

Etnobotanische Kennissystemen van Medicinale Planten in Ontwikkelingslanden: Een brug met vele pijlers en bogen

Rede uitgesproken door

Prof.Dr. L. Jan Slikkerveer

bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar aan de Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen vanwege de Martha Tilaar Stichting op het gebied van de Etnobotanische Kennissystemen van Medicinale Planten in Ontwikkelingslanden aan de Universiteit Leiden op dinsdag 4 april 2000.

*Mijnheer de Rector Magnificus, Leden van het Bestuur van de Martha Tilaar Stichting, Leden van het Curatorium van deze Bijzondere Leerstoel, Dames en Heren Bestuurderen van de Universiteit, Dames en Heren Leden van het Wetenschappelijk Personeel en het Ondersteunend en Beheerspersoneel, Dames en Heren Studenten, Zeer Gewaardeerde Toehoorders, **

In de relatie tussen de mens en zijn natuurlijke omgeving vertoont de interactie tussen mensen en planten een wel zeer specifiek wederkerig patroon, dat in de geschiedenis teruggaat tot ver vóór onze jaartelling. Wij weten thans dat reeds sedert de komst van *Homo sapiens* de eerste mensen bepaalde planten uit hun omgeving hebben onderkend, geselecteerd en gebruikt voor voedsel, medicijnen, werktuigen en decoratie, en het belang van deze complexe relatie komt reeds vroeg in ons bestaan tot uitdrukking in de revolutionaire overgang, zo'n 10.000 jaar geleden, van een levenswijze van jagen en verzamelen naar die der gevestigde landbouw. (1) Enkele onderzoekers beschouwen deze relatie zelfs als een proces van interacties die niet alleen hebben bijgedragen tot de cultivatie en domesticatie van planten en gewassen, maar evenzo tot de opkomst en ontwikkeling van de eerste landbouwculturen (*cf.* Rindos, 1984).

Toen ik aan het begin van de jaren tachtig mijn medisch-antropologisch promotie-onderzoek naar verschillende traditionele, transitionele en moderne medische systemen in Oost Ethiopië, in de Hoorn van Afrika uitvoerde, werd ik op een dag bij een ziektegeval in het hospitaal te Dire Dawa geroepen, waar bij een ongeveer vijftigjarige Oromo veehouder met wie ik eerder in mijn onderzoeksgebied kennis had gemaakt, de algemene symptomen en klinische testen het ziektebeeld van *Hepatitis B* onomstotelijk hadden vastgesteld. Met het vooruitzicht van langdurige ziekenhuisopname en gebrek aan voldoende moderne medicijnen werd de patiënt echter reeds de volgende dag door zijn familie uit het hospitaal weggevoerd. Toen ik enkele dagen later over de markt liep, was ik zeer verbaasd hem daar weer handel te zien drijven, alsof hij niet in het ziekenhuis opgenomen was geweest.

Hij vertelde mij desgevraagd, dat zijn familie hem naar een traditionele genezer of *Sheikh* in de oude ommuurde stad Harar had gebracht, en dat deze hem aan een therapeutische behandeling van een combinatie van een mengsel van verschillende medicinale kruiden met enkele rituelen had onderworpen, waarna hij zich na enkele dagen voldoende gezond achtte om zijn dagelijkse werkzaamheden te hervatten. (2) Grondig medisch onderzoek van de veehouder, dat vervolgens op mijn verzoek in het ziekenhuis werd uitgevoerd toonde tot veler verbazing aan dat bij hem alle symptomen en indicaties verdwenen waren, alsof het een andere patiënt betrof.

Mijn daaropvolgend bezoek aan de betreffende *Sheikh* leerde mij, dat in dit geval naar lokaal gebruik de rituele inname van een soepachtig, groengekleurd mengsel van *kosso* (*Hagenia abyssinica*) verrijkt met verschillende bestanddelen van een twintigtal andere

medicinale kruiden, gevolgd door het inacht nemen van strikte gedragsregels van vasten, abstinentie en het dragen van een amulet (*kartasa*) in een specifieke, doorgaans geheime combinatie inderdaad tot volledige genezing van de patiënt kunnen leiden. (3) Opmerkelijk was dat bij het genezingsritueel de *Sheikh* - die zijn professionele medische kennis van zijn vader had overgeërfd - naast het gebruik van bepaalde medicinale planten waarvan de bereidingsformules nauwkeurig vermeld stonden in een door hem geraadpleegd Arabische medisch 'memoriaal', vooral de nadruk legde op de magisch-religieuze aspecten van het genezingsproces. (4) Dit laatste verschijnsel komt vooral ook tot uitdrukking tijdens massabijeenkomsten van de Ethiopische *Zar* cultus van het traditionele Amhaarse medische systeem, waarbij groepen patiënten door middel van spirituele genezing door *Zar* doctors van hun uiteenlopende fysieke, mentale en sociale klachten verlost kunnen worden (cf. Slikkerveer, 1990).

Deze toepassing van een combinatie van lokale kennis, gedrag en geloof in Noord-Oost Afrika, die ik later ook elders in Afrika en Zuid-Oost Azië heb aangetroffen, toont aan dat in de wisselwerking tussen patiënt, genezer en plant niet alleen de empirisch meetbare werking van één of meerdere bio-actieve bestanddelen van geneeskrachtige kruiden, maar vooral ook de spirituele en culturele factoren van ziektepercepties, geloofsystemen en gedragspatronen een belangrijke rol in het traditionele genezingsproces spelen.

De behoefte van de mens om zijn kennis en ervaring omtrent nuttige planten uit de eigen cultuur vast te leggen en over te dragen blijkt ons reeds uit de oudste geschreven bronnen, zoals bij voorbeeld een verhandeling over het gebruik van geneeskrachtige planten in het oude Chinese Rijk, afkomstig van Keizer Shên Nung, die als de 'Vader der Chinese Geneeskunde' zijn *Groot Kruidboek* tussen 3.000 en 2.700 jaar V.Chr. samenstelde. Hierin worden 365 medicinale planten en het gebruik daarvan in zijn Rijk beschreven, waarvan heden ten dage nog vele in de traditionele Chinese geneeskunde worden toegepast.

De bijzondere belangstelling voor kennis en gebruik van planten uit andere culturen kent eveneens een rijke geschiedenis en reeds omstreeks 1.500 V.Chr. treffen we dit aan in de Vroeg-Egyptische cultuur waarin Koningin Hatshepsut haar ambtenaren uitzond om elders in Afrika welriekende bomen te verzamelen. Ook van de Azteken in de Nieuwe Wereld is bekend dat zij al vroeg speciale missies uitrustten om buiten hun eigen cultuurgebied nieuwe medicinale en ornamentale planten te verzamelen.

Een verhandeling over planten afkomstig uit andere culturen, dat we wellicht het eerste Buiten-Europese etnobotanische boekwerk mogen noemen, omvat de beschrijving van de introductie in China van een groot aantal nuttige planten die afkomstig waren uit Zuidoost Azië. Dit werk, *De Conditie van de Flora van de Zuidelijke Regio* is van de hand van de Chinese auteur Hi-Han en dateert uit het einde van de Derde Eeuw A.D.

In Europa komt de bestudering van de natuur en beschrijving van het gebruik van bepaalde planten in de geneeskunde voor het eerst tot uitdrukking in de klassieke werken van Griekse auteurs zoals Theophrastus van Erasia (379-285 V.Chr.) en Dioscorides (1e eeuw A.D.). Hoewel de term 'etnobotanie' als omschrijving van het studieveld pas veel later zou worden geïntroduceerd, kan men met recht stellen dat met het werk *De Materia Medica* van Dioscorides met een gedetailleerde beschrijving van de medicinale eigenschappen van zo'n 600 planten uit de verschillende culturen van het Mediterrane gebied, waarin naast de vindplaats ook de wijze van oogsten, de therapeutische werking en het lokale gebruik in recepten en formules werden opgetekend, de basis werd gelegd voor de klassieke Europese ethnobotanie.

Hierna ontwikkelde zich in West Europa tot aan het begin van de 15e eeuw een voornamelijk op plantengeneesmiddelen gebaseerde medische kennis, die enerzijds voortkwam uit de Europese, lokale praktische kennis en folklore, en anderzijds uit de herwaardering van de klassieke Grieks-Romeinse geneeskunde uit het Mediterrane gebied.

