

# De actuele betekenis van Turftextiel

Prof. Dr. Fritz Ewald – Frankfurt

*Prof. Fritz Ewald uit Frankfurt, emeritus hoogleraar in de biologie, houdt al vele jaren lezingen over turfvezel en turfvezelhoudende producten.*

*Het verslag van onderstaande lezing mochten wij met zijn toestemming publiceren.*

Op 26 april 1986 explodeerde in Tsjernobyl in de Oekraïne een kernreactor. Radio-actieve wolken strekten zich over grote delen van Europa in de volgende dagen en weken. En elk stofdeeltje van deze meer dan 1000m hoge explosie-wolk droeg radio-actief materiaal met zich mee: in grote hoeveelheden Jod. 1331, met zijn affiniteit tot de schildklier, in het bijzonder voor kinderen en jeugdigen; strontium 90 met zijn tendens zich in plaats van kalk in de beenderen op te slaan; Caesium 137, dat zich in plaats van kalium in de spieren concentreert. Al deze stoffen zijn schadelijk voor de cellen en kankerbevorderend.

Weinig dagen na de catastrofe waren de gevolgen waarneembaar. Velden bossen en steden waren radio-actief besmet. Groente, melk e.d. werden ongeschikt voor consumptie. De gerechtvaardigde angst van de mensen, met dodelijke stoffen in aanraking te komen, was overal beleefbaar en men trachtte zich tegen de radio-actieve besmetting te beschermen. Verwarring was aan de orde van de dag, want de autoriteiten waren niet in staat deze catastrofe juist te beoordelen en voorzieningen te treffen; wetenschappers wisten in veel opzichten geen antwoord en spraken elkaar tegen. Hier was iets gebeurd waarmee men dacht pas in de verre toekomst rekening te moeten houden; angst en verkeerde informatie leidden vaak tot overdreven of zelfs verkeerde maatregelen.

Naarmate de fall-out periode langer aanhield nam de vraag naar turftextiel toe. In “mensch und Kleidung” nr. 27 en 28 verschenen aanwijzingen door Juliane Endlich naar aanleiding van de situatie na Tsjernobyl en turfvezeltextiel (1).

Het wordt duidelijk dat turfvezels voor mensen bruikbaar gemaakt kunnen worden b.v. als vulling van dekbedden, voor dekens, onderleggers en kleding, waarbij een kritische beschouwing de grenzen van de toepassing zal aangeven.

## **Oorsprong van de turfvezels.**

Voordat wij ons met turfvezels bezighouden, moeten wij weten waar ze vandaan komen. Turfvezel is een bestanddeel van het zogenaamde Wollegras (*Eriophorum Vaginatium*) dat op veen en veenachtige bodem groeit. Het hoogveen ontstaat steeds op een bodem die arm is aan minerale stoffen en een min of meer waterdoorlaatbare ondergrond is. Het regenwater verzamelt zich als in een schaal die aldus langzamerhand vol loopt. Slechts weinig plantenfamilies handhaven zich onder deze omstandigheden; het oorspronkelijke landschap met bodem en struiken, zelfs gehele bossen gaan in verloop van eeuwen langzaam te gronde, zij “verturft”. Alleen mossen, heidesoorten en enige grassen kunnen hierop aan de oppervlakte leven. Vooral mossoorten gedijen erop. Zij overwoekeren alles, ook zichzelf.

In de loop der jaren wordt aldus een sponsachtige massa gevormd, die tot 25 maal zijn gewicht aan water opneemt en steeds hoger wordt. Het oppervlak van een dergelijk veen ligt duidelijk boven het niveau van de omgeving. Daarom spreekt men van hoogveen. Laagveen daarentegen is, zoals de naam al uitdrukt, vlakker. Het is rijker aan voedingsstoffen en heeft daardoor een rijkere plantengroei, zoals berken, elzen, essen en grassoorten.

Wollegras groeit graag in hoogveen, sterft steeds weer af maar komt steeds weer op. De

bladnerven van dit gras uit de “witte” turf leveren ons de turfvezels, witte turf noemt men de bovenste turflaag, vanwege de lichtere kleur, in tegenstelling tot zwarte turf, die daaronder ligt en vrijwel geen zichtbare plantenresten meer heeft en waar het “verkolingsproces” reeds duidelijk zichtbaar is. Vandaar de donkere kleur.

