

RØG OG DAMP – botaniske nydelsesmidler

Gunnar Rylander Hansen & Ole B. Lyshede

Nydelsesmidler kan være næsten alt, som smager godt. Temaet i denne artikel beskæftiger sig med planteprodukter, hvis indtagelse betyder, at man samtidig føler sig styrket eller afslappet. For nogle mennesker drejer det sig om tobaksrygning. For næsten alle gælder det indtagelse af DAMPende varme drikke. Enkelte ikke varme drikke omtales også, men ikke alkoholiske drikke.

Røg

Virginsk Tobak, *Nicotiana tabacum* og **Bonde-Tobak, *Nicotiana rustica*** (Natskyggefamilien, **Solanaceae**)

Disse er de to vigtigste Tobak-arter, som bruges til røgtobak. De er enårige og stammer, som de fleste andre *Nicotiana*-arter fra Amerika. Dog er *N. suaveolens* flerårig og stammer fra det australske område, hvor den menes at være blevet røget af de indfødte.

De enårige planter kan opnå højder på over 3 m hos *N. tabacum*, mens *N. rustica* kun når ca. 1 m. Bladene er spredte og kan blive op til 0,5 m lange. De er på begge sider forsynet med både dæk- og kirtelhår af forskellig type. Blomsterstanden er en top. Blomsten er helkronet, regelmæssig, undersædlig og 5-tallig med én krans støvblade. Frugtknuden er 2-rummet og udvikles til en 2-klappet kapsel. Frøene er talrige og små med netagtig overfladestruktur, der gør dem velegnede til vindspredning. Der går ca. 12.000 frø på 1 gram. *N. tabacum* har dragtformet lyserød krone, mens *N. rustica* har en krukkeformet gullig krone.

Tobaksrygning virker stimulerende ved indtagelsen af alkaloi-



det nikotin. Rygeren indtager til- lige en masse andre stoffer, der opstår eller findes i tobakken under dens fremstilling; en del af disse er skadelige. Kirtelhårenes

mulige rolle her kendes vel ikke, men den kan være der. Bagsiden af medaljen er den afhængighed af nikotin, der følger med gentagne hyppig rygning og inhale-

ring, specielt af cigaretter. Tillige følger mange, som ikke ryger, sig generet af røgen fra tobaksrygning – en debat, som raser stærkt for tiden.

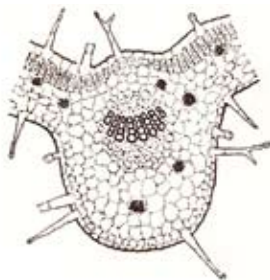
Det er *bladene*, man bruger, og de skal gulne, før de kan bruges til røgtobak. Efter tørring fermenteres (forgæres) bladene, hvilket sker ved at stakke dem i store bundter, så temperaturen i samklang med enzymer i bladene efterhånden giver det rette forhold. Processen er indviklet, men ender med, at man opnår forskellige typer, som anvendes til cigaretter, cigarer og deres dæklblade, pipetobak mv. Cigaretter, cigarer, cerutter, cigarillos, pipetobak er velkendte typer, som i utallige varianter og mærker indtages som røg.

Tobaksbrug i Europa måtte afvente opdagelsen af Amerika, men kom derefter i gang omkring midten af 1500-tallet og blev derefter hurtigt udbredt til hele verden. I Danmark har man forsøgt at dyrke de to arter, men det er aldrig blevet til det helt store. På Frilandsmuseet kan man se begge arter i en bondehave.

Snus og skrå er også tobak, som indtages gennem henholdsvis næsen og munden. Snus er et pulverformet restprodukt ved tobaksfremstillingen af lavere kvalitet end røgtobakken. Det indtages ved at blive suget op i næsen, hvor det har samme virkning som røg ved at blive optaget af de tynde kapillærer i næsens slimhinde. Skrå er tobak, der sovses ind i lakrids og forskellige krydderier. Det anbringes i munden, hvor nikotinen hurtigt optages gennem slimhinderne.

Tobakserstatning

I knappe tider, hvor ægte tobak



Tværsnit af bladstilk fra tobaksplante med diverse hårtyper.

ikke har kunnet fås er mange planters blade blevet brugt som erstatning. Kirsebærblade (*Prunus avium*) er vel et af de vigtigste, som også blev brugt under besættelsen 1940-1945, da Danmark var afskåret fra tobaksimport. Brombær (*Rubus*), Rose (*Rosa*) og Jordbær (*Fragaria*) blev også brugt ligesom Bøg (*Fagus sylvatica*), Roe (*Beta vulgaris*) og Kartoffel (*Solanum tuberosum*).