Met de komst van de Renaissance zien we een grote opbloei in de Westerse wetenschappelijke kennis ontstaan die niet alleen voortvloeide uit de proto-wetenschappelijke, regionale Europese kennis, maar vooral vanaf de tweede helft van de 16e eeuw verrijkt werd door het incorporeren van kennis uit verre landen en culturen, zoals het Midden-Oosten, Azië en Noord- en Zuid-Amerika. Met de ontwikkeling van de Europese boekdrukkunst beginnen dan de eerste wetenschappelijke, doorgaans rijk geïllustreerde 'Kruidboeken' of 'Herbaria' in West-Europa te verschijnen, waarin geleidelijk ook afbeeldingen en beschrijvingen van zogenaamde 'exotische' planten van overzee worden opgenomen. Zo beschreef Leonhart Fuchs in zijn beroemde werk *De Histori Stirpium* uit 1542 als eerste de nieuw geïmporteerde plantensoorten uit het pas ontdekte Amerika, en verbreedde hij daarmee in feite de horizon van de Europese botanie in westwaartse richting.

De zoektocht naar nieuwe botanische kennis en wijsheid van volken uit verre landen, aanvankelijk door de Portugezen in gang gezet maar al spoedig door de Hollanders overgenomen, vormde dan ook een belangrijke drijfveer voor de Europese expansie. De pioniers uit die tijd werden met nadruk verzocht om tijdens hun exploraties vooral exotische medicinale en aromatische planten te verzamelen en de lokale kennis en praktijken te observeren, te bestuderen en vast te leggen teneinde de *Materia Medica* in Europa uit te breiden.

Zo werd door het werk van talrijke ontdekkingsreizigers, natuurvorsers, etnologen en botanisten, die op zoek naar onbekende nuttige en vooral medicinale planten en de kennis daarvan bij lokale volken in de tropen dikwijls vele hindernissen moesten overwinnen, de vroege ontwikkeling van de ethnobotanie in Europa aanzienlijk versneld, reeds lang voor haar vestiging als een zelfstandig academisch studieveld.

Ik hoop U vandaag onder meer aan te tonen, dat het moderne studieveld van de etnobotanische kennissystemen in zekere zin nog steeds een aantal kenmerken vertoont van een zoektocht met hindernissen, ontdekkingen, herontdekkingen en openbaringen.

Had Charles d'Ecluse (Clusius) - de Stichter van de Leidse *Hortus Botanicus* in 1593 - reeds zo'n kwart eeuw eerder in 1567 het beroemde werk van de Portugese arts en ontdekkingsreiziger Garcia da Orta, genaamd *Colóquios dos Simples e Drogas de Cousas Medicinaiis da India* (1563) in het Latijn vertaald om zo de kennis van medicinale planten uit de Oost voor West-Europa wetenschappelijk verder toegankelijk te maken, aan het begin van de 17e eeuw zette zich met de opkomst van de 'Vereenigde Oost-Indische Compagnie' (VOC) een reeks meer op de handel gerichte onderzoeksactiviteiten - met name in Azië - in gang, die de verbreiding van etnobotanische kennis aanzienlijk heeft vergroot.

Zo trad ook de van oorsprong Duitse naturalist Georg Eberhard Rump, (Rumphius) in 1653 in dienst van de VOC. Hij werd kort daarna op het eiland Ambon in het voormalige *Nederlands-Indië* gestationeerd, en wist zich al spoedig vrij te maken om de natuurlijke historie van de Molukse Archipel op systematische wijze te bestuderen en vast te leggen. Rumphius maakte daarbij al veelvuldig gebruik van lokale assistenten en hun traditionele botanische kennis, en zijn beroemde en rijk geïllustreerde, postuum gepubliceerde *Herbarium Amboinense* vormde niet alleen een belangrijke beschrijving van in die tijd in Europa nog onbekende plantesoorten, maar legde vooral ook de nadruk op de nauwkeurige vastlegging van de betreffende lokale namen, classificaties, kennis en gebruik.

De Nederlandse tekst en de Latijnse vertaling daarvan in dit omvangrijke boekwerk gaan in aansluiting op de lokale naam, botanische beschrijving, bloeitijd, groeiplaats, nut en kweeking, opmerkelijk diep in op traditionele kennis en gebruik. Zo beschrijft hij bij voorbeeld op pagina 13 van Hoofdstuk XXII in Deel VI van zijn *Herbarium Amboinense* (1741-1755) nauwkeurig het gebruik van de 'Gele Boem', *Flos Flavus*, *Kambang kuning* als volgt:

'De jonge bladeren werden, als andere moeskruiden, gekookt, zijnde beter van smaak dan van reuk, en wat hart in het kauwen. De Baleijers wrijven de bladeren onder andere Djudjambu, die zij ingeven, en van buiten opsmeren, om het lijf te verkoelen. De wortelen van beide in water gekookt en gedronken, zijn goed in gonorrhoe.'

Rumphius maakte aldus veelvuldig gebruik van de lokale kennis en taal - in dit geval het Maleis dat in die tijd in de Molukken in opkomst was - als belangrijke hulpmiddelen om toegang te verkrijgen tot de rijke traditionele botanische kennis en praktijken van de lokale bevolking (cf. Beekman 1981).

In de traditie van nauw met Leiden verbonden onderzoekers zoals Clusius, Jacob Bontius, Hendrik van Reede tot Drakenstein, Carl von Linné (Linnaeus) - die hier later zijn studies afrondde onder Johannes Burmann en Hermanus Boerhaave - die hun vroeg-wetenschappelijke kruidkundige en medische kennis zochten te vergroten door middel van de etnografische bestudering van lokale kennis, classificaties en gebruiken van culturen uit het Midden-Oosten en Zuid- en Zuid-Oost Azië - en daarbij in schrille tegenstelling tot het huidige overheidsbeleid toen door het Gouvernement krachtig werden aangemoedigd en gesteund - werd de overgang van de klassieke etnobotanie naar hetgeen we thans kunnen noemen de moderne medische etnobotanie in Europa in gang gezet. In dit verband spreken Ellen and Harris (1999) terecht van: 'a remarkable chain linking Indian medical ethnobotany, compilations of Middle Eastern and South Asian knowledge organised on essentially non-European precepts, Portugese and Dutch political interests, and the formative period of modern scientific botany and pharmacology.'

Ondertussen bleken de ontdekking van 'nieuwe' kruiden, specerijen en gewassen, en het gebruik en de toepassing daarvan door verre volken, zoals kaneel (*Cinnamomum zeylandica*), zwarte peper (*Piper nigrum*), en thee (*Camellia sinensis*) uit China, maar ook van koffie (*Coffea arabica*) uit Ethiopië, en tabak (*Nicotiana tabacum*), maïs (*Zea mays*), pepers (*Pimenta dioica*), katoen (*Gossypium spp.*), cacao (*Theobroma cacao*) en rubber (*Hevea brasiliensis*) uit de Nieuwe Wereld al snel van groot belang voor de economische ontwikkeling van Europa.

Voor de botanisten uit die tijd riepen al deze nieuwe soorten als afspiegeling van een veel groter reservoir aan onbekende planten in de tropen echter al spoedig het probleem op van een systematische rangschikking en naamgeving, waarin de juiste keuze van eenheid van classificatie centraal stond.

Nadat de Engelse naturalist John Ray het concept van de soorten (*species*) in zijn boek *Methodus Plantarum* (1682) had geïntroduceerd, was het Linnaeus, die het geniale concept van binominale nomenclatuur (tweetermige naamgeving) lanceerde door in zijn *Species Plantarum* (1753) aan elk van de toen in Europa bekende 5900 plantesoorten een binominale naam of label toe te kennen.

Dit later door de Westerse wetenschap overgenomen systeem stond echter niet geheel op zichzelf. Recent onderzoek van Richard Grove (1996) naar de wijze waarop vroegere belangrijke werken als Da Orta's *Coloquios* (1563), Van Reede's *Hortus Indicus Malabaricus* (1678-1693) en Rumphius' *Herbarium Amboinense* (1741-1755) zijn samengesteld toont allereerst aan, dat zij in feite vrijwel volledige traditionele teksten uit Niet-Westerse culturen omvatten. In aansluiting daarop stelt Grove (1996) tevens vast, dat Linnaeus in 1740 bij zijn beschrijving van 240 nieuwe soorten de lokale Chinese classificaties en affiniteiten uit Van Reede's *Hortus* geheel overnam, en daarbij ook gebruik maakte van de lokale Ambonese en Maleise classificaties en beschrijvingen

die eerder door Rumphius in diens *Herbarium Amboinense* waren vastgelegd. Dit laatste vormt een pracht voorbeeld van vroege integratie van Westerse en Niet-Westerse taxonomie als methode van het systematisch rangschikken van levende soorten, in dit geval van tropische planten, waarvan thans nog gebruik wordt gemaakt.