Voor de duidelijkheid moet gesteld worden dat verturving noch verrotting noch gisting is. Bij de verturving begint na het afsterven van de plantendelen een langzame afbraak van de organische substantie, die over vele tussenfasen leidt tot huminstof-systemen. Dit zijn ondanks hun gemis aan structuur relatief stabiele mengsels met zeer bijzondere eigenschappen die zich op weg naar koolvorming bevinden en na zeer lange tijd overgaan tot bruinkool en vervolgens tot steenkool.

Bij de turf staan de opstijgende krachten (Levenskrachten) in de nog aanwezige levensprocessen van de plantenwereld tegenover de neergaande processen, waarin de plantenwereld tenslotte vergaat. Men kan ook zeggen: in de turf is een leven bijna verdwenen: de processen zijn stationair geworden. Daarom gaf Dr. Rudolf Steiner aan zijn medewerkers de algemene suggestie: in de turf heeft het etherische een neerdalende tendens; deze moet in een opstijgende veranderd worden. In zijn boek “Grundlegendes für eine Erweiterung der Heilkunst nach geisteswissenschaftlichen Erkenntnissen” wordt gezegd: het plantenwezen vervalt in twee delen: het ene trekt naar het leven, staat geheel binnen het bereik van de omgeving, het zijn de ontkiemende leven- en bloesemdragende organen; het andere tendert naar het levenloze en blijft in het bereik van de uitstralende krachten en omvat het verhardende, hetgeen de levende substantie omhulling en steun geeft.

Volledigheidshalve volgt hier de Duitse tekst: “Das Pflanzenwesen zerfällt in zwei Glieder: das eine zielt nach dem Leben hin, es steht ganz in Bereich des Umkreises, es sind die sproddende wachstums- und blüentragenden Organe: das andere tendiert zum Leblosen, es verbleibt im Bereich der ausstrahlenden Kräfte, es umfasst alles Verhärtende, was der lebenerfüllten Substanz Hülle und Stütze gibt”.

In een dergelijke substantie- stroomt verandert levenloos in levendig, levendig verandert in levenloos; in deze stroom staat de plant. Met overvloedige, zich steeds weer vernieuwende en weer afstervende plantengroei hebben wij bij de vorming van hoogveen te maken. Daarbij komt zoals reeds aangeduid dat hoogveen heuvels zijn. Heuvels nemen echter – als men de aanwijzingen van Rudolf Steiner volgt, b.v. In de “Landwirtschaftliche Kurs” die hij in Koberwitz 1924 heeft gehouden, etherische en kosmische klachten uit de omgeving bijzonder goed op. Eeuwenoude groei- en vormkrachten van een oorspronkelijk gezonde gifvrije, bezielde natuur zijn in de turfvezels vastgehouden, opgeslagen.

### **Eigenschappen van Turf en turfvezels.**

Uit het tot dusver gezegde over ontstaan en samenstelling van de turf kunnen enige natuurkundige eigenschappen direct afgeleid worden. Doch voor een verder begrip van alle werkingen moeten geesteswetenschappelijke gezichtspunten aangehaald worden, zoals door Rudolf Steiner aangegeven is. Daarbij kan er vanuit gegaan worden dat veel zaken die voor turf gelden, ook voor de turfvezels kunnen gelden omdat zij bestanddeel van turf zijn.

### **Turf conserveert.**

Turf conserveert niet alleen in het veen verzonken eikenstammen of veenlijken. Ook fruit en groente ingebed in turf blijven langer vers. Het is niet alleen het ontbreken van zuurstof en het zure milieu dat noch verrotting, noch gisting toestaat, het zijn ook de in turf gebonden stoffen en werkingen die ontbinding tegengaan. Kompostheuvels zou men ermee moeten afdekken. “Daardoor worden de erin plaatsvindende omzettingsprocessen tegen storingen uit de buitenwereld actief beschermd” zegt Rudolf Steiner in de reeds geciteerde landbouw cursus in Koberwitz. Ook voor het behouden van de processen en de effectiviteit van biologisch-dynamisch preparaten is het afdekken met turf nuttig. In tuinaarde verwerkt maakt het de grond losser, het belemmert echter de sapstroom van de plantengroei op

hinderlijke wijze en is zelfs schadelijk. Men moet turf dan ook nooit gebruiken voor bemesting, want turf heeft in natuurlijke toestand absoluut geen bemestende werking.