Rygning af hash/marihuana blev omtalt i "Skæv botanik" i Urt 30,4.

DAMP

De "nye" varme drikke blev modtaget med stor skepsis i Europa. Her i Norden ville den svenske konge, Gustav d. 3. (1746 - 92), finde ud af hvad der var mest skadeligt, te eller kaffe. For at undersøge det benådede han to mordere, hvor den ene skulle drikke en stor portion kaffe og den anden en tilsvarende portion te hver dag. To læger skulle kontrollere, at alt gik rigtigt for sig. Først døde de to læger, og kongen blev myrdet ved et maskebal i Stockholm. De to benådede forbrydere levede stadig, og det var tedrikkeren, som i en alder af 84 døde først af de to.

Tørring af kaffebønner i Ecuador.

Kaffe, *Coffea arabica*, *C. canephora* (syn. *C. robusta*), *C. liberica* (Kransbladfamilien, Rubiaceae)

Slægten *Coffea* er tropisk og subtropisk og består af 90 arter i Afrika og på Mascarenerne.

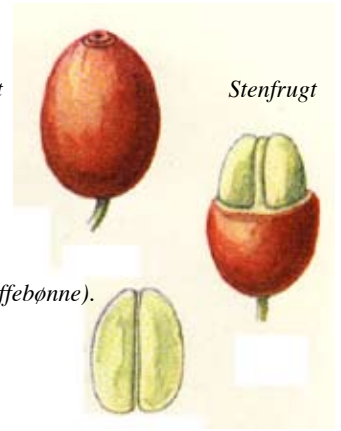
Kaffe stammer fra Abessinien, hvorfra dyrkning har bredt sig i de tropiske egne næsten hele jorden rundt. Kaffeplanten er et lille træ fra 8 til 15 m alt efter hvilken art, der er tale om, men holdes nedklippet i forbindelse med dyrkningen. Planten har modsatte glinsende blade i hvis hjørner de kvastformede blomsterstande findes. Blomsterne er helkronede, 5-8 tallige, regelmæssige og oversædige. Bægeret er rudimentært, kronen hvid og vellugtende, og der er 1 krans støvblade. Frugtknuden er torummet og frugten er en stenfrugt med to sten. Frøskallen omgiver frøhviden direkte, men er foldet ind i denne på den ene side. Det efterlader en langsgående fure, når frøskallen fjernes. Frøhviden er hornagtig med den ganske lille kim indlejret i den ene ende. *C. arabica* dyrkes bedst



Kaffeplanten.



Stenfrugt



Sten (kaffebønne).

Tværsnit af kaffebønne.



Kaffebusk.



Modne kaffebønner.

mellem 600 og 1200 m, *C. canephora* mellem 300 og 600 m især i Vestafrika og *C. liberica* under 300 m. Det er *frøene* (kaffebønner), hovedsagelig frøhviden, der anvendes til kaffefremstilling. Den indeholder stivelse, protein, sukker og alkaloidet koffein. Frugtkød, sten og frøskal fjernes ved tørring fulgt af maskinel fjernelse af disse dele. En anden måde er maskinel fjernelse af frugtkødet og anbringelse af resten i vand, hvorved gæring opløser resterne af frugtkødet inden stenen fjernes. Sidstnævnte metode

giver en bedre kaffe. Behandlingen afsluttes med ristning af "bønnerne", som giver farve, aroma og formalingssevne. Aromaaen er også afhængig af varietet, dyrkning, jordbund og alder.

Kaffe er nok det mest udbredte af samtlige nydelsesmidler. Den bruges i forbindelse med måltider, ofte også imellem disse, i pauser i dagens dont. Selv om brugen af kaffe nok er ældre, var det i 1711, at hollænderne på Java havde den første høst. Siden er kaffedyrkning udbredt til tropperne i alle verdensdele. Ifølge

legenden var det en ung etiopisk hyrde som omkring år 500 e.kr. opdagede kaffebønnernes opkvikkende virkning. Hans geder spiste af nogle buske, der var fyldt med røde frugter. Hyrden bemærkede, at der kom liv i selv de ældste geder; han spiste selv nogle frugter og kunne så ikke falde i søvn. En anden historie fortæller, at profeten Muhammed havde kraftige smerter. Ærkeenglen Gabriel blev sendt af Allah og tilbød Muhammed en sort drik til lindring. Muhammed genvandt sine kræfter og kaldte



Kaffeplukkere på Java.