In de daaropvolgende groeiende academische belangstelling voor het potentieel van nieuw-ontdekte nuttige planten uit de tropen ten behoeve van de ontwikkeling van geneesmiddelen en verbetering van de landbouw in het Westen zien we onder de natuurwetenschappers een specialisatie in de algemene botanie ontstaan. Deze natuurwetenschappelijke benadering op basis van toepassing van Westerse criteria op lokale kennis en gebruik van planten door volken in de tropen ten behoeve van de eigen maatschappelijke ontwikkeling heeft de opkomst van het vak van de 'economische botanie' ingeluid.

De 'etnobotanie', daarentegen, hoewel reeds veel langer een specifiek aandachtsveld in de wetenschap, werd pas tegen het einde van de negentiende eeuw als een zelfstandig academisch vakgebied gevestigd door de Amerikaanse botanist John W. Harshberger die de term 'ethnobotany' voor het eerst in 1896 introduceerde, daarmee doelend op de wetenschappelijke studie van '*plants used by primitive and aboriginal people*'.

Tegelijkertijd zien we echter in de laat-Europese koloniale wetenschapsbeoefening met betrekking tot Afrika en Azië tegen het einde van de eerste helft van de vorige eeuw een zekere terugval ontstaan in het onderzoek naar lokale kennis en praktijken. Niet alleen waren de traditionele structuren in de tropen sterk onder druk komen te staan van de uit het Westen geïmporteerde grootschalige productiesystemen gericht op de wereld-economie, maar had het Westerse geloof in vooruitgang en moderniteit al spoedig geleid tot marginalisering, verwaarlozing en uiteindelijke bedreiging van lokale bronnen van kennis, ervaring en vaardigheden als belangrijke dragers van de Niet-Westerse culturen.

Dit proces had ook gevolgen voor het wetenschappelijk onderzoek, dat zich al spoedig zonder veel aandacht voor lokale tradities vrijwel uitsluitend ging richten op de introductie van Westerse instituties in de tropen, zoals moderne gezondheidszorg, onderwijs, landbouwtechnieken en industrieën. Dit verschijnsel, dat wel met het '*ethnocentrism*' in de Westerse wetenschappen wordt aangeduid, heeft er bovendien toe bijgedragen, dat veel Westers opgeleide wetenschappers aanvankelijk grote moeite hadden om te erkennen dat er in de Derde Wereld *überhaupt* nog traditionele kennis en ervaring van enige waarde of betekenis aanwezig waren.

Met de opkomst na de Tweede Wereldoorlog van de onafhankelijke staten - de latere zogenaamde 'ontwikkelingslanden' - groeide echter een hernieuwde academische belangstelling voor het onderzoek naar lokale taxonomieën, classificaties en percepties

van de natuur in Niet-Westerse landen zoals de bevolking die zelf ziet. Zo ontwikkelde een groep antropologen in de vijftiger jaren, waaronder Harold Conklin (1954), Ward Goodenough (1956) en Paul Kay (1966) het studieveld van de 'cognitieve antropologie' met het doel, lokale culturen vanuit de visie van de participant zelf te beschrijven en te interpreteren met uitsluiting van de criteria en classificaties van de Westerse onderzoeker.

Al spoedig ontwikkelde zich hieruit de *ethnoscience* die zich in een aantal deelvelden opsplijtte zoals etnolinguïstiek, etnogeschiedenis, etnogeneeskunde, etnoecologie en etnobotanie. Hoewel deze subdisciplines onder meer een indrukwekkend aantal inventarisaties van lokale classificatiesystemen van planten, dieren, ziekten, geneesmiddelen, grondsoorten en talen hebben opgeleverd, ontbrak daarin toch de praktische oriëntatie op maatschappelijke ontwikkelingsprocessen en de daarbij betrokken menselijke gedragspatronen.

Uit deze tijd stamt dan ook de kritiek dat onderzoekers werkzaam op die verschillende deelterreinen van de 'ethnoscience' zich voornamelijk bezighielden met het optekenen van tamelijk statische, en overwegend technische lijsten en catalogi van planten en dieren bij lokale volken hetgeen veeleer in verband werd gebracht met de activiteiten van vroegere ontdekkingsreizigers, missionarissen en zendelingen dan met het werk van moderne wetenschappers.

Ten aanzien van de socio-economische vooruitgang van de ontwikkelingslanden werden ondertussen op basis van de ervaringen met het 'Marshall Plan' voor het economisch herstel van het naoorlogse West-Europa nieuwe planningsmodellen ontworpen die algemeen uitgingen van het principe van overdracht van Westerse kennis naar Niet-Westerse landen. Op deze wijze werd in het overheersende model van 'Overdracht-van-Technologie' (*Transfer-of-Technology*) de kennisoverdracht naar de zogenaamde 'onderontwikkelde landen' nogal eenvoudig voorgesteld als een rechtlijnig, van boven naar beneden gericht proces van het creëren van wetenschappelijke kennis en technologie in het Westen, het overdragen daarvan naar het Niet-Westen en vervolgens het gebruik daarvan door 'onwetende', 'achtergebleven' bevolkingsgroepen op het platteland (cf. Beal *et al.*, 1986). Ondanks de aanvankelijk hoge verwachtingen maakte een toenemend aantal teleurstellende ontwikkelingsprojecten al snel duidelijk dat een dergelijke interventie met veronachtzaming van over generaties heen opgebouwde lokale kennis en wijsheid gedoemd was te mislukken. (5)

In 1980 verscheen evenwel het baanbrekende werk *Indigenous Knowledge Systems and Development* van Brokensha, Warren en Werner, die een nieuw soort toegepaste 'ethnoscience' introduceerden waarin het concept van 'kennissysteem' centraal stond. Dit verwijst naar kennis als een omvattend en dynamisch geheel van opvattingen, percepties, praktijken, vaardigheden, technologieën en ervaringen, dat binnen een bepaalde

cultuur of regio over vele generaties is ontwikkeld, en waarvan de elementen in onderlinge samenhang meer betekenen dan louter de optelsom van de losse delen - een verschijnsel dat ook wel met 'synergie' wordt aangeduid.

In deze nieuwe benadering werd het mogelijk om in de meer dynamische context van het ontwikkelingsproces in de tropen verschillende Niet-Westerse traditionele en Westerse moderne vormen van kennis en technologie als gelijkwaardige, met elkaar in wisselwerking tredende systemen te onderzoeken en te analyseren, waarbij de belangrijke rol van lokale kennissystemen in dat proces steeds duidelijker tot uitdrukking kwam.

De eerste doorbraak op dit terrein vond plaats in de gezondheidszorg in ontwikkelingslanden, waarbij na de Conferentie van de Wereld Gezondheidsorganisatie in Alma Ata (WHO, 1978) de bijdrage van traditionele genezers en hun lokale behandelingsmethoden en geneesmiddelen officieel werd erkend en met succes geïntegreerd in de eerstelijnszorg (*Primary Health Care*) teneinde meer patiënten te bereiken en hulp te bieden. De onlangs helaas te vroeg overleden Amerikaanse antropoloog en pionier op dit terrein met wie ik sedert het begin van de jaren tachtig nauw mocht samenwerken, Mike Warren heeft ons vele voorbeelden gegeven - zoals *Bono Medicines* in Ghana - waarbij de integratie van 'indigenous medical knowledge systems' tot belangrijke verbeteringen in de formele gezondheidszorg van West-Afrika heeft geleid (cf. Warren, 1983).

Het potentieel van dergelijke lokale kennissystemen voor meer duurzame ontwikkeling kwam daarna ook naar voren in andere sectoren zoals de landbouw, het milieu en het beheer en behoud van natuurlijke hulpbronnen (Warren, Slikkerveer and Titilola, 1989). Deze tendens tot omkering van het ontwikkelingsproces naar een beweging vanuit de basis is door Paul Richards (1985) ten aanzien van de West-Afrikaanse landbouw prachtig omschreven als de *Indigenous Agricultural Revolution*.

Het is tegen deze achtergrond van veranderingsprocessen, dat ook de moderne etnobotanie zich verder ontwikkelde van de algemene bestudering van de wijze waarop planten door lokale bevolkingsgroepen worden geclassificeerd en gebruikt naar het toegepaste onderzoek dat meer gericht is op de rol van traditionele systemen van kennis, opvattingen en percepties met betrekking tot planten in het historische ontwikkelingsproces van de betreffende samenlevingen.