### **Turf heeft een verwarmende werking.**

De verwarmende, vitaliserende werking wordt sinds lange tijd gebruikt bij de behandeling van reumatische, sclerotiserende ziektevormen. Hier doet zich de hoge soortelijke warmte gelden, die eigen is aan de in de turf aanwezige huminstoffen: dergelijke warmte kan gemakkelijk opgeslagen worden (2). Het behoeft geen nader betoog dat juist bij de therapeutische toepassingen van turfproducten en preparaten rekening gehouden moet worden met de individuele gevoeligheid of overgevoeligheid. Dit geldt eveneens voor het dragen van turfvezeltextiel, waarover verder nog gesproken wordt. Iedereen kent het onbehagen bij het dragen van weinig zorgvragende synthetische textiel. Men zweet en stinkt er zeer snel in. Meestal is dit het gevolg van een snel optredende warmtestuwing ten gevolge van onvoldoende uitwaseming of ontbrekend absorptie vermogen van het weefsel. Turftextiel heeft zulke nadelen niet.

### **Turf bindt vocht.**

De turfvezel heeft een gering soortelijk gewicht. Daarom zijn weefsels van turfvezels soepel en licht. Zij binden vocht door het colloïde karakter van de in de turfvezel aanwezige huminstoffen. Er ontstaat een soort sponswerking na wateropname. Door het sterk ademende vermogen wordt het verdampende vocht gemakkelijk naar buiten getransporteerd. Het is ook aan de huminstoffen te danken dat zulke weefsels reuk, zweet en zouten zeer goed binden. Turfvezels kunnen probleemloos met wol gesponnen worden. Een gehalte aan turfvezel van 40 – 60% in een turf/wolmengsel voldoet uitstekend. Ook bij dergelijke weefselmengsels blijven de eigenschappen van de turfvezels volledig gehandhaafd en vullen de eigenschappen van de andere meegesponnen draden aan.

### **Brandgedrag en elektrostatische oplading.**

Turfvezels branden nagenoeg even slecht als wol, zij smeulen en verkolen eerder. Geheel anders dan kunststof garens, die met een hete vlam kunnen verbranden, waarbij ook nog giftige gassen vrijkomen. Turfvezels worden in het dragen totaal niet opgeladen, hetgeen anderszits bij synthetische vezels gemakkelijk gebeuren kan.

### **Turf en zonnestraling.**

Turfvezelhoudend weefsel verwarmt op een zeer specifieke wijze. Daarbij speelt een warmte activerend proces een rol, waarbij energierijk licht voor de bruine huminstoffen in langgolelige warmte straling omgezet wordt. (3) Het licht heeft reeds een zeer korte golflengte. Nog korter is deze bij UV-licht. Deze lichtdeeltjes beschadigen eiwit en cellen. Een omzetting van deze kortgolelige straling in langgolelige vindt ook in de menselijke huid plaats, door de aanwezigheid van endogene melanine verwant aan de huminstoffen. Het is het bruine pigment in de huid, dat wij van zomersproeten kennen. Het wordt gevormd door melanozyten ter bescherming van de huid tegen energierijke straling, het ultraviolette licht, dat voortdurend vanaf de zon op de aarde straalt, tegen deze levensbedreigende straling, koud en onzichtbaar, wordt de mens beschermd door versterkt zweeten (ook in zweet bevinden zich V-absorberende stoffen) en door het beschikbaar stellen van werkzame stoffen door het lichaam zelf (enzymactivering), die schade aan de cellen direct repareren door cellen vermeerdering (hoornhuid) en door vorming van kleurstof in de huid. Daarmee is de actualiteit van het dragen van turfvezeltextiel in samenhang met gevaarlijke stralingen duidelijk geworden.

Het van de zon en uit de wereldruimte op de aarde stralende UV-licht werd tot dusverre voor het grootste deel reeds op zijn weg naar de aarde door een beschermende ozonlaag opgehouden respectievelijk tegengehouden. Wij weten thans dat deze ozonlaag door opstijgende fluorkoolwaterstoffen beschadigt wordt, waardoor de aarde steeds meer aan ultra violette straling wordt blootgesteld. Als wij de soorten straling bekijken die uit de wereldruimte en van de zon komen: radiogolven, warmte, licht en UV-licht dan worden de

stralen in deze volgorde steeds korter (met röntgenstralen bereikt deze reeks het nulpunt).