Kaffetørring i Ecuador.

drikken Qahwa. Yemen kendes for sin fine kaffe Mocca efter sin havneby.

Omkring 1670 nåede kaffen til Danmark, hvor kendte og agtværdige professorer som Thomas Bartholin og Simon Paulli søgte at standse kaffe-, te- og chokoladedrikkeriet, da de mente, at det ikke var sundt. Men ikke alle kendte til kaffe, viser denne historie om et strandet skib ved Læsø. En tønde kaffebønner drev ind på stranden og blev fundet af degnen, som senere konstaterede: ”*Det var nogle underlige bønner; nu havde de kogt i flere timer og var endnu ikke blevet mere.*”

I 1733 importerede Danmark 6000 kg kaffe, i 2002: 57.103.000 kg.

En særlig fin kaffe, Kopi Luwak, fremstilles ved hjælp af desmerdyret, Palmeruller (*Paradoxurus hermaphroditicus*), som kun spiser de allerbedste og mest modne kaffefrugter; frøene spyttedes ikke ud igen. De udskilles delvist fordøjede få timer senere og er nu klare til at blive ristet.

Pulverkaffe:

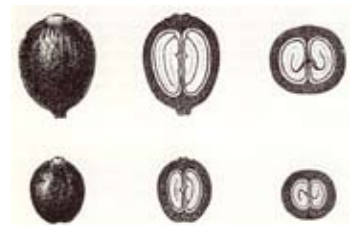
Instant coffee hedder det vist også på nudansk. En pulverkaffe fremstilles af kaffebønner ved diverse metoder indeholdende

bl.a. vacuumbehandling. Kogende vand hældes over, og så er kaffen klar, med eller uden kofein.

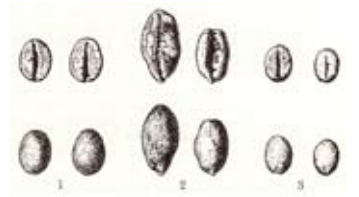
Kaffeerstatninger:

Kaffe kunne være dyr, og så måtte man tilsætte erstatninger, og i ufredstider kunne mangel opstå. Under besættelsen 1940-45 opstod der hurtigt kaffemangel, da tilførslerne fra de oversøiske lande ophørte. Den vigtigste erstatning var roden af Cikorie, *Cichorium intybus*, som blev ristet og formalet. To konkurrerende mærker af dette produkt var Rich's (grundlagt 1834) og Danmark's. Et slogan opstod: ”Det er Rich's, der driks, men det er Danmark's, der duer”. En bedre reklame var imidlertid de samlemærker, som var indlagt i pakkerne, og som kunne klæbes ind i et album på et forudbestemt sted med en lille tekst under billedet. Danmark's havde f.eks. Alverdens Dyr og Rich's: Pinocchio. Det var rigtigt gode lærerige bøger for børn, der kom ud af det. Erstatningskaffen blev dog aldrig helt populær, ”løbesod” blev den kaldt, det er dog kun 15 - 20 år siden at produktionen af kaffeerstatning ophørte i stor målestok, og salget i Brugsen dermed også ophørte. Men

nostalgikere kan få erstatningskaffe serveret, hvis de besøger Arbejdermuseets restaurant i Rømersgade i København. Alle kender Rich's huset på Rådhuspladsen, om ikke andet så for cykelpigerne i tårnet. Mælkebøtte, *Taraxacum*, Roe (*Beta vulgaris*), agern (*Quercus spp.*), frøene af flere ærteblomstrede og ikke mindst kornarterne er blevet benyttet på ganske tilsvarende vis. Også Figen (*Ficus carica*) er benyttet som kaffeerstatning, dog næppe under besættelsen.



Øverst stenfrugter af *C. liberica* og nederst stenfrugter af *C. arabica*. Helfrugt, længdesnit, tværsnit.



