Kaffeplantage.

talrige Stikprøver om, hvor mange Kilo tilberedt Vare man kan regne med at faa frem af hvert Hundrede kg friske Frugter. Det er om dette Forhold mellem tilberedt og høstet Vare, vi tidligere har talt, og som det dér blev berettet, varierer dette stærkt, ikke blot efter Arterne, men naturligvis ogsaa efter utallige andre Omstændigheder, som Tilfældet er ved enhver anden Høst.

Saa snart Kaffen er bragt hjem og vejjet, begynder Tilberedningen, der kan foretages paa to Maader: enten ved den saakaldte

törre Behandling eller den fugtige, som ogsaa gaar under Navnet den vestindiske. Den förste er langt den simpleste og bringes paa Fabrikerne i Anvendelse overfor de nedfaldne saavel som de overmodne Frugter, samt paa de först og sidst høstede, fordi det her drejer sig om saa smaa Partier, at det ikke overfor dem lønner sig at holde Maskinerne i Gang. De Frugter, som skal gennemgaa

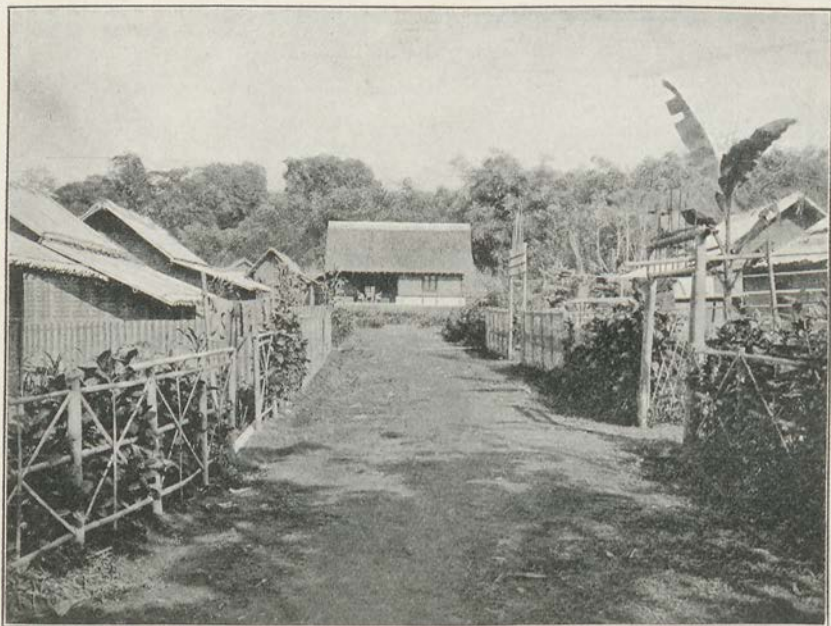


Fig. 16. Arbejderboliger (langs Siderne af Vejen) og europæisk Medhjælperbolig (i Baggrunden) paa en Kaffeplantage.

den törre Behandling, bliver hurtigst muligt bredt ud i lynde Lag i nogle store, flade Bakker, som er byggede af Mursten eller Cement. Bunden er ikke ganske vandret, men højest paa Midten, saa Regnvandet kan løbe af. Disse Törrebakker er ofte byggede saaledes, at de om Natten kan lukkes ved Hjælp af store Rammer, beklædt med Bambusmaatter. Undertiden cementerer man ikke Bunden, men stamper blot Jorden fast sammen, da det har vist sig, at Kaffen törrer bedst paa dette Underlag. I den förste Tid skader

det ikke Bønnernes Kvalitet, om Frugterne faar Regn; først naar Kaffen begynder at blive »lufttør«, som man siger, vil baade Regn og Dug kunne indvirke uheldigt paa Bønnernes Farve.

Saa snart man kan høre, at Bønnerne rasler inde i Frugterne, er Törringsprocessen tilendebragt, og paa det Tidspunkt er Bönnen saa haard og sprød, at den springer som Glas, naar man slaar den med en Hammer eller en Sten. Hvis Bönnen derimod kun knuses eller sprækker ved en saadan Behandling, maa Törringen fortsættes.

Efter Törringen kommer Tærskningen, ved hvilken Bønnerne skal befries baade for det tørre Frugtkød og Pergamenthinden, og som enten kan ske ved Haand- eller Maskinkraft. Det første er her det almindeligste og foregaar paa en meget simpel Maade: Sædvanligvis graver man et Hul i Jorden og beklæder dette indvendigt med en Bøffelhud, eller man sætter en Bambuskurv derned. De tørrede Frugter hældes deri og stødes med en stor Træplanke.

Den vestindiske Tilberedningsmetode er langt mere kompliceret og kræver et ret omfattende Anlæg af Maskiner; ikke desto mindre er den langt den fordelagtigste, fordi alle Processer ved Hjælp af den skrider hurtigere frem og kan gennemføres med langt færre Arbejdere, samt at den Kaffe, der tilberedes efter den vestindiske Metode, faar et smukkere Ydre og en mere egal Farve end den, der er behandlet efter den tørre. Selvfølgelig faar man ogsaa ved den vestindiske Metode betydelig flere Momenter ind i sin Kalkule, saa der kræves talrige Stikprøver langs Kaffens hele Tilblivelseshistorie, hvis man tilfulde vil danne sig et Skön over, om alt fungerer økonomisk, og om de forskellige Udgiftposter kaster en rimelig Rente af sig. Denne Side af Sagen er ikke langt fra at være den vigtigste i hele Plantagens Drift. Ihvorvel der ret naturligt gör sig store Variationer gældende i disse Beregningers Resultater, har man forsøgt at uddrage en Norm, der for den arabiske Kaffes Vedkommende tager sig ud som følger:

Fuldt tilberedt Vare som Enhed:

	Markeds- produkt.	Tör Perga- mentkaffe.	Vaad Perga- mentkaffe.	Afskrællet Frugt.	Høstet Frugt.
Rumfang .	1	2,13	2,22	2,63	5,45
Vægt.....	1	1,16	2,23	2,97	4,80



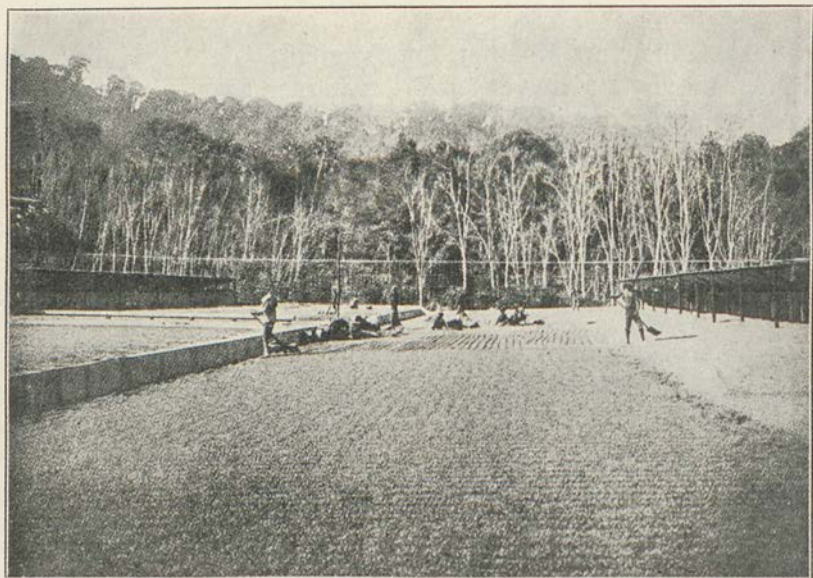


Fig. 17. Kaffen er spredt ud til Törring. (Efter Van Gorkom: Oost-Indische Cultures).

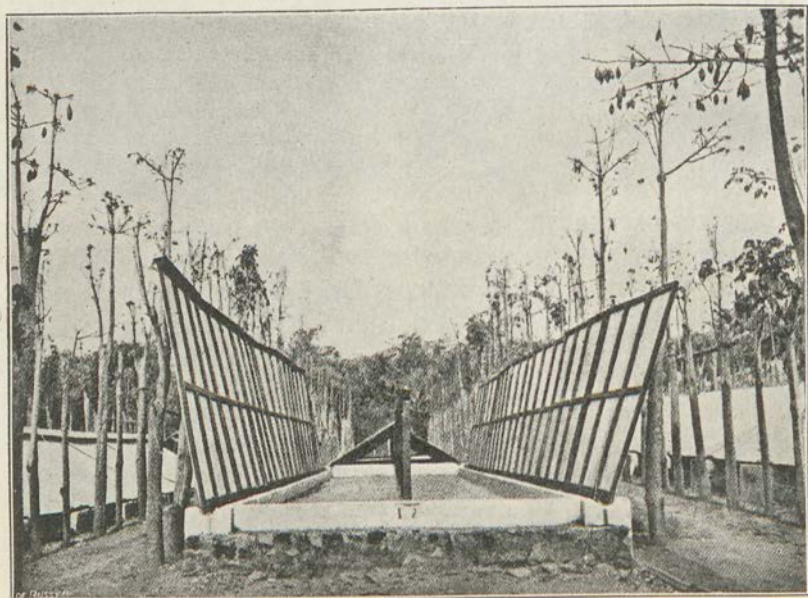


Fig. 18. Törrerbakker m. bevægel. Bambustage. (Efter Van Gorkom: Oost-Indische Cultures).