Zo kon mijn eigen *pilot study* op het terrein van de palaeo-etnobotanie - de studie naar de relatie tussen mensen en planten in het verleden - in samenwerking met de Keniase antropoloog en natuurbeschermer Richard Leakey van de *National Museums of Kenya* in Nairobi zich richten op de reconstructie van de oorsprong en ontwikkeling van de traditionele landbouw in Oost-Afrika (Leakey and Slikkerveer, 1991). Voortbouwend op de resultaten daarvan konden vervolgens de etnobotanische kennissystemen van

verschillende groepen in Kenia onderling vergeleken worden, en in het door de Europese Unie gesteunde INDAKS project van het 'Leiden Ethnosystems and Development Programme' (LEAD) in wisselwerking met moderne landbouwsystemen nader geanalyseerd en vervolgens daarin geïntegreerd worden. (6)

De hierbij ontwikkelde specifieke 'ethnosystems' benadering, die uitgaande van de historische dimensie van ontwikkelingsprocessen, de visie van de participant en het Leidse concept van het 'Antropologisch Studieveld' samenbracht om tot een regionaal vergelijkende studie van verschillende kennissystemen in de landbouw te komen, maakte het mogelijk om dergelijke traditionele systemen niet *normatief* - dat wil zeggen volgens de normen van moderne Westerse systemen - maar meer *realistisch* aan de hand van empirisch-meetbare criteria binnen eenzelfde cultuurprovincie te onderzoeken en te analyseren (*cf.* Slikkerveer, 1997).

In de loop van de jaren negentig werd de praktische betekenis van de etnobotanie niet alleen in academische kringen erkend, maar ging de belangstelling vanuit de samenleving zich ook steeds meer richten op de herwaardering van het plantenrijk in verschillende culturen dat als uitgangspunt ging dienen om te komen tot alternatieve vormen van geneeskunde en - meer in het algemeen - tot gebruik van natuurproducten in de herorientatie op de rol van de natuur in een vooral op gezondheid gericht bestaan van de moderne mens.

Wij kunnen thans vaststellen, dat sedert de eerste klassieke studies naar kennis en gebruik van geneeskrachtige planten in Niet-Westerse culturen, die ik U eerder kort mocht schetsen, het moderne studieveld van de etnobotanische kennissystemen met betrekking tot medicinale planten in ontwikkelingslanden aan het begin van dit nieuwe Millennium haar grenzen aanzienlijk heeft verlegd door de plaats van medicinale planten in een gegeven Niet-Westerse cultuur in de breedste zin des woords tot haar object van studie te maken.

Naast de elementaire kwalitatieve beschrijving van traditionele kennis en gebruik van medicinale planten, en de noodzakelijke kwantitatieve analyse en evaluatie daarvan ontwikkelt zich thans het specialistische onderzoek naar de identificatie van nieuwe geneesmiddelen, waarbij naast botanie, etnobotanie en etnogeneeskunde ook etnofarmacologie - het wetenschappelijk onderzoek en de evaluatie van traditionele plantengeneesmiddelen bij lokale volken - betrokken zijn. Dit type onderzoek wordt ook wel de 'experimentele etnobotanie', genoemd: het doelgericht zoeken met behulp van traditionele genezers en lokale kruidkundigen naar bio-actieve bestanddelen van planten ten behoeve van de ontwikkeling van nieuwe medische producten.

Sedert de Engelse arts William Withering in 1775 van een volksgenezer vernam dat de bladeren van *Digitalis Purpurea* hartklachten sterk konden doen verminderen, en hij op

grond daarvan met succes digitalis poeder voor zijn hartpatiënten ontwikkelde, zijn er thans zo'n 90 moderne op planten gebaseerde geneesmiddelen beschikbaar die op deze wijze voor een reeks van uiteenlopende medische toepassingen ontwikkeld zijn, variërend van kinine, aspirine, atropine en emetine tot reserpine.

Het belang van de benadering vanuit de etnobotanische kennis komt hierbij vooral tot uitdrukking in de voortgang van het ontwikkelingsproces van dergelijke op planten gebaseerde medicijnen. Immers, nadat in het traditionele kennissysteem de werking van bepaalde geneeskrachtige planten is ontdekt en toegepast, wordt deze kennis doorgaans overgedragen aan een Westerse onderzoeker, die de plant verzamelt en deze vervolgens via de wetenschappelijke methode identificeert en analyseert. Daarna kunnen de extracten via moderne *bioassays* worden getest waarbij eventuele actieve stoffen geïsoleerd kunnen worden die, nadat de structuur is vastgesteld, na een kostbaar en langdurig proces uiteindelijk tot een modern geneesmiddel verwerkt kunnen worden.

Recent onderzoek heeft aangetoond, dat in vergelijking met onderzoek van willekeurig getrokken steekproeven van planten, de *screening* van plantenmateriaal op basis van de kennis van traditionele genezers - de zogenaamde 'etnobotanische benadering' - in eerste instantie een vijf maal zo hoog percentage in de score van actieve componenten oplevert. Een interessant voorbeeld hiervan is door Paul Cox en zijn team (1989) gegeven, die door toepassing van deze specifieke benadering in Samoa met behulp van de lokale planten kennis van traditionele genezers op het spoor kwamen van de anti-virale werking bij Gele Koorts van extracten van de wortel van een *Euforbiacea*-soort. Daaropvolgende laboratorium testen in het *United States National Cancer Institute* leverde de isolatie van de stof *prostratin* op, die een sterke anti-HIV werking bezit en als zodanig tot geneesmiddel ontwikkeld kon worden.

Naar mijn mening zou deze methode nog verder aan kracht kunnen winnen indien hierbij ook het medisch-antropologisch onderzoek betrokken wordt naar cliënten/patiënten met hun specifieke lokale ziekten die door traditionele genezers met behulp van medicinale planten worden behandeld, zoals Hepatitis, Diabetes, Gele Koorts en Malaria. Hierbij kan de minder tijdrovende en relatief goedkopere methode van 'Non-Experimental Validation' (NEV) die thans bij het LEAD programma van de Universiteit op basis van een multivariaat model in ontwikkeling is, zeker van belang zijn. (7)

Het onderzoeksterrein van etnobotanische kennissystemen wordt momenteel in het hierboven geschetste samenspel van wetenschappelijke en maatschappelijke processen met een drietal belangrijke probleemvelden geconfronteerd, die de richting van de ontwikkeling van het vakgebied in de toekomst verder zullen bepalen.

Ten eerste neemt de zorg omtrent de huidige milieucrisis op mondiaal niveau terecht toe. Vanuit de samenleving wordt de oproep tot het zoeken naar alternatieve, niet-tech-

nische oplossingen steeds luider, waarbij vooral het onherstelbare verlies van verschillende vormen van biologische diversiteit extra aandacht vraagt. Ik doel daarbij met name op het verloren gaan van bedreigde ecosystemen, soorten en genen van levende planten en dieren. Vooral het tropisch regenwoud wordt, voornamelijk als gevolg van de commerciële houtkap, in hoog tempo verwoest waardoor niet alleen planten en dieren, maar uiteindelijk ook menselijke culturen in de tropen ernstig in hun voortbestaan worden bedreigd. Terwijl nationale overheden en internationale organisaties zoals UNEP, FAO, WFN en IUCN zich thans inzetten om op mondiaal niveau een bijdrage aan de oplossing van dit probleem te leveren, zijn naast biologen, ecologen en economen vooral ook etnobotanisten in samenwerking met lokale groepen in de tropen hierbij direct betrokken (*cf.* Heywood, 1996)

Zo heeft etnobotanist Darrell Posey (1984) ons op basis van zijn jarenlange werk onder de Kayapó Indianen in de Amazone een sprekend voorbeeld gegeven van het duurzaam beheer en optimaal gebruik van biodiversiteit door deze groep in het regenwoud van Brazilië. In dit gebied voorziet het traditionele 'slash-and-burn' landbouwsysteem naast een voldoende oogst van voedselplanten vervolgens tijdens het bewust braak laten liggen van de cultuurgronden in een alternatief gebruik daarvan ten behoeve van een aantal soorten van lokale medicinale planten.