Forskellige sorter af kaffebønner:

1. *C. arabica*
2. *C. liberica*
3. *C. canephora*

Og så er det interessant, at flere af disse kaffeerstatninger nu indgår i en produktion fremstillet som pulverkaffe, som mange kan lide, bl.a. for at undgå koffein. Især ”kornkaffe” produceret af ristede kornarter alene og ”frugtkaffe” af korn med tilføjelse af bl.a. agern og figen er blevet ganske populære hos mange.

Te, *Camellia (Thea) sinensis* (Tefamilien, Theaceae)

Vil du have te eller kaffe? et almindeligt spørgsmål, hvis man er gæst et sted. Te er en anden meget almindelig styrkende drik i det daglige; den indeholder også koffein, ofte kaldet tein. Planten er et lille træ, der i dyrkningsøjemed klippes ned til en busk. *Bladene* anvendes. De er lancetformede med fint savtakket rand. Blomsterne er enlige eller sidder i fåblomstrede stande i bladhjørnerne. De er regelmæssige, undersædige, hvide og vellygtende med 5-flere blomsterblade i to kransen. Støvbladene er talrige, støvvejen 3-tallig og frugten bliver en 3-klappet kapsel med et frø i hvert rum. Te findes i flere typer og utallige sorter. Grøn te fås af hurtigt tørrede blade, sort te af blade, som er tørret langsommere. De fineste kvaliteter fås af helt unge endnu ikke udfoldede blade. Derfra falder kvaliteten med de anvendte blades og skuds alder. Tørringen, der ikke må ske til bunds, følges af rulning, som sikrer at cellerne brydes, hvorved aromaen fremkommer grundet frigørelse af enzymer. Aromaen øges ved fermentering, og efter endelig tørring kan produktet pakkes. Grøn te fermenteres ikke. For rigtige tedrkkere er det

Temarker.



Teplantens kapsel.

at lave en kop te ofte omgærdet af et ritual for at fremme aromaen bedst muligt. Men også her har den hurtige måde vundet indpas med teposerne. Det er smuldet, der uvægerligt fremkommer under behandlingen, der bruges, og det gør ikke nødvendigvis den te ringere, det er jo samme produkt.

Teen har en længere historie end kaffen. Med oprindelse i Assam kom den til Kina ca. 2700 f.Kr., men det var først mellem 600-900 e.Kr., at te blev kineserens nationaldrik. I Japan blev den først kendt fra o. 900 e.Kr., mens Europa måtte vente til ca. 1550 før te gjorde sit indtog og i endnu 150 år før den blev almindelig, som bekendt især i England.

Te i Kina

Teens historie strækker sig næsten 5000 år tilbage og begyndte ifølge legenden under den kine-



Teplanten.

siske kejser Shen Nong, en dygtig regent, videnskabsmand og kunstmæcen med tilnavnet ”Den Velsignede Helbreder”. Mange medicinplanters brug er knyttet til hans navn. Han lagde vægt på, at alt drikkevand skulle koges før brug af hygiejniske årsager. En sommerdag i år 2737 f. Kr. var kejseren på besøg i en





Kinesisk og assam te.

afsides provins og stoppede med sit hof for at holde rast. Mens vandet kogte, faldt nogle tørre blade fra en busk ned i vandet og der fremkom en brun drik. Kejseren, som jo var nysgerrig, drak den brune drik, følte sig forfrisket, og dermed var teen "skabt".

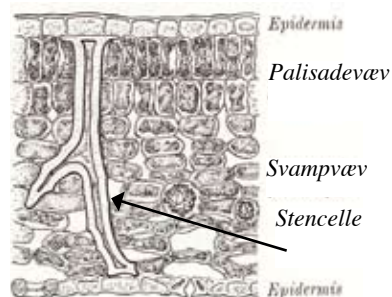
Ifølge kejserens lægebog "Pen Tsao" er te godt for: "svulster eller bylder i hovedregionen og godt for blærelidelser og meget andet. Den slukker tørsten og mindsker lysten til søvn; den får hjertet til at føle sig glad og lettet" – altså en plante, som er god for mange ting.

Først i Suidynastiet (589-618) begyndte man at drikke te for smagens skyld og ikke for at styrke helbredet. Det var også i denne periode, at kineserne begyndte at bruge te som betalingsmiddel, idet man brugte det som bytemiddel for helbredende urter, heste, uld og moskus. I Tangdynastiet (618-751) blev tedrinking en kunst, som nu blev drukket af alle samfundsklasser. For nomaderne, man handlede med, var te en vigtig kilde til C-vitamin, da det var svært at finde planter med et højt vitaminindhold på de asiatiske sletter. I år 800 i Det hellige

Skrift om te, Lu Yu, finder man bl.a. en beskrivelse af, hvordan man plukker og behandler teen, samt hvordan vandet koges og omrøres. De to første kopper smager bedst, og man bør ikke drikke flere end 4 til 5 kopper. Mælk og sukker må ikke bruges i teen, men gerne salt, løg, ingefær, orange og pebermynte.