Fig. 19. Kaffetörring i Costa Rica. (Efter Vahl og Hatt: Jorden og Menneskelivet).

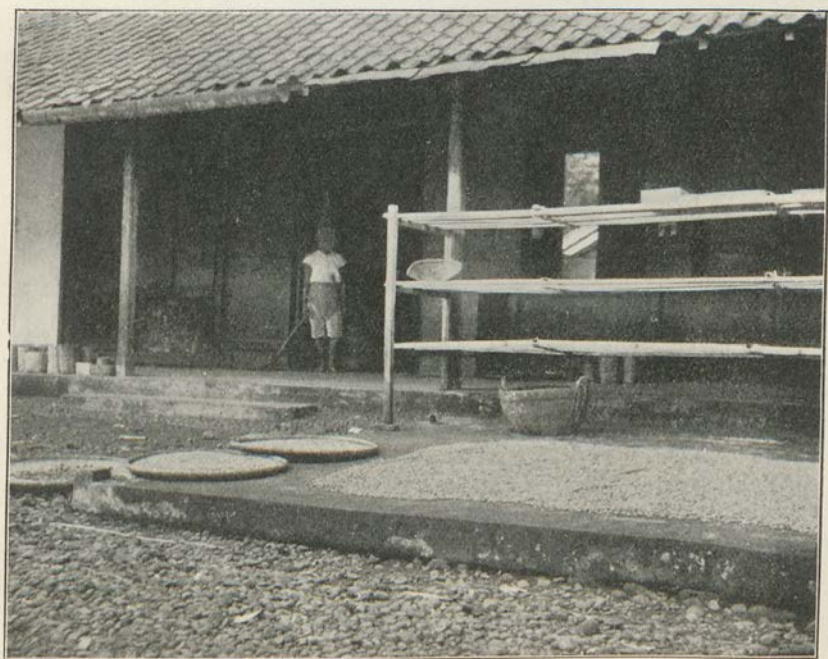


Fig. 20. Primitiv Kaffetörring paa Bambusbakker og Cementgulv. (Heide fot. 1922).

Høstet Kaffe som Enbed:

	Markeds- produkt.	Tör Perga- mentkaffe.	Vaad Perga- mentkaffe.	Afskrællet Frugt.	Høstet Frugt.
Rumfang .	0,183	0,391	0,408	0,483	1
Vægt.....	0,205	0,238	0,457	0,609	1

Hos Liberia er de samme Forhold følgende:

Fuldt tilberedt Vare som Enbed:

Rumfang .	1	2,642	2,938	3,672	10,88
Vægt.....	1	1,431	2,647	4,485	9,36

Høstet Kaffe som Enbed:

Rumfang .	0,092	0,243	0,270	0,336	1
Vægt.....	0,107	0,153	0,283	0,479	1

Ifølge den vestindiske Tilberedningsmetode bliver Kødet flænset af de indhøstede Frugter ved Hjælp af Skrællemaskiner, og den saaledes vundne Pergamentkaffe bliver befriet for de sidste Rester af sit slimede Frugtkød ved den saakaldte Fermenteringsproces. Derpaa bliver den fermenterede Kaffe tørret og kan saa enten afskibes som Pergamentkaffe eller befries for Pergamenthinden i en eller anden Maskine.

Afskrælningen maa foretages, saasnart den høstede Kaffe er bragt i Hus, og hvis Høsten er stor, og Dagene ikke strækker til, maa man tage Nætterne til Hjælp. Thi hvis man vilde lade de høstede Bønner ligge i Bunker, som de kom ind, vilde Kødet paa de nederste i Bunken begynde at raadne, og paa de øverste at tørre; i begge Tilfælde vilde Afskrælningen besværliggøres i en saadan Grad, at mange Bønner vilde sprække eller helt blive knust. Ved den vestindiske Metode er det desuden en uomgængelig Nødvendighed, at alle Frugter er godt modne og af ensartet Størrelse, da Skrællemaskinen kun kan arbejde regelmæssigt og paalideligt med saadanne; alle andre henvises til den tørre Tilberedningsmetode. Det siger sig selv, at jo blødere Frugtkødet er, des lettere arbejder Skrællemaskinen, og paa dette Punkt har Liberias sejge Bønner beredt mange Vanskeligheder, indtil man fik konstrueret en særlig Maskine, der passede for dem.

Skrællemaskinen kan være bygget efter to forskellige Principer: saaledes, at enten to Skiver eller en Cylinder roterer forbi nogle Knive, og i begge Tilfælde er de roterende Legemer forsynede med Forhøjninger, ligesom Afstanden til Knivene lader sig regulere.

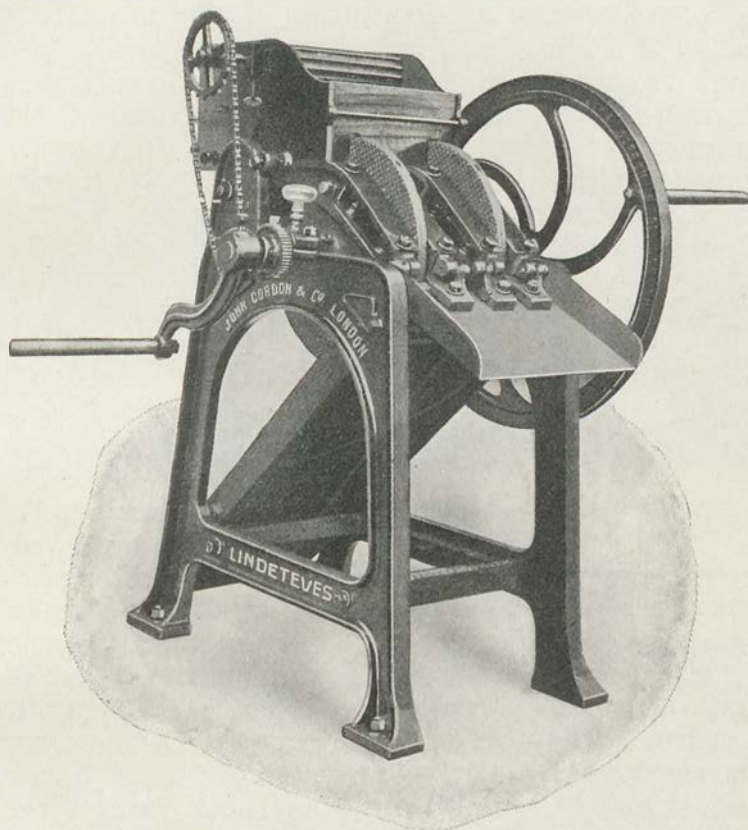


Fig. 21. Skrællemaskine med to roterende vertikale Skiver.

Som Regel sørger man for, at Kaffeugterne bliver ført ind i Skrællemaskinen af rindende Vand; i det Öjemed bruger man straks at placere Kaffen i en muret Bakke af Form, som Fig. 22 viser, tillige er Bakken konstrueret saaledes, at den i den Ende, hvor Vandstrømmen kommer ind, staar 3—5 Grader højere end i den, hvor Vandet med Frugterne ledes ind i Skrællemaskinen,

og med nogen Øvelse kan man regulere Vandstrømmen saaledes, at den ligefrem kan tage Frugt for Frugt afsted, saa der ikke bliver nogen Ophobning inde i Maskinen.