Ten tweede wil ik hier in nauwe samenhang met het voorgaande wijzen op de evenzeer ernstige gevolgen van verlies van culturele diversiteit waarbij ik vooral doel op het proces van globalisering, als gevolg waarvan de diversiteit van lokale kennis, ervaring, gewoonten en geloofsystemen met betrekking tot natuurlijke hulpbronnen als dragers van de unieke culturele erfenis van verschillende traditionele volken in de tropen thans dreigt te verdwijnen. In dit verband mocht ik reeds eerder verwijzen naar de nauwe relatie die er tussen biodiversiteit en culturele diversiteit in de traditionele landbouwsystemen in Oost-Afrika bestaat (Slikkerveer, 1992). Dit directe verband komt ook tot uitdrukking in de 'Global Biodiversity Strategy' (WRI/IUCN/UNEP, 1992) die in haar principes onder meer stelt: '*Cultural diversity is closely linked to biodiversity. Humanity's collective knowledge of biodiversity and its use and management rests in cultural diversity; conversely, conserving biodiversity often helps strengthen cultural integrity and values.*'

Het is dan ook in deze context, dat ik mij in het bijzonder zorgen maak over het feit dat in sommige gevallen de traditionele kennis van medicinale planten nog sneller dreigt te verdwijnen dan de betreffende plantensoort zelf. In het onderzoek naar het gebruik van traditionele plantengeneesmiddelen - *jamu* - dat ik in 1986 samen met mijn vrouw in West-Java mocht uitvoeren, bleek dat enkele traditionele genezers - *dukun* - geen opvolger meer konden vinden om hun kennis en ervaring aan over te dragen. Daarbij kwam bij voorbeeld naar voren dat de kennis van de juiste toepassing van *Pule pandak*, een *Rauvolfia serpentina* soort die in Indonesië onder meer als traditioneel kalmeringsmiddel en als bloeddrukverlagend middel wordt gebruikt, en die als bedreigde

plantesoort in de Appendix van de *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) is opgenomen, thans reeds uit de traditionele *Materia Medica* van Indonesië aan het verdwijnen is.

Ten derde worden wij thans geconfronteerd met de verslechtering van de lokale gezondheidszorg in vele ontwikkelingslanden. Ondanks de invoering van de benadering van *Primary Health Care* (PHC) door de Wereld Gezondheid Organisatie (WHO, 1978) met de nadruk op verlening van eerstelijnszorg aan de gehele bevolking, moeten we thans vaststellen dat de daarmee verbonden strategie van 'Health For All by the Year 2000' in feite heeft gefaald. Ik denk hierbij in het bijzonder aan de recente opleving van Tuberculose, de toename van het aantal Malariagevallen in de tropen en de rampzalige verspreiding van HIV/AIDS.

Het is dan ook noodzakelijk, dat de medische ethnobotanie in haar experimentele onderzoek naar nieuwe geneesmiddelen er in de toekomst tevens zorg voor draagt, dat een evenredig deel van de revenuen van de opbrengsten daarvan terugvloeien naar de betreffende gemeenschap ter verbetering van de lokale gezondheidszorg. Veelbelovende modellen van een meer evenwichtige verdeling van dergelijke opbrengsten zijn onder meer bekend van projecten van het *Peoples and Plants Initiative* in Costa Rica, Kenia, Sri Lanka, Maleisië en Indonesië (cf. Martin, 1995).

Wanneer ik de samenhang van deze drie probleemvelden overzie, dan kan ik mij volledig aansluiten bij Wade Davis (1999: 46) die stelt: '*It is to the contemporary environmental crisis that ethnobotany promises to make what may turn out to be its most significant and historic contribution.*' Het leveren van een dergelijke bijdrage ligt naar mijn mening direct ten grondslag aan de nieuwe leerstoel, waarbij ik hoop met behulp van het kennissysteem-perspectief tot een verdere integratie van Westerse en Niet-Westerse systemen te komen ter vermeerdering van kennis gericht op het behoud van de bio-culturele diversiteit in ontwikkelingslanden.

Dit *leitmotif* van het zoeken naar mogelijke vergelijking en synthese tussen Westerse en Niet-Westerse botanie zal daarin nader gestalte kunnen krijgen in het beoogde onderzoek naar kennis en duurzaam gebruik van Medicinale, Aromatische en Cosmetische (MAC) planten in ontwikkelingslanden. Hierbij zal ook aansluiting gezocht worden bij het botanisch-taxonomisch onderzoek van de Universiteit Leiden Vestiging van het Nationaal Herbarium Nederland, dat zich onder meer richt op de Flora van Zuid-Oost Azië: de *Flora Malaysiana*.

Het is dan ook in de eerst plaats te verwachten, dat de voortgang van het vak zich vanuit de samenwerking tussen botanisten en antropologen verder in een interdisciplinaire richting zal ontwikkelen, waarbij de focus in de toekomst bepaald zal worden door de specifieke onderzoekstaken waarvoor de medische ethnobotanist gesteld zal worden.

Zo zal het onderzoek naar medicinale planten een team kunnen uitrusten dat naast taxonomen bestaat uit medisch-antropologen, tropenartsen, etnofarmacologen en deskundigen op het terrein van traditionele kennis en gebruik van planten en kruiden in de betreffende cultuur.

Daarnaast zien we het verschijnsel, dat ook steeds meer leden van traditionele gemeenschappen zelf gaan participeren in etnobotanisch onderzoek. Voor de ontwikkeling van het gebied van de etnobotanische kennisystemen betekent dit in de tweede plaats een nadere uitwerking en operationalisering van een interculturele benadering, waarbij de onderzoeker afkomstig uit de Westerse cultuur in contact treedt en samenwerkt met de deskundige uit een Niet-Westerse cultuur, elk met verschillende normen, waarden en gedragsregels. Evenals binnen de kring van Westerse wetenschappers zullen in een dergelijke situatie tolerantie, respect en gevoel voor andere opvattingen, percepties, waarden, geloof en gedrag met betrekking tot de positie van planten in Niet-Westerse samenlevingen de grondvoorwaarden vormen voor het uitvoeren van non-normatief, meer realistisch onderzoek naar etnobotanische kennisystemen in ontwikkelingslanden.

In het licht van de eerdergenoemde wetenschappelijke ontwikkelingen op het terrein van de etnobotanie, de achterliggende maatschappelijke processen van herwaardering van natuurproducten en bio-culturele diversiteit, en de aard van het profiel van de leerstoel stel ik mij voor, dat in aansluiting op de rijke Leidse tradities van de Algemene Botanie en Economische Botanie, de Farmacognosie en de Medische Antropologie en Sociologie de nadere invulling van de leeropdracht zich in algemene zin zal dienen te concentreren op de convergentie tussen enerzijds de natuurwetenschappen en anderzijds de antropologie en de etnowetenschappen.

Om het antwoord op deze uitdaging te vinden kan ik mijn inspiratie putten in de woorden, die precies tien jaar geleden hier in dit Groot Auditorium van de Academie door de Keniase antropoloog en natuurbeschermer Richard Leakey (1991: vii) in zijn *Keynote Address* van een Leids Symposium over 'Indigenous Agricultural Knowledge Systems' werden uitgesproken: *'The use of modern knowledge and the application of traditional knowledge, better still, the use of what is the best from the North with what may be better from the South, is...more and more the challenge of the future.'*

Dit betekent in feite dat de uitdaging van dit moment ligt in het bouwen van een brug tussen de Natuurwetenschappen en de Antropologie met het doel om tot vermeerdering van kennis en inzicht te komen tot duurzaam gebruik, bescherming en behoud van bio-culturele diversiteit van medicinale, aromatische en cosmetische planten in de tropen. Ik mag daarbij vaststellen, dat een dergelijke brug niet alleen uit vele spanningsbogen bestaat, maar gelukkig ook gefundeerd is op een aantal solide pijlers. Een eerste belangrijke 'boog' dient de verbinding te leggen tussen de verschillen tussen de betrokken betawetenschappen en de gammawetenschappen in benadering, onder-

zoeksmethodologie en aard van de te verzamelen gegevens. Hoewel enerzijds nog steeds het gevaar van een kloof sluimert in de erkenning van de wetenschappelijke waarde van empirisch-rationele, ofwel 'naturalistische' versus magisch-religieuze ofwel 'personalistische' onderzoeksgegevens, die evenwel beiden de dagelijkse realiteit van vele Niet-Westerse culturen bepalen, hebben anderzijds de natuur- en sociale wetenschappers elkaar reeds lang gevonden in de praktijk van gezamenlijke onderzoeksprojecten in teamverband in de transculturele setting van ontwikkelingslanden.