Under Sungdynastiet (996-1279) blev brugen af te endnu mere raffineret. Teen, som man før lavede i gryder, blev nu lavet i tepotter. Plukningen blev sat i system. Før høsten ofrede man til bjergguderne. Derefter ventede man på den dag, hvor bladene var bedst. Teplukkerne høstede bladene til en rytme, som blev slået på en tromme eller et bækket. Plukkerne var unge piger med fingernegle så lange, at de kunne plukke blade uden at de kom i kontakt med huden. De nyhøstede blade blev sorteret, og den bedste kvalitet sendtes til kejseren som hyldest. Det var også i Sungdynastiet, at man begyndte at pulverisere bladene fint på en lille stenmølle og derefter piske teen i varmt vand med et ris lavet af bambus. Dette var starten til et nyt regelsæt omkring tebrygning; den anden skole omkring te var hermed grundlagt.

Salt var herefter bandlyst, og udviklingen i ritualer i denne periode kendte ingen grænser. Feinschmeckerne kiggede hinanden over skuldrene for at opdage nye varianter i tebrygningen, og man afholdt regulære mesterskaber i tebrygning. Også på dette tidspunkt går tehuse fra et være et poetisk tidsfordriv til at være et sted, man kunne nyde teen sammen med andre i samme "sociale" gruppe.



Tværsnit af teblad.

Te i Japan

Den japanske legende om teens opståen er noget anderledes end den kinesiske. Fra Kina ankom en buddhistisk præst, Bodhidharma, som senere blev japansk helgen. Han overvældedes af træthed under meditation og faldt i søvn. Da han igen vågnede, blev han så skuffet over at have svigtet sit løfte om ikke at lukke et øje under bøn, så han fjernede det, som havde svigtet ham, sine øjenlåg, og smed dem på jorden.

Næste dag, da Bodhidharma passerede stedet, hvor han havde smidt sine øjenlåg, så han, at de havde slået rod og var blevet til buske. Bodhidharma tog nogle blade, tørrede dem, kom dem i kogende vand, drak det og følte sig opkvikket. Dette forklarer den oplivende effekt og bladernes form som øjenlåg. På nogle tedåser finder man en bedende munk med store runde øjne.

Teen kom til Japan omkring år 900, da man havde tætte kontakter til Tangdynastiet. Den buddhistiske patriark Kukai bragte teen til det japanske hof, og de følgende 300 år var det kun ved hoffet og buddhistiske ceremonier, at man drak te.

Den buddhistiske præst Yeisei Myoan, (1141-1215), grundlæggeren af Rinzaï Zen, bragte te-frø fra Kina, som plantedes ved



Global dyrkning af te.

hans tempel nær Kyoto. Han skrev den første japanske bog om te, *Kitcha-Yojoke* (Bogen om teens rensende effekt), hvor han fortalte, at te er "et guddommeligt remedium og den højeste gave fra himlen til at forlænge det jordiske liv med". På grund af dette værk har te altid været forbundet med Zenbuddhismen. Igennem de følgende 3-400 år udviklede man det japanske te-ritual, som vi kender det i dag.

Te på Ceylon (Sri Lanka)

På Ceylon begyndte man at dyrke kaffe i 1825 ved omfattende plantagedrift. I 1839 sendte den botaniske have i Calcutta frø fra teplanter, der stammede fra Assam til Peradeniya planteskole i Kandy-området på Sri Lanka.

Havens leder var den danske botaniker og læge Nathaniel Wallich (1786-1854) født i København af jødiske forældre. I 1807 rejste han til den danske koloni Frederiksnagore ved Calcutta, hvor han arbejdede som kirurg og efter nogle år ansattes som assistent ved den botaniske have, som han blev leder af i 1815 på anbefaling af den berømte engelske botaniker Sir Joseph Banks. Udover at rejse rundt og indsamle planter til haven og forsyne andre botaniske haver med planter, skrev han værket

"*Plantæ asiaticæ rariores*" (Sjældne asiatiske planter) fra 1830 på 3 bind i folieformat med 1.200 afbildede arter. Det findes i kun 3 eksemplarer, det ene på KVL's bibliotek.