Wat tot dusverre min of meer continue straalde, laat nu de geigerteller knetteren: Gamma, Beta, Alphastraling treedt op: radio-actieve straling. De chemische werking die UV-licht in de cellen uitoefent, wordt cel-vernietigend bij de röntgen en radio-actieve straling.. als zij het celweefsel treffen. DNA-schade in de kernsubstantie van de cellen treedt op en leidt tot onherstelbare schade. Hoofdzakelijk nog jong, groeiend weefsel en weefsel met snelle celvermeerdering zoals bloedcellen, kiemcellen en cellen van de darmslijmvlies wordt beschadigt daarom lopen vooral kinderen gevaar.

### **Turfvezel als bekleding**

Een gezonde constitutie is tot op zekere hoogte in staat weerstand te bieden aan schade door straling of verteert deze beter. Daarom is een lichamenlijk en geestelijk gezonde levenswijze uiterst nuttig. Bij een dergelijke levenswijze heeft ook een natuurlijke kleding zijn plaats inclusief het dragen van turfvezelhoudende kleding. Eveneens kunnen in de slaap- en woonsfeer turfvezelproducten zinvol toegepast worden. Een directe bescherming tegen radioactieve straling kan echter uitsluitend door speciale kleding bereikt worden.

### **Turf en de menselijke huid.**

De anti-bacteriële eigenschappen van turfproducten zijn direct aan de opgeloste bestanddelen in de turf toe te schrijven. Open wonden genezen sneller en infectie wordt tegengegaan, hetgeen met name veroorzaakt wordt door de zure PH-waarde van het veenwater.

Turfvezelhoudend weefsel geeft de mens een omhulling, die in zekere zin overeenkomt met fysiologische omstandigheden van de menselijke huid. In de turfvezel die naar zijn oorsprong een grassoort is, is nog veel kiezelzuur aanwezig, afkomstig van het hoge kiezelzuurgehalte van het wollegras. Kiezelsubstantie, SiO<sub>2</sub> is een kwarts, dat een sterke affiniteit heeft met het licht, tot de kosmische omgeving. Aan de andere kant is er sprake van de donkere koolstof, die behoort tot het huminsysteem. Ook in de menselijke huid bevindt zich relatief veel kiezelzuur, terwijl de melaninevormende pigmentcellen verwant zijn aan huminstoffensysteem. Ook in de huid reageren deze stoffen op prikkels uit de omgeving met een overeenkomstig antwoord van het aangesproken afweersysteem. Zo wordt begrijpelijk dat turfvezelhoudend weefsel de beschermende omhulling van de mens, zijn huid, bij de afweer tegen schadelijke invloeden ondersteunen kan.

### **Turf ondersteunt de levenskrachten.**

Turfvezelhoudend weefsel verwarmt op een zeer speciale manier. Levenskrachten hebben warmte nodig. Een activering van het potentieel aan levenskrachten is overal noodzakelijk, waar ziekmakende invloeden verlamdend werken. Daartoe is turfvezelhoudend weefsel in twee opzichten nuttig: Het helpt preventief de gezonde mens; het ondersteunt genezend het gezond worden van de zieke. W. Dethlof heeft in zijn bijdrage "die dreifache Hülle, vom Urbild der Bekleidung aus Sicht einer differenzierten Materialkunde" in "Mensch und Kleidung" nr. 15/16 1982/83 (4) deze gegevens in een korte formule samengevat; voor verzwakte levenskrachten: plantenvezels zoals linnen, brandnetel (en hiertoe behoren zeker ook de turfvezels); voor een verzwakt fysiek lichaam: dierlijke vezels zoals wol.