Nauw hiermee verbonden is de 'boog' die versterkt moet worden tussen de Westerse, zogenaamde 'wetenschappelijke' kennis en de Niet-Westerse, zogenaamde 'volkskennis' of 'traditionele kennis'. Ik heb U in het voorgaande reeds op een reeks stevige 'pijlers' gewezen van de traditionele medisch-botanische kennis en praktijken die tot de ontwikkeling van moderne, op planten gebaseerde medicijnen hebben geleid ter verbetering van de gezondheid van vele miljoenen in het Westen. Mij volledig aansluitend bij de etnobotanist Gary Martin (1995: xxiv) die stelt: *In creating a dichotomy between scientific and folk knowledge, we are apt to evoke both old stereotypes and new controversies*., hoop ik dan ook, dat door een gezamenlijke aanpak vanuit Leiden de betreffende etnobotanische kennissystemen op internationaal niveau als *Ethnobotanical Knowledge Systems* (EKS) verder ontwikkeld zullen kunnen worden.

De 'boog' die de Westerse, modern opgeleide wetenschappers en de Niet-Westerse traditionele deskundigen dichter bij elkaar kan brengen kunnen wij verder onderbouwen door het in projectverband opleiden en bijscholen van lokale teamleden op dit interdisciplinaire gebied waardoor samenwerking en participatie in het veld op meer gelijke basis zal kunnen plaatsvinden. Brent Berlin (1984) heeft ons aangetoond, dat in aansluiting op het conventionele etnobotanisch onderzoek meer informatie door een dergelijke benadering verzameld kan worden over de belangrijke culturele, spirituele en symbolische betekenis van bepaalde lokale planten en gewassen.

Een laatste 'boog' met vele 'spanten' dient nog grotendeels gebouwd te worden tussen lokale volken en de multinationals. Hoewel diverse internationale conventies, officiële verklaringen en richtlijnen, en ethische gedragsnormen de eigendomsrechten van traditionele volken ten aanzien van hun intellectuele en natuurlijk bronnen zijn opgesteld, is er in de meeste ontwikkelingslanden in de praktijk nog nauwelijks sprake van een effectief systeem van registratie en bescherming van hetgeen we thans noemen *Traditional Resource Rights* (TRR) (cf. Posey, 1996).

Ik vrees, dat indien dit ingewikkelde probleem dat zich thans vooral voordoet bij het zoeken naar nieuwe biologische bronnen - 'bioprospecting' - niet spoedig opgelost wordt, veel waardevolle lokale kennis van medicinale planten die vooral bij de traditionele genezers berust en waarvan wij nog zoveel kunnen leren, voorgoed voor de mensheid verloren zal gaan.

Gaarne spreek ik de wens en de hoop uit, dat deze en andere 'bogen' samen een brug zullen kunnen vormen, die niet alleen met het gezamenlijke potentieel van Westerse en

Niet-Westerse etnobotanische kennissystemen, maar vooral ook met de daaraan ten grondslag liggende verschillende filosofieën van natuur en milieu uiteindelijk een bijdrage zullen kunnen leveren aan een betere toekomst van *Homo sapiens*.

Aan het einde van mijn rede gekomen wil ik thans gaarne dank betuigen aan allen die aan de vestiging van deze bijzondere leerstoel hebben bijgedragen. Allereerst gaat daarbij mijn erkentelijkheid voor het in mij gestelde vertrouwen uit naar de Leden van het Bestuur van de Martha Tilaar Stichting, waarna ik vervolgens gaarne mijn bijzondere dank betuig aan het College van Bestuur, de Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen, en wel in het bijzonder de Leidse Universiteit Vestiging van het Nationaal Herbarium Nederland, en de Faculteit der Sociale Wetenschappen.

Hooggeleerde Baas, Beste Pieter,

Ik heb je grote belangstelling voor de menselijke dimensie in de botanie reeds aan het begin van de jaren negentig mogen leren kennen in de medewerking die je spontaan verleende aan mijn publicatie samen met Richard Leakey van het boek over Eugène Dubois' ontdekking van de *Pithecanthropus erectus* in Indonesië, ruim honderd jaar geleden, en vooral met betrekking tot diens cultureel-ecologische benadering van de plaats van de mens *binnen* - en niet *boven* - de natuur. Graag wil ik je vanaf deze plaats alle lof toezwaaien voor je toewijding en inspanningen voor de ontwikkeling in Leiden van het nieuwe vak van de etnobotanie, en je daarbij mijn bijzondere dank betuigen voor het vertrouwen dat je in dit verband in mij hebt gesteld. In je buitengewone inzet voor de eerste historische vestiging op het Europese Continent van deze Bijzondere Leerstoel aan onze Universiteit en de bezetting daarvan meen ik je ware pioniersgeest en vriendschappelijke collegialiteit te mogen herkennen en bijzonder te waarderen.

Zeergeleerde Mevrouw Tilaar, Beste Ibu Martha,

In Uw belangrijke levenswerk op het terrein van de ontwikkeling en bescherming van de kennis en toepassing van traditionele medicinale, aromatische en cosmetische planten in Indonesië - *Jamu* genaamd - en Uw persoonlijke bijdrage aan de recente herwaardering van zowel het duurzaam gebruik van lokale natuurproducten als van de onderliggende traditionele kennis en filosofie in Zuidoost-Azië heb ik in de afgelopen jaren een belangrijke inspiratie en aanmoediging gevonden om dit studieveld verder te ontwikkelen en uit te dragen. Ik beschouw het dan ook als een bijzonder voorrecht, dat ik dankzij de vriendelijke bemiddeling van Z.E. Drs. Soedarmanto Kadarisman en Madame - die ons hier vandaag beiden met hun persoonlijke aanwezigheid vereren - als gevolg van Uw openbare lezing over '*The Role of Indonesian Medicinal Plants in Health Promotion*' in dit Groot Auditorium op 25 november 1995 nader van Uw indrukwekkende visie en werk op het terrein van de etnobotanie kennis heb mogen nemen. Voor Uw buitengewone steun en eervolle goedkeuring om de Bijzondere Leerstoel aan de Universiteit Leiden met Uw naam te verbinden wil ik U hier gaarne mijn grote dank betuigen.

Hooggeleerde Geschiere, Beste Peter,

Ik richt mij hier gaarne ook persoonlijk tot jou, aangezien jij vanaf je aantreden bij de toenmalige Vakgroep CA/SNWX mij volledig hebt gesteund en aangemoedigd om mij op het nieuwe studieveld van lokale kennissystemen en ontwikkelingsprocessen in het kader van mijn onderzoek en onderwijs op het terrein van de Antropologie en Sociologie van Sub-Sahara Afrika en in het bijzonder de Medische Antropologie en Etnogeneeskunde verder toe te leggen. Dit immers maakte voor mij de weg vrij om voort te gaan op de weg aangegeven door mijn leermeesters, waarvan ik hier in het bijzonder mijn Promotor Prof.Dr. Rudi van Lier, mijn Mentor Prof.Dr. Kees Goslinga en mijn *Privatgelehrter* Dr. Ernst Odenwald met dankbaarheid gedenk. Ik wil je daarvoor bijzonder dankzeggen en hoop, dat je de invloed op mijn werk van jouw historisch-antropologische visie ten aanzien van wisselwerking en hybridisering van traditionele en moderne kennissystemen in Sub-Sahara Afrika in mijn voorafgaand betoog hebt herkend.

Hooggeleerde Van der Kaaij, Zeergeleerde Voorhoeve, Docenten van de Cursus Medische Antropologie, Collega's van het Departement CA/SNWS en Leden van het LEAD Programma,

Beste Hugo en Beste Henk, als mede-grondleggers in nauwe samenwerking met de ons helaas te vroeg ontvallen collega Dr. Willem Buschkens van de eerste Interfacultaire Cursus 'Medische Antropologie en Sociologie van Ontwikkelingslanden' in Nederland aan onze Universiteit in 1972, die binnenkort haar zesde lustrum hoopt te vieren, wil ik jullie beiden en alle docenten en collega's dankzeggen voor de bijzondere bijdrage om in deze Leidse Cursus de Medische Antropologie en Sociologie het ware interdisciplinaire karakter van het vak zo duidelijk gestalte te geven, en daarmee ook de weg naar de medische etnobotanische kennissystemen in de toekomst te bereiden. In de toegenomen belangstelling hiervoor onder studenten van verschillende faculteiten binnen Leiden en daarbuiten, waarvan het aantal in bijna 30 jaar welhaast vervijfvoudigd is, vindt U de beste uitdrukking voor mijn waardering voor Uw grensverleggende inzet en bezieling. In het enthousiasme van de jonge generatie van de Leden van ons LEAD Programma zie ik met dankbaarheid een veelbelovende toekomst weggelegd voor de verdere uitbouw van ons vak.