Teen på Sri Lanka vakte ikke større interesse, da den vigtigste plante var kaffe. Først efter angrebet af rustsvampen *Hemileia vastatrix* i 1869, som i løbet af 5 år ødelagde alle øens kaffeplantager, gik man over til te. James Tayler opførte den første tefabrik på Sri Lanka. I 1872 opfandt han en maskine til at rulle teblade, og året efter sendtes de første 23 pund te til auktion i Mincing Lane, London, senere

handelscentret for te. Fremstødene via Europas kongefamilier betød, at man i slutningen af det 19. århundrede forbandt ordet te med Ceylon og ikke Kina. Thomas Lipton kendes stadig. Hans te i farvestrålende pakker og med sloganet "Straight from the tea garden to the tea pot" er blevet en stor succes.

Medova te kendes også af mange fra biografreklamefilm fra for flere årtier siden. En stresset situation på filmen endte altid med det samme slogan: "Stop op og slap a' – MEDOVA". Måske en ide til genindførelse i vor stressede periode.

I de engelske "Tehaver" mødtes de højere sociale kredse. Man fik teen serveret udendørs med underholdning, musik etc. For at opnå hurtig servering dvs. varm te, lagde man penge i en kasse hvorpå der stod T.I.P.S., "To Insure Prompt Service". På denne måde opstod fænomenet "drikkepenge".

Skibstransport

Indtil midten af 1800-tallet brugte man almindelige trans-



portskibe til at færgede fra Østen til London, hvilket tog 12-14 måneder.

Amerikanerne var de første til at designe en ny skibstype, en clipper, hvormed man halverede transporttiden. Den første, *Rainbow*, blev søsat i New York i 1845. Te-clipperne kappedes årligt om at komme først fra Canton til London med årets første høst, "the tall ship's race". I 1866 sejlede tre skibe fra Canton og godt 3 måneder senere, mere end halvvejs rundt om jorden, ankom de 2 første skibe med få minutters mellemrum og det sidste kun 1,5 time senere.

Den meste berømte clipper er *Cutty Sark*. Navnet stammer fra et digt af Robert Burns, "Tam o' Shanter", hvor en ung heks, Nannie, forfølger en skotsk bonde, kun iført en kort underkjole "cutty sark". Skibets galionsfigur viser heksen, som strækker armen ud efter halen på den hest, bonden rider på. *Cutty Sark* blev søsat i 1869 fra *Dumbarton*, og sejlede kun med te 8

gange. Skibet har aldrig vundet et race, men vandt berømmelse ved under et race i 1872 fra Shanghai til London at tabe sit ror i Sundastrædet og kun ankomme en uge senere end konkurrenten med et tilrigget nødror. Efter man i 1869 åbnede Suez-kanalen og dampskibe blev mere almindelige, mindskedes clipperens betydning. Man brugte derefter sejskibene til at sejle uld fra Australien til England. Det var under en sådan sejlads, at skibet satte rekord på 67 dage og ved på et enkelt døgn at tilbagelægge 360 sømil, dvs. 15 knob, det hurtigste en clipper i den størrelse har sejlet. Skibet blev oplagt som museumsskib ved Greenwich, men den 21. maj 2007 gik der ild i skibet under restaurering. Skaden var "kun" på skroget, og skibet vil blive istandsat igen.

Te kan tilsættes blade, frugter og frø af en lang række planter for at give aroma og smag. Ordet "te" dækker i dag næsten alt af den slags, som man overhæl-

der med kogende vand og drikker, ofte fremstillet i små poser.

Te udsættes ligesom kaffe for utallige forfalskninger f.eks. bladene af *Gederams* (*Epilobium angustifolium*), *Pile*-arter (*Salix* spp.), *Stenfør* (*Lithospermum*), *Brombær* (*Rubus*), *Rose* (*Rosa*), *Jordbær* (*Fragaria*), *Kirsebær* (*Prunus*) og endda tørvesmuld. Retfærdigvis skal det siges, at flere af disse forfalskninger i dag også på ærlig vis indgår i de ovenfor nævnte "teer" med undtagelse altså af tørvesmuld.

Te spillede en markant historisk rolle ved "teselskabet" i Boston havn (1773), som blev startskuddet til den amerikanske frihedskrig.