### **Geschiedenis der turfveredeling.**

Uit een zeer interessante lezing door Henri Smits op 26 november 1960 in Stuttgart horen wij het weinige, dat Rudolf Steiner over de turfvezelveredeling gezegd heeft. Er was destijds onder de benaming "Der Kommende Tag" een samenwerking van meerdere firma's, waartoe ook een onderzoeksinstituut behoorde. Daar was ook een tijdlang de jonge Henri Smits werkzaam. In 1920 gaf Rudolf Steiner hem de suggestie, van de in het hoogveen voorkomende turfvezels een spinbaar materiaal te maken. Dergelijk textiel zou warmer en steviger dan wol zijn en een zekere bescherming bieden tegen werking van straling, meende

Steiner. Sedertdien zijn er vele pogingen gedaan om met behulp van de receptuur suggesties van Steiner dergelijke vezels te verkrijgen. Ook Johannes Kloss in Zweden, die zich vele jaren met de turfvezelveredeling bezig houdt, verkreeg tot dusverre geen bevredigende resultaten. Het is zijn verdienste met oneindig geduld, uithoudingsvermogen en met financiële offers een technische methode ontwikkeld te hebben waarmee het mogelijk is turfvezels uit de turfmasse te scheiden en zodanig te behandelen dat daaruit een materiaal ontstaat dat met wol of zijde gekeerd en versponnen kan worden (5)

Het is echter niet gelukt turfvezels zodanig te behandelen zoals Dr. Steiner had aangegeven en daaruit bruikbaar weefsel te maken

#### **Literatuur:**

1. *Juliane Endlich "tschernobyl und die Torffaser", "Mensch und Kleidung" nr. 28, 1986, blz. 24-26*
2. *Dr. Rudolf Steiner, "Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft", "Landwirtschaftliche Kurs", Koberwitz 1924, Rudolf Steiner Verlag, CH-4143 Dornach.*
3. *Dr. W. Ziechman, "Die struktur der Huminstoffen und ihre physiologischen Eigenschaften", "Erfahrungsheilkunde". 1979/3 blz. 133-140*
4. *W. Delthloff, "Die Dreifache Hülle", "Mensch und Kleidung" nr. 15/16, 1982/83, Blz 28-30.*
5. *Johannes Kloss, "Deutsches Textilforum", nr. 1/1983, ISSN 0722-1258, Hannover 1, Postfach 5944.*
6. *Kaus von Grumkow, "Die Entwicklung der Torffaser und ihre Rohstoffbasis", "Mensch und Kleidung" nr. 19/20, 1982/83, blz 41-42.*
7. *TELMA, "Berichte der deutschen Gesellschaft für moor- und Torfkunde". Bd. 13, 1983, Bd 14, 1984, Hannover.*

Een uitgave van:

*stichting Eriophorum*

*Stichting ter bevordering van ontwikkeling, technologie en toepassing van de turfvezel. Rijperweg 38, 1462 MC Midden-Beemster – Holland.*

*Tel.: +31-(0)299-681928 -n Fax +31-(0)299689699*

#### **Dr. M. Hauschka**

##### **De turf als geneesmiddel (Heilmittel)(1)**

Als in de herfst de bladeren vallen en de planten hun substanties aan de aarde teruggeven, vindt het verteringsproces van deze plantenresten plaats en er ontstaat humus voor een nieuwe vegetatie. Er zijn gebieden op aarde, geografisch en geologisch bepaald, waar dit verteringsproces van de plantenoverblijfselen niet normaal verloopt; in zulke gebieden heeft de aarde a.h.w stofwisselingsproblemen. De plantenresten worden niet verteerd maar gemummificeerd; zij blijven a.h.w om in de beeldspraak te blijven, in de maag van de aarde liggen. Dit is een verschijnsel, dat geesteswetenschappelijk benaderd kan worden. Deze gebieden worden gevormd door veen resp. turf. Zoals bekend, groeit het hoogveen. De afgestorven en gemummificeerde plantenresten vormen een sponsachtige structuur, waarin voortdurend grondwater naar de oppervlakte opstijgt. Op dit vochtige oppervlak groeit het volgende jaar een nieuwe plantenlaag, die de volgende herfst weer afsterft en mummificeert. Zo groeit het hoogveen in de loop van tientallen en honderden jaren vaak tot aanzienlijke hoogte – vandaar de naam "hoogveen". Dit proces van turfvorming vindt plaats onder invloed van werkingen, die natuurwetenschappelijk niet geheel verklaard kunnen worden. De verzorging van de natuur is de taak van de z.g. elementaire wezens die de opdracht hebben

ordenend en scheppend in de natuur te werken en zo de verbinding van de aarde en kosmos tot stand te brengen. Deze natuurwezens worden in de herfst – bij het vergaan van plantenresten – vrij; bij turf-vorming echter blijven zij aan de gemummificeerde vormen gebonden. Hierdoor worden zij in de loop van tientallen en honderden jaren boos; vandaar de griezelige sfeer in/boven het hoogveen. Rudolf Steiner heeft er op gewezen, dat de verlossing van deze elementaire wezens een opgave voor de mens zou kunnen zijn.