Fra denne ledes de afskrællede Bønner atter ved en Vandstrøm over i Fermenteringsbakkerne, der er store, $1\frac{1}{2}$ Meter dybe, murede Cisterner. Her løber Vandet bort igennem en Rist i Bunden, og Bønnerne kommer til at ligge i tykke Lag. Herved begynder Temperaturen i Bakkerne at stige; thi det er Bakterier og Gæringsorganismer, som nu tager fat paa at destruere de slimede Rester af Frugtkød, der endnu sidder paa Bønnerne. For at beholde Varmen inde i Bunkerne, dækker man disse til med Maatter og beklæder ogsaa ofte Fermenteringsbakkerne med Brædder. Denne Proces varer fra 40—60 Timer, kortest i Lavlandet, længst i Høj-

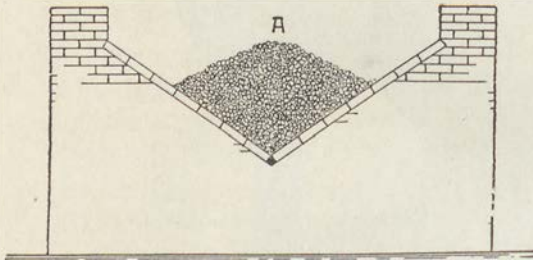


Fig. 22. Snit gennem en Opsamlerbakke.

landet. Derpaa skylles Bønnerne atter og maa nu ikke mere være slimede, men ru at føle paa.

Liberiakaffen gør ogsaa her Vanskeligheder og bruger længere Tid til Fermenteringen. Ved Afvaskningen bortgaar der en hel Del Urenheder, samt en hel Del mindre

værdifulde Bønner holder sig flydende paa Overfladen. Disse sidste samles for sig og blandes med den inferiøre Kaffe fra den tørre Behandling. Vaskningen med den tilhørende Omrøring kræver naturligvis Mandskab; men vil man spare Kulilønnen og iøvrigt har Lejlighed til at indskyde en Maskine her, bruger man en saadan, der bestaar af en stor Tromle med en Akse midt igennem; paa Aksen befinder der sig talrige Eger, som rører grundigt op i den Strøm af Vand og Bønner, der paa langs passerer Tromlen.

Den vaskede Kaffe bliver nu tørret paa Sten- eller Cementgulve, den bliver spredt ud i saa tynde Lag som muligt og bliver vendt et Par Gange daglig. Selv om den skulde faa Regn de første Dage, skader det ikke; men naar Pergamenthinden ikke mere er fugtig at føle paa — og Kaffen i den Tilstand kaldes lufttør — maa den

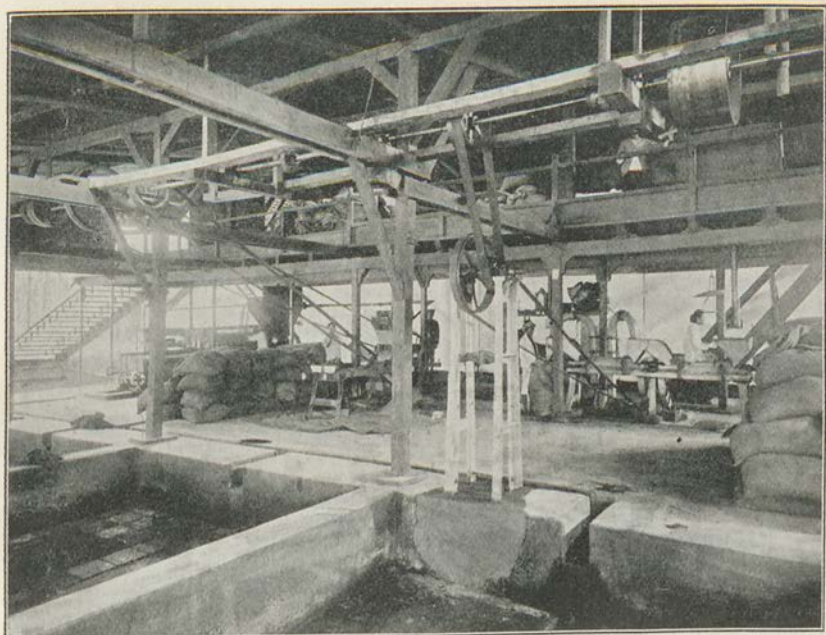


Fig. 23. Det Indre af en Kaffefabrik. I Forgrunden Fermenteringsbakkerne, i Baggrunden Afskalningsmaskinerne.

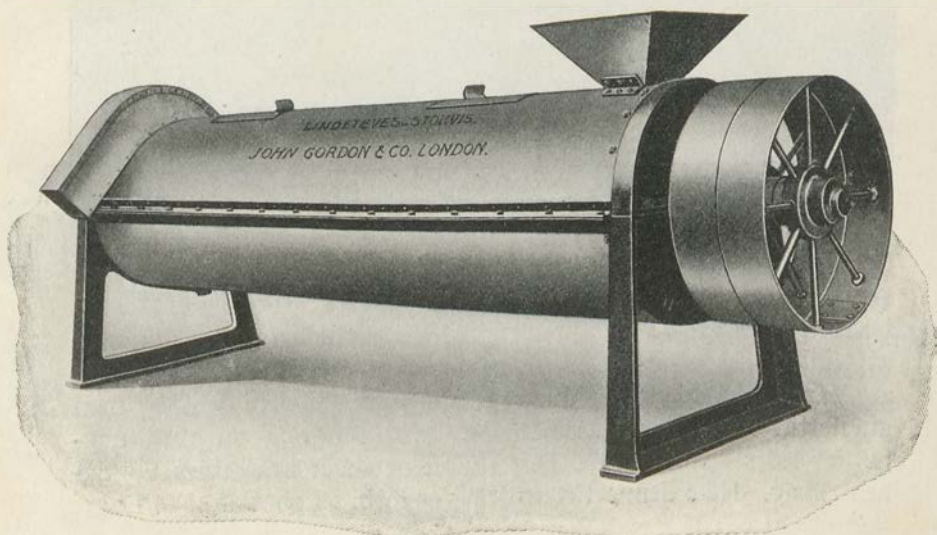


Fig. 24. Vaskemaskine til Kaffe.

ubetinget beskyttes mod Fugtighed. Den lufttørre Pergamentkaffe kan godt tørres videre paa samme Maade, til Bønnerne er skøre som Glas; men paa større Plantager foretrækker man den fortsatte Törning indendørs, for ikke at sætte de store Partier Kaffe paa Spil, som her er Tale om.

Af Törreapparater gives der naturligvis flere, det ældste og



Fig. 25. Oversigt over et Kaffe-Etablissement. I Baggrunden Administratorboligen. Til højre Törreskure og Pakhuse. Til venstre Törrebakker med bevægelige Tage.

simpleste er den saakaldte *Guardiola*: en varm, roterende Tromle, i hvilken Kaffen stadig turer rundt. Et andet System beror paa, at Kaffen bliver udspredd paa perforerede Plader, medens et Net af Varmeledninger er anbragt under Gulvet. Nu bruger man imidlertid mest Varmluftsmetoden, hvor tør, ophedet Luft uophørligt ledes igennem hele Törreskuret og suger Bønnernes Fugtighed til sig. Hele denne Eftertörning er forbi i Løbet af 3—4 Dage;

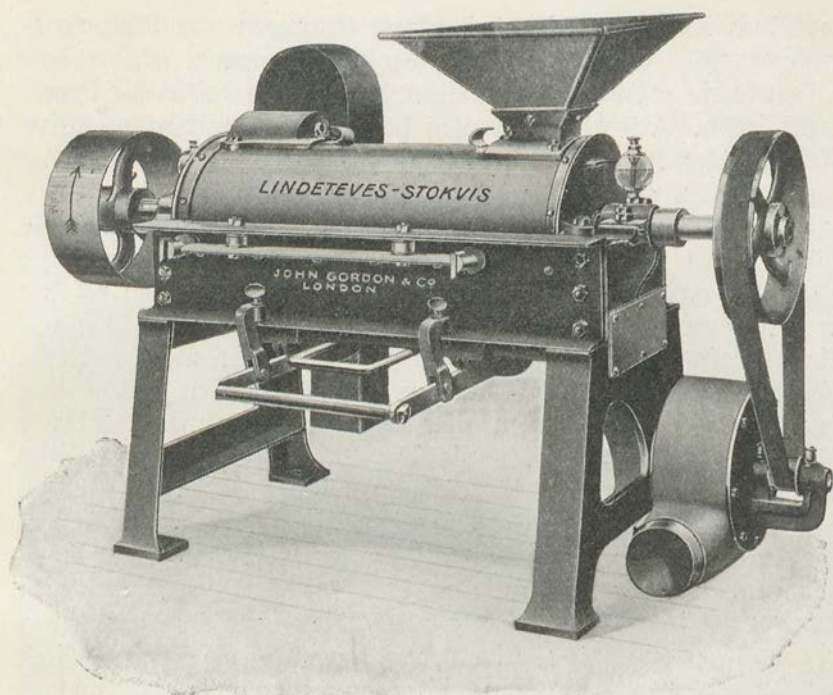


Fig. 26. Kaffeafskalningsmaskine.