Kakao, *Theobroma cacao* (Kakaofamilien, Sterculiaceae)

Varm kakao med flødeskum – så er det vel sagt. Kakao er den tredje populæreste varme drik herhjemme, om end den også fremstilles som kold kakaomælk og selvfølgelig anvendes til chokolade. "Gudernes føde" betyder navnet *Theobroma* på latin, givet af Linné. Det var nu ikke spaniernes mening om drikken, da de først blev præsenteret for den. Den var bitter og ofte tilsat chili. Men det bedrede sig, da de fandt på at søde kakaoen og koge den med mælk.

Kakaoplanten er et tropisk træ på op til 10 m med spredte lancetformede helrandede blade. Blomsterne sidder i ustilkede skærme direkte på træernes stam-



Gennemskåret kakaobær.



Kakao - frugt, blomst og afskallet frø.

mer og tykke grene (cauliflori). Blomsten er 5-tallig med sambladet bæger. Kronbladene er hvide, og deres basis er udhulet, mens bladpladen sidder stærkt tilbagebøjet på en tynd stilk. Støvbladene sidder i to kranse, den yderste ud for kronbladene (omvendt dobbelthannet) og støvsækkene er anbragt i kronbladernes hulhed. De indre støvblade er oprette staminodier (golde). Frugtknuden er 5-bladet og frugten er et bær med 5 rækker frø (kakaobønner). Det er *frøene*, der anvendes. De består af en kim med foldede kimblade omgivet af en tynd frøskal.

Ved fremstillingen af kakaopulver fermenteres frøene. Det gør frugtkødrester og frøskaller nemme at fjerne. Frøene ristes ved lav temperatur hvorefter fedtstoffet (kakaosmør) fjernes ved presning, hvis man vil lave kakaopulver, ellers bruges det til chokoladeproduktion. Kakaobønnerne indeholder fedtstof, protein, stivelse og sukker samt alkaloiderne theobromin og koffein.

Europæernes kendskab til kakao måtte som tobakken afvente Amerikas opdagelse. I dag dyrkes den også i tropisk Afrika og Asien.

Maté, *Ilex paraguayensis* (Kristtornfamilien, Aquifoliaceae)

Maté stammer som kakao fra Sydamerika, hvor det er en populær og styrkende drik, idet den indeholder lidt koffein. Herhjemme er den vel nærmest ukendt, om end den godt kan købes i velassorterede forretninger. Det er *bladene*, der bruges. De behandles kortvarigt over åben ild, så de nærmest ristes let, hvorefter de tørres og stødes til et groft pulver. Som te overhældes pulveret



Maté.

med kogende vand. Der kan tilføjes sukker og citron. Maté er egentlig navnet på den potte (oprindelig en kalabas), hvori den tilberedes. Drikken suges op med et sugerør (helst af sølv), der nederst er forsynet med en si, der frafiltrerer bladstykkerne.

Maté er en Kristtorn. Træet er på størrelse med et æbletræ, bladene lancetformede og ikke så tornede som vor hjemlige Kristtorn, *Ilex aquifolium*. Blomsterne sidder i fåblomstrede stande i bladhjørnerne som hos vor egen art. De er enkønnede, særbo, 4-5-tallige, hvide. Frugten er en rød stenfrugt med 4 sten.

Rooibos, *Aspalathus linearis* (Ærteblomstfamilien, Fabaceae)

Rooibos, den røde busk, er så "teen" fra Sydafrika, hvor den vokser i et begrænset område under meget tørre forhold. Slægten *Aspalathus* omfatter 278 arter, som alle findes i Sydafrika. Også her er det *bladene*, der bruges. De er, som artsnavnet siger, meget smalle. Blomsterne er små og gule, frugten er en etfrøet bælg med små frø. Til formering af planten indsamles de på buskene eller tages fra nærliggende myre-

boer, hvortil de er indsamlet i betragtelige mængder af myrene. Som hos andre ærteblomstrede planter er frøene ofte "hårde". Det betyder, at de ikke bløder op og spirer selv ved tilstedeværelse af rigeligt vand. Det er en mekanisme ved frøskallen, som i naturen sikrer frøhvile over en længere periode, som er forskellig for de enkelte frø. Frøskallen skal simpelthen slides, før vand kan trænge ind. Derved sikres artens overlevelse i tid. Imidlertid kan man kunstigt bryde frøhvilen ved ridsning af frøene i en maskine eller ved overhældning med kogende vand.