De plantaardige basis van een veengebied wordt voornamelijk bepaald door het schedegras (*Eriophorum vaginatus*), met een vezelige bladnerf. Rudolf Steiner wees er op, dat door de behandeling van de vezels de elementaire wezens weer tot leven gewekt kunnen worden en a.h.w te bevrijden. Uit dankbaarheid zouden ze de mens beschermen tegen invloeden, die zich in de nabije toekomst zullen ontwikkelen n.l dat de atmosfeer van elektriciteit, electromagnetische velden, stralingen doortrokken zal worden waardoor het leven op aarde voor de mens tot een kwelling wordt. Kleding uit turfvezels kunnen de mens beschermen tegen deze invloeden. (uit gesprekken van Rudolf Steiner met Dr. Ita Wegman ca. 1920)

Dr. Hauschka was actief bezig met de praktische verwerking van turfsubstanties. Er werden vloeistoffen ontwikkeld voor therapeutische toepassing uit organische substanties die zich in het stadium van “verturfen” bevinden en die samenwerking met Dr. Jensen Hillringhaus in de therapie van de moderne ziekteverschijnselen worden toegepast. (2)

Uitgangspunt voor de ontwikkeling van dit preparaat was het optreden van wisselende weersgevoeligheid bij patiënten. De meteorologische en klimatologische verschijnselen vertonen de laatste jaren een sterk verandering en de gevoeligheid van de mens voor ziekmakende processen, is aanzienlijk toegenomen.

Deze veranderingen ontstaan o.a door het optreden van versterkte radioactiviteit veroorzaakt door atoombom-explosies.

Een en ander leidde ertoe, dat de z.g. gevarengrens, die tot dusverre willekeurig werd toegepast onder druk van de feitelijke situatie geregeld bijgesteld werd. De huidige meteorologische veranderingen worden gekenmerkt door hun a-ritmische karakter, waarneembaar tot in de verschuiving van de jaargetijden. De weersveranderingen zijn heftig en laten extreme schommelingen zien. De luchtdrukwisselingen hebben vaak een sterk en snel wisselend verloop.

Naast klachten over weersgevoeligheid komen hier andere klachten bij, die de gangbare therapieën niet aankunnen. De nieuwe symptomen uiten zich vooral door algemene en langdurige nervositeit, geprikkeldheid, slaapstoornissen, vermoeidheid, hartklachten en migraine-achtige hoofdpijn. Daarbij treden deze storingen in bepaalde periodes bijzonder sterk op.

De indruk bestaat dat het hier gaat om a-ritmische en disharmonische ontwikkelingen. Zowel de omhullingen van de aarde als die van de mens blijken in hun natuurlijke evenwicht en hun wederzijdse afhankelijkheid gestoord. De “etherische”organisatie van de mens schijnt het sterkst onder deze invloeden te lijden. In samenhang hiermee staat vermindering van de natuurlijke weerstand, die juist op harmonie georiënteerd is en waardoor klachten veroorzaakt worden.

Rudolf Steiner voorzag al ca. 40 jaar geleden dat negatieve invloeden (o.a als gevolg van electromagnetische straling o.a. veroorzaakt door radar, satellieten, telefoonnetten, hoogspanningsleidingen) voor de mens een bedreigend karakter kunnen aannemen. Vandaar de poging de verloren gegane harmonie door plantenstudies uit het proces van turfvorming te herstellen.