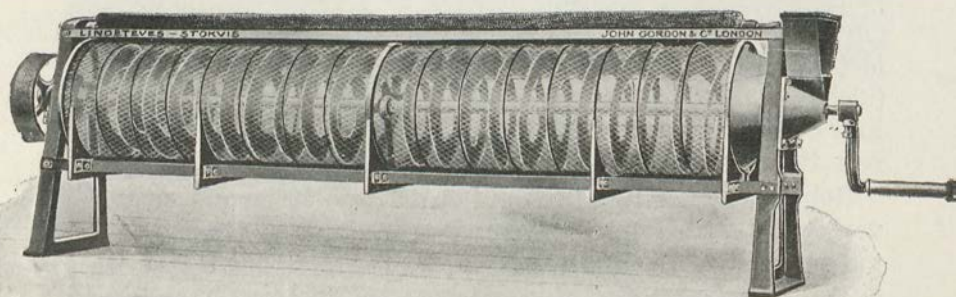


Fig. 27. Kaffesorteringsmaskine.

men hvis Kaffen da ikke skal forlade Plantagen som Pergamentkaffe, har den endnu nogle Processer at gennemgaa.

Den første er Afskalningen, under hvilken den befries for Pergamenthinden. Atter her kan man bruge Haandkraftens primitive Metode, idet Plantagens kvindelige Arbejdere tærsker Bönnerne som ved den tørre Behandling. Haandkraften har den Fordel, at den leverer propert Arbejde, idet Kvinderne aldrig afleverer Bönner med Skalrester i. Men den maskinmæssige leverer det hurtigere, omend ikke saa omhyggeligt udførte Arbejde; thi her maa man saa godt som altid regne med en Efterbehandling ved Haandkraft. Afskalningsmaskinen bestaar i sin mest moderne Form af to Valser, hvoraf den ene roterer, og den anden staar fast; Afstanden mellem dem lader sig regulere, saa man kan bruge Maskinen baade ved den vestindiske Metodes Pergamentkaffe og ved Tærskningen af den tørre Tilberednings Frugter.

Ved den paafølgende Sortering kan man ligesom ved Afskalningen enten bruge Haandkraft alene eller Maskin- og Haandkraft sammen. Det sidste er nu for Tiden det almindeligste: Kaffen bringes ind i en Tromle, der er overtrukket med Traadnet af forskellig Maskevidde, og drives fremad ved Hjælp af en Spiral. Kaffen bliver herved sorteret i fire Numre, nemlig lille, middel, gro og Rundbönne; undertiden faar man tillige en ekstra grov, den saakaldte Elefantbönne, som er for stor til alle Maskerne og derfor bliver inde i Tromlen efter Sorteringen. Derefter følger Sorteringen med Haanden: alle brudte og daarligt udseende Bönner pilles tilside; dette Arbejde udføres af Kvinder og Börn. Den grove Sort G er let at sortere ud, ligesaa Rundbönnen O; Sorten M (middel) indeholder de fleste daarligt farvede Bönner, og i K (kleinboon, lille) findes der mange beskadigede. Sluttelig bliver hver Sort for sig pakket i Sække paa 1 Pikol (61,76 kg), som bliver syet til og mærket og er nu parat til Afskibning.

Robustakaffen bliver ligesom Liberia altid behandlet efter den vestindiske Metode, fermenterer i 36 Timer og tørres hurtigst muligt ved høj Temperatur; derved faar Kaffen den bedste Smag og det smukkeste Ydre. Sorteringen sker for dens Vedkommende kun i første Kvalitet og »Piksel«.

Nu er det imidlertid ikke al Kaffe, der straks bringes i Handelen;

Erfaringen har vist, at den saakaldte Lagerkaffe i Almindelighed opnaar høje Priser. Anledningen til Oplagring af Kaffe paa den Maade skyldtes vel nok i Begyndelsen den hollandsk-indiske Rege- rings Indgriben i Sagen paa Tidspunkter, hvor Prisfaldet paa Bønner var særlig prekært. Nogen stor Plads indtager Lagerkaffen



Fig. 28. Kaffesække venter paa Floddamperen. (Efter Vahl og Hatt: Jorden og Menneskelivet).

ikke paa vore Dages Marked. Som saadan bevarer man den enten som Pergament- eller som afskallet og sorteret Kaffe, og man vogter sig nu — i Modsætning til tidligere — for Angreb af Kaffe- snudebillen (*Araecerus fasciculatus*) eller dens Larver. I ældre Tid ansaas saadanne Angreb derimod slet ikke for ubehagelige, da man paa Markedet just heri havde det bedste Bevis for, at

Kaffen virkelig havde været oplagret. Nu regner man imidlertid mere med Vægttabet, end man gjorde dengang, og sætter Skaale med Kaffeekstrakt frem i Pakhusene, saa Billerne kan drikke deraf eller drukne deri, ganske som de lyster.

Da Kaffen med stor Graadighed suger fremmede Lugte i sig, maa man ved Forsendelsen sørge for, at den ikke kommer til at ligge i Nærheden af saadanne Varer, f. Eks. Huder, der i den Henseende kan virke forringende ind paa den.

KAPITEL VII

KAFFEN SOM MELLEMLANTNING (CATCH-CROP) I ANDRE KULTURER

I de seneste Aar har særlig Robustakaffen spillet en stor Rolle som Mellemkultur og ikke mindst i Kautschukplantagerne. Det er iøvrigt et Problem, som længe har været meget diskuteret, saavel i hollandsk Indien som andre Steder, hvorvidt man skulde holde paa ensartede eller blandede Kulturer. Begge Dele har Fordele og Mangler at opvise, nogle af Praktikens Mænd fæster sig mest ved de første, andre særlig ved de sidste, saa der er i Principet langt fra opnaaet Enighed om denne Sag. Imidlertid er man dog

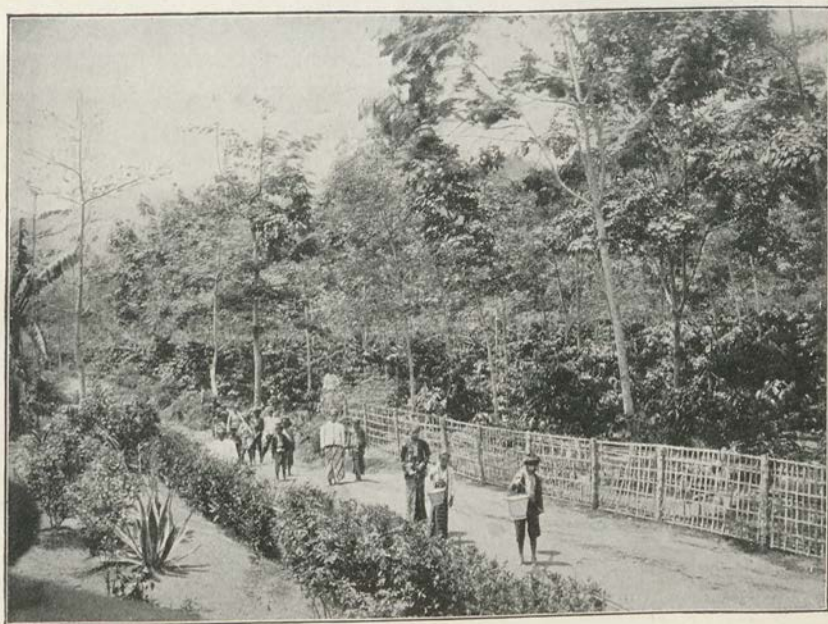


Fig. 29. Plantage med Kautschuktræer og Kaffe i Bunden.

enige om, at skal man bruge Mellemplantning noget Steds, da maa det i første Række være i Kautschukkulturerne, hvor det varer ca. 7 Aar, før Plantagen kommer i Produktion, og hvor Mellemplantningen vistnok kan tage sin betydelige Del af Udgifterne ved Plantagens Underhold i den magre Tid. Ligesaa er man enige om, at saasnart Kautschuktræerne kommer i Produktion, bør disse være eneraadende i Plantagen, og Mellemplantningen maa hugges bort.

Naar Robustakaffen, forøvrigt i ret stor Stil særlig paa Østjava og Sumatra, med Held er bleven brugt som saadan, beror det paa, at den opfylder de tre væsentlige Krav, man maa stille til en Mellemkultur, nemlig 1) at den ikke maa forringe Hovedkulturen, 2) at den hurtigt skal komme i Produktion og 3) at den ikke maa kræve for meget Arbejde. Og just i Aarene 1922—23, da Raagummipriserne paa Verdensmarkedet faldt i en saa foruroligende Grad, at man i flere af de interesserede Lande stillede energiske Fordringer om en midlertidig Standsning eller i al Fald en meget vidtgaaende Indskrænkning i Tapningen af Raagummi, reddede Robustakaffen mangen en Plantage fra den ellers sikre økonomiske Undergang, ikke blot i hollandsk Indien, men i alle kautschukproducerende Distrikter i det sydlige Asien.