Waarde Collega's van de Leidse Universiteit Vestiging van het Nationaal Herbarium Nederland, Beste Herbarianen,

Ik ben U zeer erkentelijk voor de vriendelijke wijze waarop U mij als antropoloog en etnobotanist met een bijzondere belangstelling voor medicinale planten in de tropen in Uw midden hebt opgenomen. Uw instituut, dat thans terecht het zwaartepunt van het Nationaal Herbarium in Nederland vormt, kent een lange, rijke historie en geniet een uitstekende internationale reputatie. In Uw werk op het terrein van de planten in tropische gebieden - met name in Zuid-Oost Azië - hebt U de betekenis van de lokale culturen daarbij al heel lang betrokken. Ik zie dan ook in Uw behoedzaamheid ten opzich-

te van het wetenschappelijk onderzoek naar met de medicinale planten verbonden cultuurverschijnselen zoals spiritualiteit, cosmologie, en traditionele filosofieën van natuur en milieu als basis van de soms onzichtbare maar toch zo belangrijke menselijke context van het plantenrijk in het Niet-Westen geen struikelblok maar veeleer als de 'moeder der wijsheid' een uitdaging om gezamenlijk in Leiden tot de verdere ontwikkeling van het vak te komen.

Dames en Heren Studenten

Staat U mij toe, alvorens mij rechtstreeks tot U te wenden, even in gedachten terug te gaan naar de tijd, dat ikzelf toentertijd - en dat is dus omstreeks het midden van de tweede helft van de vorige eeuw (!) - net zoals U thans hier als student mijn colleges liep.

Naast het algemene voorrecht om colleges te volgen heb ik toen ook het bijzondere geluk gehad, een medestudent van een andere studierichting, namelijk die van de Talen en Culturen van Zuidoost- Azië en Oceanië te ontmoeten, die niet alleen mijn wetenschappelijke horizon aanzienlijk heeft verbreed, maar later, als mijn vrouw, altijd naast mij heeft gestaan en mij aangemoedigd en gesteund heeft om mij verder in dit fascinerende vak te verdiepen en dat vanuit de Leidse Universiteit verder uit te dragen.

Lieve Mady, ik ben je daarvoor zeer dankbaar!

Wanneer ik dan vervolgens aan U als mijn studenten in het licht van de Leidse *mores* een klassiek citaat zou mogen meegeven, dan kies ik voor de kenspreuk van de beroemde Leidse Hoogleraar in de Geneeskunde, die zoals gezegd in de 17e en 18e eeuw reeds zoveel betekend heeft voor de ontwikkeling van de vroege medische etnobotanie: Hermanus Boerhaave. Zijn devies, dat in 1762 op zijn grafzuil in de Pieterskerk - op een steenworp afstand hier vandaan - werd aangebracht, onderschrijft niet alleen het karakter en het werk van zoals hij genoemd werd 'De Herrezen Hippocrates' als: '*een groot geleerde, een onovertroffen leermeester en een edel mensch, hoogst eenvoudige, welwillend en de vaderlijke vriend zijner studenten*', maar verwijst vooral ook naar het wezen van de kennis en praktijken van traditionele volken in de tropen met betrekking tot medicinale planten, waarvan ik hoop dat het U gegeven is, dit in de toekomst verder te doorgronden: *Simplex Sigillum Veri*: 'Het Eenvoudige is het Kenmerk van het Ware'.

Mijnheer de Rector Magnificus, Zeer Gewaardeerde Toehoorders,

Ik heb gezegd!

*) De gedrukte tekst is enigszins uitvoeriger dan de rede uitgesproken op 4 april 2000.

Noten

1. Hoewel algemeen gesproken wordt van de 'Landbouw Revolutie' (*Agricultural Revolution*), droeg deze overgangsfase in de levenswijze van de prehistorische mens van voedselverzamelaar naar landbouwer, die circa 2.000 jaar in beslag nam, eerder het karakter van een evolutionair proces dan dat van een revolutie.
2. De titel *Sheikh* (Arabisch) of *Shaykh* (Oromifa) is afkomstig van het Arabische woord *sayk* dat verwijst naar een lokale geleerde in de traditionele wetenschappen. Onder de Moslim gemeenschappen in de Hoorn van Afrika behoren de Sheikh's tot de hoogste categorie van Islam leermeesters van het Arabisch etnomedisch systeem (cf. Slikkerveer, 1990: 194).
3. In de Ethiopische traditionele geneeskunde wordt *Kosso* (*Hagenia abyssinica*) onder meer gebruikt ter bestrijding van lintworm, een veel voorkomende aandoening als gevolg van het veelvuldig eten van rauw vlees. Daarnaast vormt het gezamenlijk drinken van *kosso* een belangrijke sociale activiteit (cf. Pankhurst, 1968).
4. Vele lokale genezers uit het traditionele Arabische medische systeem in de Hoorn van Afrika maken bij hun praktijken gebruik van oudere herdrukken uit Cairo van 16e eeuwse medische handboeken, zoals het 'Memoriaal' van Dawud al-Antaki (1579).
5. Nadat de econoom Gunnar Myrdal in zijn boek *Asian Drama: An Inquiry into the Poverty of Nations* (1968) voorstelde de teleurstellende ontwikkelingsstrategie van 'Investment in Capital' te vervangen door 'Investment in Man' - gericht op verbetering van onderwijs en gezondheidszorg in de nieuwe staten - duurde het tot in de jaren negentig voordat het 'Transfer-of-Technology' (TOT) model plaats ging maken voor de meer op participatie van de doelgroepen gerichte modellen van 'Farmer First' (FF) en 'Participatory Technology Development' (PDF).
6. In 1994 ontving het 'Leiden Ethnosystems And Development Programme' (LEAD) van de Universiteit Leiden een substantiële subsidie van de Europese Unie ten behoeve van de uitvoering van het onderzoeksproject *Indigenous Agricultural Knowledge for Sustainable Development* (INDAKS) in Kenia en Indonesië, dat zich vooral richtte op vergelijking en integratie van traditionele en moderne landbouw-systemen voor duurzame ontwikkeling.
7. Op het nieuwe onderzoeksterrein van 'Ethnobotanical Knowledge Systems' (EKS) is in Leiden een specifieke methode uitgewerkt om op basis van de kwantitatieve etnobotanie een multivariaat model te construeren dat de interactie tussen subjectieve individuele factoren van opvattingen, kennis en geloof met betrekking tot medicinale, aromatische en cosmetische planten in Indonesië (*jamu*) analyseert in relatie tot het gebruik daarvan op systeemniveau, teneinde een non-experimentele validatie ('Non-Experimental Validation' NEV) van dergelijke planten te ontwikkelen.

Bibliografie

- Beal, G.M., W. Dissanayake and S. Konoshima (Eds.) (1986) *Knowledge Generation, Exchange and Utilisation*. Boulder: Westview Press.
- Beekman, E.M. (Ed.) (1981) *The Poison Tree: Selected Writings of Rumphius on the Natural History of the Indies*. Amherst: The University of Massachusetts Press.
- Berlin, B. (1984) Contributions of Native American Collectors to the Ethnobotany in the Neotropics. In Prance, G.T. and Kalluki, J.A. (Eds.) *Ethnobotany in the Neotropics*. Advances in Economic Botany Series, Vol. 1. Bronx, NY: New York Botanical Garden, 24-33.
- Brokensha, D., D.M. Warren and O. Werner (1980) *Indigenous Knowledge Systems and Development*. Lanham: University Press of America.
- Conklin, H.C. (1954) *The Relation of Hanunoo Culture to the Plant World*. PhD thesis, New Haven CT: Yale University.
- Cox, P.A., L.R. Sperry, M. Tuominen and L. Bohlin (1989) Pharmacological Activity of the Samoan Ethnopharmacopoeia. *Economic Botany* 43: 487-497.
- Davis, E.W. (1999: 46) Ethnobotany: An Old Practice, A New Discipline. In R.E. Schultes and S. von Reis (Eds.). *Ethnobotany: Evolution of a Discipline*. London: Chapman and Hall.
- Ellen, R.F. and H. Harris (1999) Embeddedness of Indigenous Environmental Knowledge. In: D.A. Posey (Ed.) *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity: A Complementary Contribution to the Global Biodiversity Assessment*. Nairobi/London, UNEP/ITP.
- Fuchs, L. (1542) *De Histori Stirpium* .
- Goodenough, W.H. (1956) Componential Analysis and the Study of Meaning. *Language* 32: 195-216.
- Grove, R. (1996) Indigenous Knowledge and the Significance of South-West India for Portuguese and Dutch Constructions of Tropical Nature. *Modern Asian Studies*, 30, pp. 121-143.
- Harshberger J.W. (1896) Purposes of Ethnobotany. *Botanical Gazette* 21(3): 146-154.
- Heywood, V. H. (Ed.) (1996) *Global Biodiversity Assessment*, United Nations Environment Programme (UNEP). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kay, P. (1966) Ethnography and Theory of Culture. *Bucknell Review* 14: 106-113.
- Leakey, R.E. (1991) Keynote Address, in R. E. Leakey and L. J. Slikkerveer (Eds.) (1991) Origins and Development of Agriculture in East Africa: The Ethnosystems Approach to the Study of Early Food Production in Kenya, *Studies in Technology and Social Change* No. 19. Ames: Iowa State University Research Foundation, pp. vii - xv.
- Leakey, R.E. and L.J. Slikkerveer (Eds.) (1991) Origins and Development of Agriculture in East Africa: The Ethnosystems Approach to the Study of Early Food Production in Kenya, *Studies in Technology and Social Change* No. 19. Ames: Iowa State University Research Foundation.
- Leakey, R.E. and L.J. Slikkerveer (1993) *Man-Ape Ape-Man; The Quest for Human's Place in Nature and Dubois' 'Missing Link'*. Baarn/Leiden: Ambo/NFKWS.
- Linné, C. von (Linnaeus) (1753) *Species Plantarum* .
- Martin, G.J. (1995) *Ethnobotany: A Methods Manual*, WWF/UNESCO/Kew. London: Chapman and Hall.
- Orta, G. da (1563) *Colóquios dos Simples e Drogas de Cousas Mediciniais da India Coloquios*.