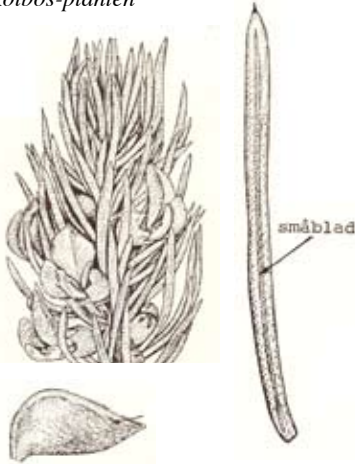
Bladene fermenteres som hos te, hvilket fremkalder den røde farve og den særlige aroma, men man kan også få ufermenteret grøn rooibos. Drikken er koffeinfri og uden garvesyre. Den virker afslappende og er under stærk udbredelse, også herhjemme, og fås endvidere i poser.

Guarana, *Paullinia cupana* (Sæbetræfamilien, Sapindaceae)

Guarana er en sydamerikansk klatrende busk, som kommer til vejs ved hjælp af omdannede blomsterstande i bladhjørnerne. Bladene er sammensatte. Blomsterstandene er kvaste med små hvide blomster, som er undersædige, enkønnede, uregelmæssige og 5-tallige undtagen frugten, som er 3-bladet. Den bliver til en 3-klappet kapsel, hvori kun 1 frø udvikles. Kapslen er rød og frøet sort med en basal hvidlig frøkappe (arillus). Mellem krone og støvblade findes 1-2 nektarier.

Det er *frøene*, som bruges, idet de indeholder op til 5% koffein. Efter ristning og knusning blan-

Roibos-planten



Roibos - bælg



des de med vand og cassavamel og formes til stenger. Hyppigst fremstilles en styrkende drik.

Cola, *Cola acuminata*, *C. nitida*, *C. verticillata* (Kakao-familien, Sterculiaceae)

Cola-arterne er små træer hjemmehørende i Vestafrika, men dyrkes også i tropisk Sydamerika.

De stedsegrønne blade sidder spredte; de er helrandede og lancetformede eller noget fligede. Blomsterne sidder i top. De er 5-tallige, gullige, regelmæssige og

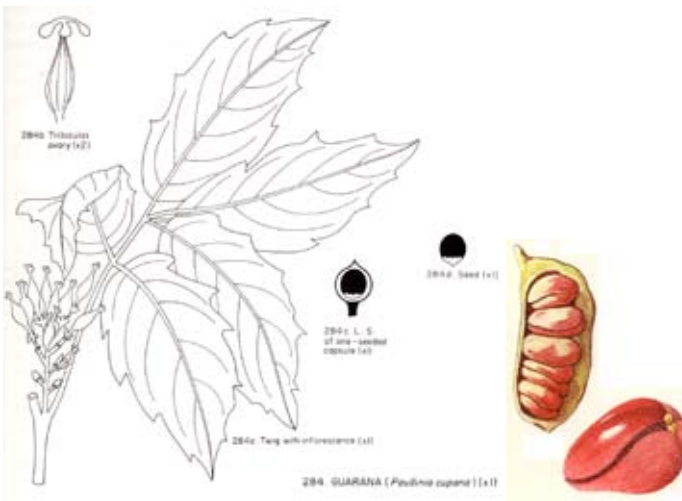
sædvanligvis enkønnede, om end tvekønnede blomster også findes. Støvbladene danner en søjle. Frugtknuden er 6-flerbladet og frugten bliver en træagtig kapsel, der er sammenvokset for neden. *Froene* ("kolanødder") anvendes. De er store (ca. 5 cm, 25 g) og indeholder ca. 2 % koffein og lidt theobromin. Oprindeligt blev frøene tygget, idet det fjernede sult-, tørst- og træthedsfønelser. I dag indgår ekstrakt fra dem i verdens nok mest kendte drik, Coca Cola, mens udtræk af

Coca-planten hurtigt blev opgivet (se Skæv Botanik, Urt 30,4).

Forfatternes adresse:

OBL: Bavnestien 3, 2850 Nærum, mail: oblysh@gmail.com

GRH: Studiestræde 13 B, 1455 Københavns K., mail: idagunnar@hotmail.com



Guarana.



Cola - frø og planten.