KAPITEL VIII

KAFFEN I VERDENSHANDELEN

Naar Spørgsmaalet først og fremmest bliver, hvorledes hollandsk Indien staar med Hensyn til Ydeevne som Basis for Kaffe-kulturen, da maa derpaa straks svares, at disse Lande ingenlunde hører til Verdens bedste. Som normal Høst beregner man dernede for den arabiske Kaffe 3 Pikol pr. Bouw i Plantagens fjerde Aar, $3\frac{1}{2}$ i det femte og saaledes stigende med $\frac{1}{2}$ Pikol til et Maksimum af 7 i det tolvte Aar. Ved den meget intensive Kultur paa Ceylon i de bedste Aar ansloges Normalhøsten til 18 Pikol pr. Bouw paa de bedste Jorder; men i Brasilien gaar Udbyttet af samme Kaffeart langt højere, nemlig normalt til 37 Pikol pr. Bouw.

Robustakaffen staar dog i hollandsk Indien noget bedre end den arabiske, idet den giver 5—6 Pikol i det andet Aar, 10—12 i det tredje og 12—15 i det fjerde Aar. Hvor stærke Variationerne imidlertid kan være paa samme Plantage, fremgaar af følgende Tal, der skriver sig fra Sumatras Vestkyst og omhandler den arabiske Kaffe:

1877... 562 Pikol	1883... 4850 Pikol	1889... 1850 Pikol
1878... 1088 —	1884... 1951 —	1890... 1250 —
1879... 953 —	1885... 2394 —	1891... 700 —
1880... 2406 —	1886... 1078 —	1892... 1700 —
1881... 2342 —	1887... 2031 —	1893... 1720 —
1882... 1811 —	1888... 1339 —	1894... 430 —

Denne usædvanlig stærke Variation i Kaffe-høsten fra Aar til Aar viser sig akkurat paa samme Maade, ogsaa naar man tager større Strækninger op til Undersøgelse, f. Eks. paa hele Java er Høsten det ene Aar god, det andet daarlig, og betragter man Svingningerne i den samlede Verdenshøst, udviser de i forstørret Omfang det samme Billede, som den enkelte Plantage frembyder.

Der er ganske naturligt kun faa Ting, der følges med saa stor Interesse af Kaffens Dyrkere som netop dennes Priser; men Stig-

ninger og Fald heri er under Indflydelse af saa mangfoldige Aarsager, at ingen formaar at danne sig et klart Begreb om denne komplicerede Sag. Bortset fra det Faktum, at en ny Sort sædvanligvis ikke straks falder i Konsumenternes Smag, men dog efterhaanden accepteres, svinger Priserne aabenbart efter meget indviklede Love. Saa vidt man kan se, er der tre Grupper af Faktorer, som hver for sig og hver paa sin bestemte Maade har Indflydelse paa Kaffepriserne og optegner tre forskellige Kurver, der saa sluttelig bliver stemt sammen til en Enhed:

1) *Den lille Kurve*, som afbilder Kaffeprisernes Svingninger fra Uge til Uge eller Maaned til Maaned indenfor et Aar. Disse staar øjensynlig under Indflydelse af Faktorer, der selv kun virker en kort Tid, nemlig Spekulation, Høstberetninger, lokale Tilførsler o. s. v.

2) *Den større Kurve* afbilder de stærke Svingninger, der gør sig gældende fra det ene Aar til det andet. Disse staar utvivlsomt i Forbindelse, dels med Høstresultatet fra hvert enkelt Aar, dels med Forhold af politisk Art saavel i Produktions- som Afsætningslandene, med Revolution, Krige etc.

3) *Den største Kurve*, i hvilken Prissvingningerne gennem en længere Aarrække giver sig til Kende, er den, der mest interesserer Producenterne; thi i Forbindelse med den staar hele Aarrækker af gode eller daarlige Tider for Kaffekulturen.

Den nedenstaaende Liste giver en Oversigt over Priserne paa Javakaffe i Holland fra 1827 til og med 1898, i hvilket Aar Rege-
ringskulturerne begyndte at gaa stærkt tilbage for senere at glide over i private Selskabers Eje; Priserne er udtrykt i cent pr. $\frac{1}{2}$ kg:

1827... 30	1835... 30	1843... 23	1851... $30\frac{1}{2}$
1828... $26\frac{1}{2}$	1836... 36	1844... 20	1852... $25\frac{1}{2}$
1829... 25	1837... 31	1845... $21\frac{1}{2}$	1853... $26\frac{1}{2}$
1830... 23	1838... $31\frac{1}{2}$	1846... 22	1854... $33\frac{1}{2}$
1831... $23\frac{1}{2}$	1839... $30\frac{1}{2}$	1847... 20	1855... 29
1832... $32\frac{1}{2}$	1840... 32	1848... 20	1856... $33\frac{1}{2}$
1833... $37\frac{1}{2}$	1841... 28	1849... 18	1857... 33
1834... $35\frac{1}{2}$	1842... $25\frac{1}{2}$	1850... 34	1858... 33

1859... 34	1869... 35	1879... 42½	1889... 49½
1860... 38½	1870... 32½	1880... 48	1890... 54½
1861... 39	1871... 35	1881... 38½	1891... 57½
1862... 44	1872... 43	1882... 36	1892... 53
1863... 45	1873... 50	1883... 27½	1893... 56½
1864... 45½	1874... 65½	1884... 36	1894... 52
1865... 45½	1875... 56½	1885... 28	1895... 51
1866... 45	1876... 57	1886... 26	1896... 54
1867... 42	1877... 55	1887... 39½	1897... 50½
1868... 38	1878... 54	1888... 51	1898... 34

Til Sammenligning er anført Priserne for god Gennemsnits Santos paa Markedet i Hamburg fra 1887 til og med 1911; Priserne er i Pfennig pr. ½ kg:

1887... 78,5	1894... 82	1901... 33	1908... 39
1888... 68,5	1895... 79	1902... 32	1909... 40
1889... 82	1896... 66	1903... 28	1910... 57
1890... 88	1897... 42,5	1904... 38	1911... 61
1891... 81	1898... 33,5	1905... 41	
1892... 75	1899... 31	1906... 41	
1893... 83	1900... 40	1907... 38,5	

Heraf ser man tydeligt, hvorledes Priserne stod meget lavt i Aarene 1828—31, 1842—49, 1869—71, 1883—86 og 1898—1908, og hver saadan Bølgedal betød en Krise for Kulturerne. Den stærke Svingning hænger sammen med Forholdet mellem Verdensproduktion og Verdensforbrug. Dette sidste stiger nemlig ret regelmæssigt fra det ene Aar til det andet, medens Produktionen stiger i uregelmæssige Spring. Kaffeprisen stiger, naar Verdensproduktionen i nogle Aar holder sig konstant eller daler, og omvendt falder Priserne, naar Produktionen kommer ind i en Vækstperiode.

For en Del beror den uregelmæssige Stigning i Verdensproduktionen paa, at Kaffeplantagen breder sig uforholdsmæssigt, naar Priserne er høje. Som Følge deraf tiltager Produktionen stærkt nogle Aar efter, og denne øgede Produktion staar ikke mere i noget rimeligt Forhold til Efterspørgslen; der kommer da Ophobning af færdige Varer og Prisfald, og dette holder ved, indtil Ligevægten

atter er naaet, dels ved at de gamle Kulturer efterhaanden bliver afskrevne eller gaar agterud i Produktion, dels derved at de lave Priser ikke frister til Nyplantning.

Foruden denne mere automatiske Regulering af Priserne paa Verdensmarkedet optræder der ogsaa andre vigtige Faktorer. Ofte er det i Krisetider sket, at man i de kaffeproducerende Lande har grebet ind for at drive Priserne i Vejret ved ad kunstig Vej at begrænse Produktionen. Saaledes har det Ostindiske Kompagni gentagne Gange i det 18. Aarhundrede, naar Priserne truede med at dale, givet Ordre til Omhugning af allerede producerende Kaffebuske og samtidig udstedt Forbud mod Nyplantning. Under det engelske Regimente paa Java i Napoleonskrigenes Tid støttede man Kaffeplantagers Omdannelse til Rismarker ved, at disse i tre Aar blev gjort skattefrie. Og i nyere Tid har man under Navn af Kaffevalorisationen set et lignende Træk fra den brasilianske Regerings Side.