- Pankhurst, R. (1968) *Economic History of Ethiopia 1800-1935*. Addis Ababa: Haile Selassie I University Press.
- Posey, D.A. (1984) A Preliminary Report on Diversified Management of Tropical Forests by the Kayapó Indians of the Brazilian Amazon. In: G.T. Prance and J.A. Kallunki (Eds.) *Ethnobotany in the Neotropics* (Advances in Economic Botany 1). New York: New York Botanical Garden, pp.24-33.
- Posey, D.A. and G. Dutfield (1996) *Beyond Intellectual Property: Toward Traditional Resource Rights for Indigenous Peoples and Local Communities*. Ottawa: International Development Research Centre (IDRC).
- Ray, John (1682) *Methodus Plantarum*.
- Reede tot Drakesteijn, H.A. van (1678-1693) *Hortus Indicus Malabaricus*, 12 Vols., Amsterdam.
- Richards, P. (1985) *Indigenous Agricultural Revolution*. London: Unwin Hyman.
- Richards, P. (1989) Indigenous Agricultural Knowledge and International Agricultural Research. In P. Richards, L.J. Slikkerveer and A.O. Phillips (Eds.) *Indigenous Knowledge Systems for Agriculture and Rural Development: The CIKARD Inaugural Lectures, Studies in Technology and Social Change* No. 13. Ames, Iowa State University Research Foundation, pp. 4-18.
- Rindos, D. (1984) *The Origins of Agriculture: An Evolutionary Perspective*. Orlando: Academic Press.
- Rump, G.E. (Rumphius) (1741-1755) *Herbarium Amboinense*.
- Slikkerveer, L.J. (1990) *Plural Medical Systems in The Horn of Africa: The Legacy of 'Sheikh' Hippocrates*. London: Kegan Paul International.
- Slikkerveer, L.J. (1992) Indigenous Agricultural Knowledge Systems in Kenya: Towards Conservation of Bio-Cultural Diversity in East Africa. In: W. Adams and L.J. Slikkerveer (Eds.) *Proceedings of the Conference of the African Studies Association of the United Kingdom (ASAUK) on Indigenous Knowledge and Change in African Agriculture*. Sterling: University of Sterling, pp. 19-39
- Slikkerveer, L.J. (1997) Ethnoscience and the Study of Bio-Cultural Diversity. In: D.A. Posey (Ed.) *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity: A Complementary Contribution to the Global Biodiversity Assessment*. Nairobi/London: UNEP/ITP, pp. 223-227.
- Warren, D.M., L.J. Slikkerveer and S.O. Titilola (Eds.) (1989). Indigenous Knowledge Systems: Implications for Agriculture and International Development, *Studies in Technology and Social Change* No. 11. Ames: Iowa State University Research Foundation.
- Warren, D.M. (1983) The Techiman Bono Ethnomedical System. In: Yoder, P.S. (Ed.) *African Health and Healing Systems: Proceedings of a Symposium*. Los Angeles: Crossroads Press.
- Wells, M. (1995) Social-economic Strategies to Sustainably Use, Conserve and Share the Benefits of Biodiversity. In: Heywood, V.H. (Ed.) *Global Biodiversity Assessment*, UNEP. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1016-1036.
- World Health Organisation (1978) *International Conference on Primary Health Care* (PHC), *Alma Ata*. Geneva: WHO.
- WRI/IUCN/UNEP (1992) *Global Biodiversity Strategy*. Washington D.C.: World Resources Institute.

Summary

In the relationship between humans and their natural environment, the interaction with plants reveals a particularly mutual pattern that goes back to prehistory. In traditional medicine, for instance, apart from the empirical-rational aspects of the patient-plant-healer interaction, also magico-religious aspects play an important role in the healing process.

Following the early foundations of classical European ethnobotany by such Greek authors as Theophrastus of Erasia (*3rd Century BC*) and Dioscorides (*1st Century AD*), the true development of modern medical ethnobotany occurred during the Renaissance with Europe's expansion into the Old and New Worlds. The Leiden tradition established by scholars such as Clusius, Bontius, Van Reede tot Drakenstein, Linnaeus, and Boerhaave soon came to incorporate indigenous knowledge and use of medicinal plants in printed herbals or *Herbaria* that established the formative period of modern scientific medical ethnobotany and ethnopharmacology.

After the separation between the natural scientists' specialisation of *economic botany* and the social scientists, *ethnobotany*, by the end of the 19th century, the new field of 'ethnoscience' developed to study the totality of the place of plants within non-Western cultures from the local peoples' point of view. Following the introduction of the concept of 'knowledge systems' in development studies in the early 1980s, it became feasible to observe local, regional and modern systems of knowledge and practice concerning medicinal plants to interact on a more equitable level with Western systems showing the great potential of *Indigenous Knowledge Systems (IKS)* for the improvement of health care, agriculture, natural resources management and bio-cultural conservation around the globe.

The general contribution that can be expected today from the new field of study of Ethnobotanical Knowledge Systems (EKS) has to address the current environmental crisis by building a bridge with many arches between modern, Western and traditional, Non-Western knowledge and practice, between Western scientists and traditional experts, and between pharmaceutical companies and traditional and indigenous peoples to ensure a synthesis in knowledge accumulation and exchange, equal benefit sharing, and respect for intellectual property rights of local communities.

Today, the fact of great and rapid extinction of biodiversity of plant and animal species poses a threat to the eventual survival of humankind. However, even more so alarming is the loss of cultural diversity in terms of disappearing traditional knowledge of medicinal, aromatic and cosmetic plants as a result of globalisation, that in some cases seems to surpass the loss of the plant species themselves. This was recently confirmed in a study of *Jamu* in Indonesia showing the decline in knowledge of herbal medicine among healers that threatens the *Materia Medica* of South-East Asia. In this context, it is of historical significance that the Board of the Martha Tilaar Foundation has decided to establish an Extraordinary Professorial Chair of Ethnobotanical Knowledge Systems with regard to Medicinal Plants in Developing Countries at the Universiteit

Leiden Branch of the National Herbarium of The Netherlands.

In line with the work and vision of Mrs. Dr. Martha Tilaar, it is the aim of the Professorial Chair to facilitate research and training in indigenous knowledge and use of medicinal, aromatic and cosmetic plants in developing countries - notably Indonesia, Kenya and the Mediterranean Region - with a view to biodiversity conservation, health care improvement and the prevention of cultural loss. Confronted with such a challenge, inspiration is found in the words that were spoken exactly a decade ago in this Great Hall of the Academy by the Kenyan anthropologist and conservationist Richard Leakey (1991: vi) in his Keynote Address to a Leiden/Nairobi Symposium: *‘The use of modern knowledge and the application of traditional knowledge, better still, the use of what is the best from the North with what may be better from the south, is...more and more the challenge of the future.’*

It is hoped that the complex bridge that I seek to build and to strengthen will not only highlight the great potential of indigenous knowledge systems, but also the underlying, non-Western philosophies of nature and the environment as to eventually contribute to a better future of *Homo sapiens*.