Men endnu er der en væsentlig Faktor, hvorpaa vi imidlertid i ingen Henseende kan øve vor Indflydelse, og det er den Relation, som eksisterer mellem Kaffehestens Størrelse og de klimatiske Omstændigheder, særlig Nedbøren, i Produktionslandene.

Hvis man beregner den gennemsnitlige aarlige Nedbør i den tropiske Zone, vil man opdage, at denne udviser en vis uregelmæssig Periodicitet. Man finder Antydninger af en 30—35 aarig Periode, tillige af en 16 aarig og endelig af en 12 aarig, ja, nogle paastaar endog, af en 5 aarig. Det viser sig nu, at forskellige Landbrugsplanters Produktivitet ligeledes udviser en større eller mindre Periodicitet, og i nogle Tilfælde, f. Eks. hos Kaffen, kan der paa-vises en tydelig Forbindelse mellem Kaffeproduktionen og de klimatiske Variationer. I al Almindelighed synes Kaffeproduktionen at reagere paa de umiddelbart foregaaende Aars Nedbør saaledes, at Perioder med stigende Nedbør drager mindre Afgrøder efter sig, og Perioder med dalende Nedbør giver stigende Produktivitet i Kaffeplantagerne. Saaledes finder vi paa Java en Formindskelse af Nedbøren fra Regntiden 1880—81 og til 1882—83, samtidig er Kaffeproduktionen i Stigning fra 1880 til 1883. Fra 1882—83 til 1886—87 tager Nedbøren til, og Kaffeproduktionen daler. Fra 1886—87 til 1891—92 tager Nedbøren af, og Kaffeproduktionen

stiger atter. Fra 1891—92 til 1896—97 tager Nedbøren først af, dernæst stiger den, samtidig daler Kaffeproduktionen først, men stiger derpaa. Fra 1896—97 til 1899—1900 tager Nedbøren til, og Kaffeproduktionen daler.

Lignende Relationer lader sig paavise baade i Brasilien og andre kaffeproducerende Lande, i Fig 30 er Forholdene grafisk frem-

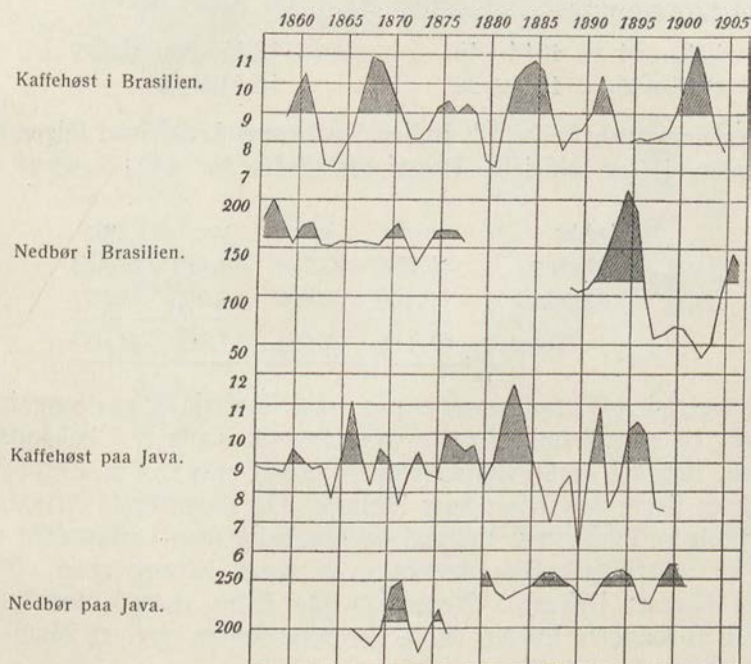


Fig. 30. Relation mellem Kaffehest og Nedbør i Brasilien og paa Java.

stillede for Brasiliens og Javas Vedkommende. Den store Kurves Prissvingninger staar aabenbart i Forbindelse med Plantagernes vekslende Produktivitet og afspejler saaledes ogsaa de mere eller mindre periodiske Klimaforandringer i de vigtigste Produktionslande.

Som det vil ses af nedenstaaende Tabel, er Brasilien langt den største af Verdens Kaffeproducenter:

I Baller	1919—20	1920—21	1921—22	1922—23
Santos.....	4,169,000	10,511,000	8,178,000	7,500,000
Rio, Victoria, Bahia.	3,331,000	3,985,000	4,684,000	4,000,000
Andre Stater.....	7,681,000	5,787,000	6,926,000	6,000,000
Total...	15,181,000	20,283,000	19,788,000	17,500,000

Den gennemsnitlige Produktion for 5 Aar beløb sig til:

1910—11 til 1914—15.....	17,156,000 Baller
1915—16 - 1919—20.....	16,139,000 —

Heraf forsynede hollandsk Indien Verdensmarkedet med følgende Mængder, i den officielle Regeringsstatistik for 1924 opgivet i 1,000 kg:

Opriindelse	1920	1921	1922	1923
Java og Madura ...	43,784	30,784	43,314	21,481
Ydre Besiddelser ...	17,329	12,899	14,046	19,974
Total...	61,113	43,683	57,360	41,455

De vigtigste Udførselshavne er paa Java Surabaya og paa Sumatra Padang og Palembang. Hovedmarkederne for Kaffe er i hollandsk Indien, Batavia og Surabaya, hvor en meget stor Del af Eksport-handelen ligger paa Kinesernes Hænder. De væsentligste Aftagere har tidligere kun været Holland og Frankrig; men i nyere Tid er der fra amerikansk Side kommen en stærk Efterspørgsel efter første Klasses Robusta. Nedenstaaende Tabel redegør for Indførslen af Kaffe til Europa og de Forenede Stater, opgivet i Baller:

Aar	Europa	Forenede Stater
1915.....	8,275,000	8,230,000
1916.....	5,833,000	7,743,000
1917.....	2,862,000	8,420,000
1918.....	968,000	6,825,000
1919.....	8,662,000	9,389,000
1920.....	5,044,000	8,556,000
1921.....	7,229,000	7,220,000

I det hele taget er de Forenede Staters Rolle som kaffeforbrugende Land taget enormt til i de sidste Aar. I den femaarige Periode,

som gik forud for Verdenskrigen, brugte Staterne 7,000,000 Baller om Aaret, under Krigen steg det til 8,500,000, og Aaret 1919—1920 sattes Rekord med et Forbrug af 9,500,000 Baller, trods de høje Priser, som dengang var gældende. Fraregnet de Forenede Stater er Verdensforbruget ca. 7,500,000 Baller, og medens disse Stater før Krigen konsumerede de 40 % og Europa de 60 % af Verdensforbruget, er dette nu ændret til henholdsvis 55 % og 45 %. Forbruget pr. Indbygger i England og denne Del af Amerika er givet i lbs. i nedenstaaende Tabel:

Aar	England	Amerika
1910.....	0,80	9,33
1911.....	0,80	9,29
1912.....	0,79	9,26
1913.....	0,78	8,90
1914.....	0,81	10,14
1915.....	0,92	10,62
1916.....	0,79	11,20
1917.....	0,09	12,38
1918.....	1,14	10,43
1919.....	0,82	9,13
1920.....	»	12,78
1921.....	»	12,21

Kaffen fra Java og Sumatra blev før Krigen fordelt som følger:

Aar	Holland	Øvrige Europa	Amerika	Andetsteds
1906.....	322,200	52,000	36,600	20,000
1907.....	238,000	49,000	84,000	33,000
1908.....	163,200	25,600	64,100	15,000
1909.....	115,200	23,000	56,600	11,000
1910.....	126,500	43,000	46,800	17,000
1911.....	187,600	90,000	79,500	44,000
1912.....	337,000	100,500	65,000	70,000
1913.....	253,200	135,900	52,100	58,000
1914.....	296,600	66,100	112,600	78,000

alt regnet i Pikols. Af den Kaffe, der indføres til Holland, kommer 15—20 % som Pergamentkaffe, noget under 1 % kommer som tilberedt efter den tørre Metode, medens Resten er tilberedt efter

den vestindiske, og efter samme er al den Kaffe tilberedt, som gaar til Amerika.

Sluttelig skal her hidsættes en lille Oversigt, som viser Kaffe-forbruget pr. Individ i de forskellige Stater i 1913 og senere Aar:

Land	Aar	Pund	Forbrug i 1913
De Forenede Stater...	1921	12,09	8,90
Kanada.....	1921	1,93	2,17
Newfoundland.....	1920	0,19	0,19
England.....	1921	0,72	0,61
Frankrig.....	1921	7,74	6,41
Spanien.....	1920	2,33	1,64
Portugal.....	1919	0,86	1,16
Belgien.....	1921	11,06	12,27
Holland.....	1921	10,22	18,80
Danmark.....	1921	13,19	12,85
Norge.....	1921	10,95	12,29
Sverige.....	1921	15,25	13,41
Finland.....	1921	8,25	8,85
Rusland.....	1916	0,05	0,16
Østrig-Ungarn.....	1917	0,34	2,54
Tyskland.....	1921	4,10	5,43
Rumænien.....	1919	0,29	1,04
Grækenland.....	1920	2,97	1,19
Schweiz.....	1921	8,17	6,48
Italien.....	1920	1,84	1,79
Ægypten.....	1921	1,53	1,15
Sydafrikanske Union..	1920	3,80	4,19
Ceylon.....	1920	0,43	0,36
Kina.....	1920	0,001	0,01
Japan.....	1920	0,01	0,004
Cuba.....	1920	13,79	10,00
Argentina.....	1919	4,40	3,74
Uruguay.....	1921	3,61	»
Chile.....	1920	3,06	3,04
Paraguay.....	1920	0,26	»
Australien.....	1920	0,42	0,64
New Zealand.....	1920	0,24	0,29

Som det fremgaar af denne Oversigt, ligger de störste Kaffe-
forbrugere blandt Klodens Stater — naar Cuba fraregnes — i den
tempererede Zone, baade her og hisset Atlanten. Det er i Holland,
Belgien og de skandinaviske Lande, at man særlig ynder den kendte,
brune Drik. I 1913 stod Holland som Nummer 1, i 1921 rykkede
Sverige op i Stedet for, og som tidligere nævnt indtager Danmark
i Öjeblikket Förstepladsen. Karakteristisk er det, at blandt de
tedrikkende Folk i Kina, Japan, Rusland, England og Ceylon,
de øldrikkende i Tyskland og Østrig og de vindrikkende i Syd-
europa har Kaffen aabenbart kun faa Chancer for at naa en høj
Plads i det daglige Forbrug.

Men hvor man i Verden nyder den, er det ingenlunde givet, at
man laver den til paa samme Maade, saa ganske tværtimod; thi
her i Danmark tragter vi Coffeinet og de aromatiske Stoffer ud af
Kaffen ved varmt Vand, der gentagne Gange passerer den Pose,
hvori Kaffen befinder sig i Kanden; her ynder vi ikke, at den koger,
og vi tilsætter Sukker og tyk Fløde. I Sverige koger man de groft
malede Bönner sammen med et Stykke Torskeskind (Klarskind)
i en Kedel, og endelig i Holland bruger man en Smule kold, meget
stærk Kaffeekstrakt, tilsætter Sukker og blander rigeligt op med
varm Mælk; men hvorledes man end bærer sig ad med Tillavningen,
saa bliver det dog allevegne til Kaffe, ogsaa — i det mindste af
Navn — hvor man i Stedet for *Coffea arabica* benytter Cikorie
og Løvetand.

KAPITEL IX

KAFFEKULTURENS FREMTIDSUDSIGTER

Naar man dömmet ud fra de sidste Aars stærke Opsving i den hollandsk-indiske Kaffeproduktion, tør man forvente, at disse Egne i Fremtiden vil komme til at spille en betydelig Rolle paa dette Omraade, selv om naturligvis ingen giver sig hen i Drømme om, at Java skal generobre den Førsteplads paa Verdensmarkedet, som den havde indtil for et lille Aarhundrede siden. Men hvad der skal komme, ventes ogsaa i langt højere Grad fra Yderbesiddelsernes Side, hvor Mulighederne er ubegrænsede, og hvor man ved Robustakaffens Indførelse har gjort Kaffe-kulturen fri af Bjærglandet.

Selvfølgelig kan man ikke her stille sine Forventninger op uden samtidig at spørge, hvorledes Fremtiden muligt vil forme sig i Brasilien, det hollandske Indiens betydeligste Konkurrent paa dette Marked. Saa vidt det kan skønnes, har Kaffe-kulturen i Brasilien naaet Toppunktet af sin Udvikling, idet den synes at have udtømt alle sine Ressourcer, ikke saa meget, hvad angaar brugbar Jord, som netop hvad angaar billig Arbejdskraft. Forholdene i Arbejderspørgsmaal her hernede aldrig været synderlig stabile, og den store Krig har ingenlunde gjort dem bedre: Levefoden er steget stærkt, og Dönningerne fra de mægtige Omvæltninger i Europa har ogsaa dér bragt Røre i Masserne, saa de europæiske Plantageejere ikke har kunnet sidde Arbejdernes berettigede Krav paa deres Del af Livets Goder overhøre, de Goder, som fordem var dem saare sparsomt tilmaalt.

Om endskönt disse Dönninger vel heller ikke helt kan siges at være gaaet udenom det hollandske Indien, hviler Spørgsmaalet om Adgang til brugbar og billig Arbejdskraft her paa en langt sundere og derfor ogsaa sikrere Basis, end Tilfældet er i Brasilien; thi bag alle Aftaler mellem europæisk Arbejdsgiver og indfødt eller indført Arbejder og deres prompte Overholdelse staar den

indiske Regering, som med sine tilsyneladende ofte haardhændede Bestemmelser griber ind, hvor den gensidige Fordels Princip truer med at bryde. Og i jo højere Grad en Koloni løftes materielt saavel som intellektuelt, des mere fjerner den sig i Virkeligheden fra at være Koloni og antager lidt efter lidt den samme Karakter, som Vestens Lande bærer, om end det maa ske, hvis alt skal være ret, med Østens fra ældgamle Dage nedarvede Levesæt og Samfundsorganisation som indre Kærne.

At just denne Retningslinie i hollandsk-indisk Politik er holdt og stadig holdes, vil formentlig give disse Lande deres store Plus i Konkurrencen paa Verdensmarkedet, ogsaa i Kaffe. Naar dertil kommer, at man i fri Handel og Kommunikation, i Skattebyrder og andre økonomiske Faktorer allerede nu er langt bedre stillede i Indien end i Brasilien og stadig rykker frem mod bedre Kaar paa disse Felter, synes alt at varsle godt om lyse Tider for den hollandske Kaffedyrkning efter de mange strenge, den har maattet friste. Og sluttelig staar denne rustet med to stærke Vaaben i Kampen om Frembringelsen af det fineste Produkt: den store Omhu baade ved Høst og Tilberedning, som er og altid har været egen for den hollandske nationale Karakter — hver spildt eller mishandlet Bønne gælder lige med et Tab i Pengekassen — og det storstilede Omfang, i hvilket man saavel i Kolonierne som Moderlandet har forstaaet at knytte Baand mellem Kulturernes daglige Drift og den praktisk arbejdende Naturvidenskab. Uden Hjælp af disse to, bestandigt blanke Vaaben vilde den hollandsk-indiske Kaffedyrkning allerede forlængst være gaaet over som et, ganske vist interessant, men sluttet Kapitel i Tidernes store Historie; nu derimod har den bevaret sit Liv og staar formentlig paa Skellet mod sin store Renæssance.

FREMMEDE MØNT, MAAL OG VÆGT

1 hollandsk Gylden = 100 cent (normalt = 1 hollandsk-indisk Gylden, men underkastet Svingninger, fordi Koloniriget har særskilt Budget) = Kr. 1,50.

1 tysk Mark = 100 Pfennig = Kr. 0,89.

1 Balle Kaffe = 60 kg netto.

1 Pikol = 100 Katties = 61,76 kg = 136 lbs.

1 kg = 2,20046 lbs.

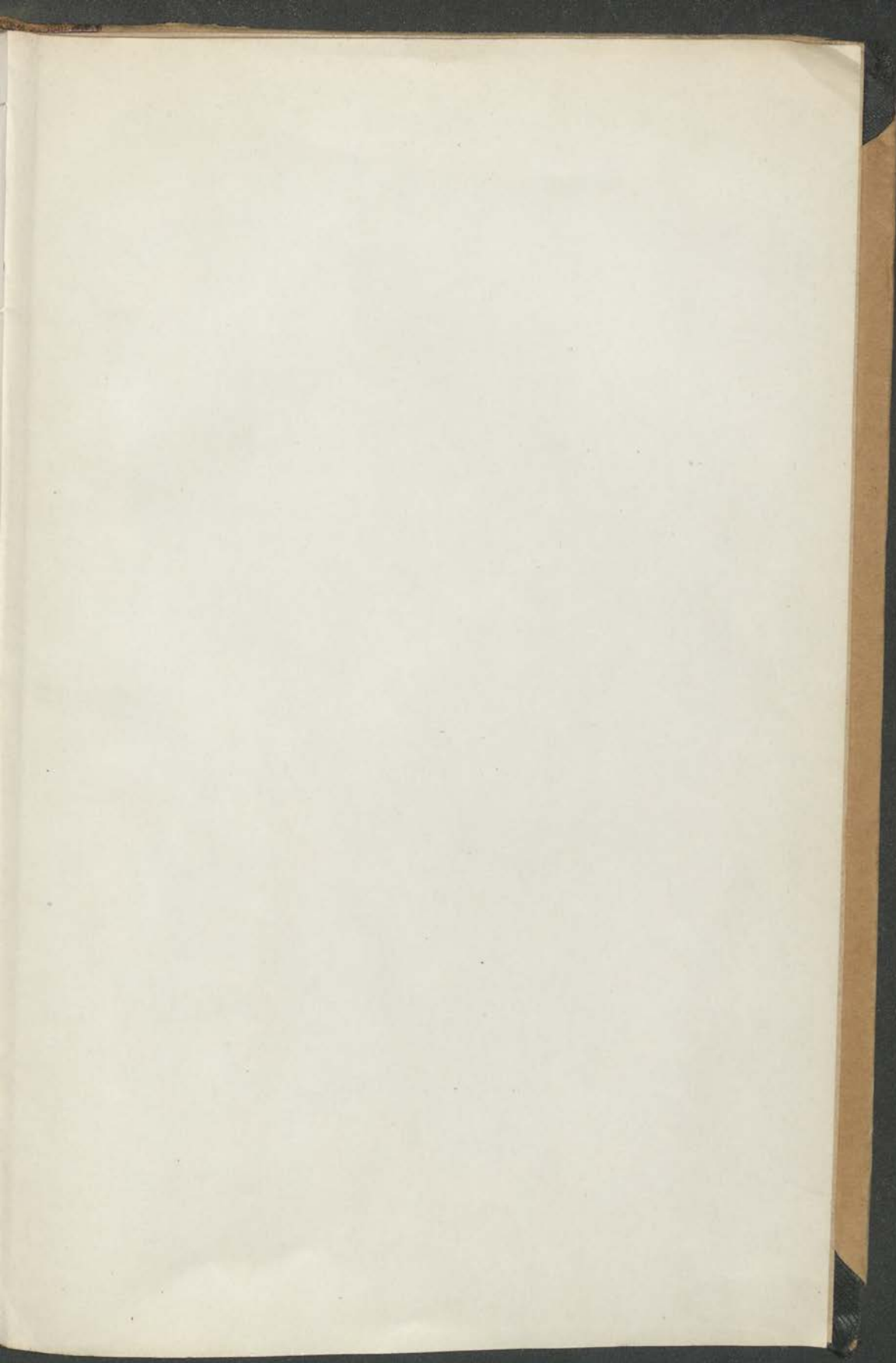
1 Ton = 1000 kg = 2204,62 lbs.

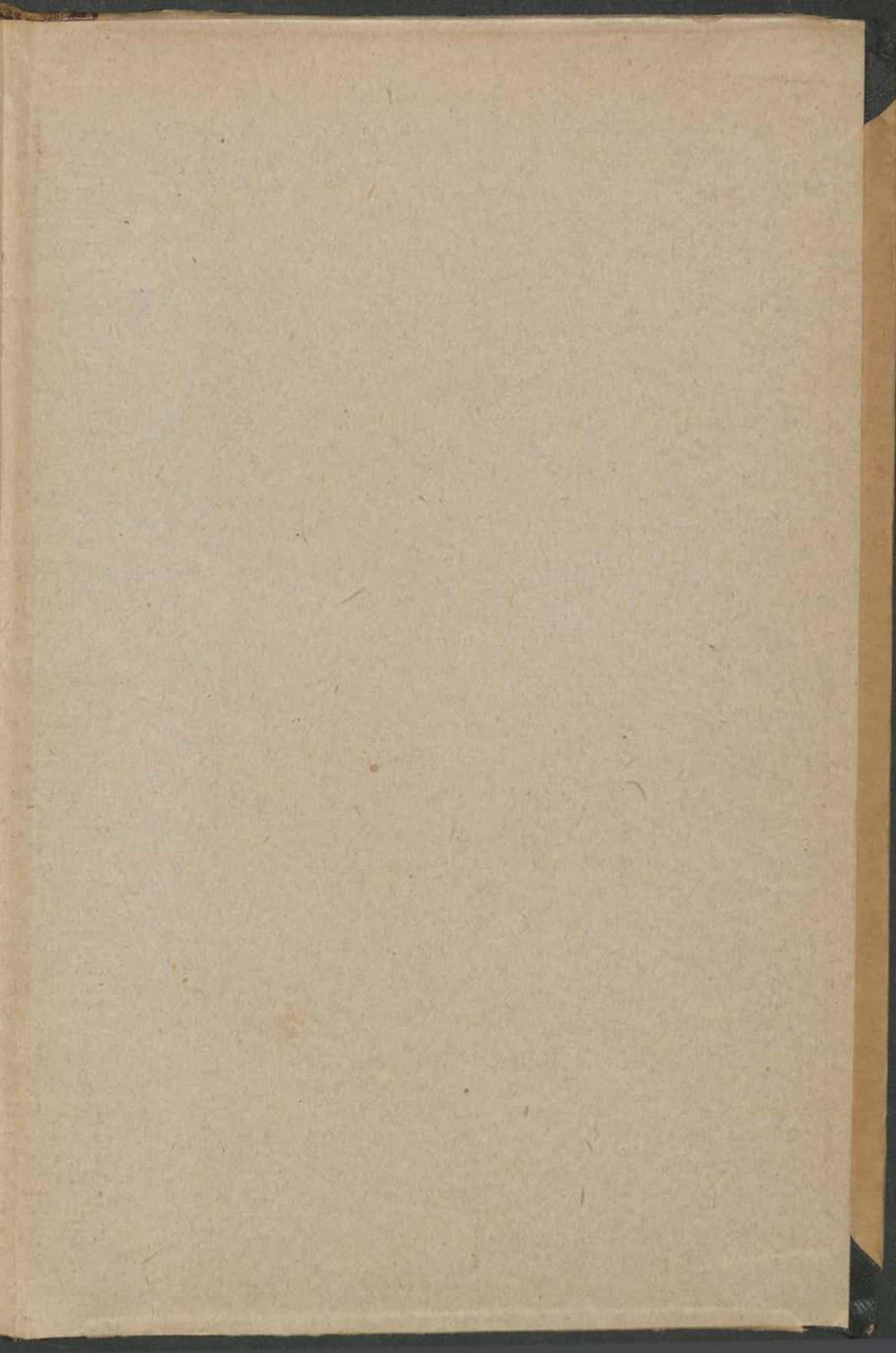
1 Bouw = 7096,49 Kvadratmeter = 1,7537 acres.

1 Hectar (H. A.) = 2,47104 acres.

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
Forord.....	5
Kapitel I. Kaffetræet, dets Slægt og forskellige Former.....	7
1. Den arabiske Kaffe. <i>Coffea arabica</i>	9
2. <i>Coffea liberica</i>	13
3. Robustakaffen	17
— II. Kaffedrikningens og Kaffedyrkningens Historie ...	20
— III. Kaffens kemiske Bestanddele	26
— IV. Kaffens Dyrkning	31
— V. Kaffekulturens Fjender	40
— VI. Kaffens Høst og Tilberedning	45
— VII. Kaffen som Mellemlantning (Catch-Crop) i andre Kulturer	61
— VIII. Kaffen i Verdenshandelen	63
— IX. Kaffekulturens Fremtidsudsigter	72
Fremmed Mønt, Maal og Vægt	74





J. H. SCHULTZ FORLAG ¹/_s — KØBENHAVN

L. A. GRUNDTVIG:

LÆREBOG I HANDELS- OG VEKSELRET. 8. Udgave ved
V. Thorup. — Pris Kr. 3.25.

LOV OM KØB. 2. Udgave ved Alf. Ross. — Pris 3.00 carton.



FRITS HEIDE:

SAMTALEØVELSER OVER DET DAGLIGE LIVS
BOTANIK. — Pris Kr. 2.00.



V. A. POULSEN:

BOTANIK FOR FOLKESKOLEN. 1. Hefte. 12. Udgave ved
Frits Heide. — Pris Kr. 1.40.

BOTANIK FOR FOLKESKOLEN. 2. Hefte. 4. Udgave ved
Frits Heide. — Pris Kr. 1.50.

BOTANISK MIKROKEMI FOR STUDERENDE. 3. Udgave.
Pris Kr. 2.50.



V. THORUP:

LÆREBOG I HANDELSLÆRE. 2. Udgave. — Pris Kr. 2.25.