De op een bepaalde diepte van het veen gewonnen extracten, werden door ritmische behandeling in bruikbare injectiepreparaten verwerkt, maar ook in zalf, oliën en badpreparaten. Volgens Dr. Jensen-Hillringhaus(3) bewerken de medicamenten het verdwijnen van jeuk, slaapstoornissen en hartklachten. Er ontstaat de ervaring van een beschermende omhulling en het concrete gevoel van een biologische en een zielsmatige harmonisering. “Uit mijn proeven ontstond een ander toepassingsgebied nl de vaak voorkomende beschadiging van de tussenwervelschijf” (“Bandscheibe”). Een derde

toepassingsgebied ontstond bij de bestrijding van pijn bij Ca, in het bijzonder bij metastase pijnen. Deze ervaringen lijken mij juist in dit toepassingsgebied belangrijk, omdat zonder twijfel ook bij zware gevallen beslissende pijnverminderende werkingen waargenomen konden worden. Een reeks van artsen hebben deze ervaringen bevestigd.

1 Bron: Dr. M. Hauschka-Heilmittellehre.

Uitg. Vittorio Klostermann GmbH Frankfurt am Main.

2 (Dr. med. Jensen-Hillinghaus, "bericht over de werking van het preperaat Solum Uliginosum Comp" Juli 1960,

3 Bron: Wala Heilmittel-Laboratorium. Eckwälden:

"Erfahrungen mit dem Präparat Solum Uliginosum Comp."

Therapeutischer Erfahrungsaustausch für Ärzte, Heft 8

## **Verkorte weergave van de lezing door Henri Smits**

### **November 1960 Stuttgart.**

Rudolf Steiner heeft zich nooit rechtstreeks over turf uitgelaten. De door hem aangereikte suggesties bereiken ons door opgetekende gesprekken met bijv. de Hollandse arts Dr. Ita Wegman en de chemicus Henri Smits, die in zijn jonge jaren met aanwijzingen van Rudolf Steiner op laboratoriumschaal experimenteerde met turfsubstanties. Op 26 november 1960 hield Henri Smits een lezing te Stuttgart waarin hij de achtergronden schetst, die de basis vormden voor het onderzoek. Onderstaand een verkorte weergave van de inhoud van deze lezing.

Het proces van de turfvorming kan ook als "verkoling" gezien worden, dat bestaat uit een afname van het O-(zuurstof) en H-(waterstof) gehalte en de toename van C (koolstof). Men kan het -niet exact wetenschappelijk- als vuistregel als volgt voorstellen. Er ontsnappen gasvormig of vloeibaar 2C, 3O, 6H dus een relatieve toename van koolstof. Er blijven zure, koolstofrijke koolwaterstoffen over, die als turf beschouwd kunnen worden. Als plantenresten in turf conserveren is afsluiting van de lucht noodzakelijk, hetgeen door bedekking of vulling met water bereikt wordt.

### **Vorming van het hoogveen.**

Bij een vochtig, koel klimaat vormt zich op oppervlakken, die arm aan minerale stoffen zijn, ruwe humus. Dat zijn afgestorven plantenresten, die vochtig samenklonteren, vetig en verzadigd met water worden. Van onder af kan geen water opstijgen, van bovenaf wordt het regenwater opgezameld. Dit zijn de voorwaarden op deze ruwe humus Mossen – Spagnum soorten – gaan groeien, die geen enkele voorwaarde van de aanwezigheid van voedingsstoffen stellen. Deze mossen beginnen alles te overwoekeren en voor zover er nog andere planten voorkomen, te verstikken. Dit spagnum heeft de eigenschap water tot 25 maal het eigen gewicht op te zuigen, waardoor het in zijn eigen water verstikt. Op deze afstervende mossen groeien nieuwe generaties, waardoor voortdurende aangroei naar boven plaatsvindt. Vandaar de naam "Hoogveen".

Een plant, die zich in dit milieu, waarin eigenlijk geen plantengroei mogelijk is, weet te handhaven is het z.g. Wollegras ("Eriophorum vaginatum").

In de verturfde resten bevinden zich bladvezels, die voor verdere bewerking belangrijk zijn. Vermeldenswaard is de eigenschap van turf, dat bijv. vruchten en groente, die er in bewaard worden, vers blijven en hun aroma behouden. Turf bindt geuren, een soort deodorant dus. Bekend is de conserverende werking van het hoogveen door de teruggevonden verzonken wegen van planken en de z.g. veenlijken, die na duizenden jaren volledig intact inclusief kleding bij afgravingen gevonden werden. Raadselachtig zijn de in het veen voorkomende z.g. dwaallichten, die door alle tijden heen waargenomen werden. Anderzijds hebben onderzoekers vaak jarenlang, tevergeefs getracht ze waar te nemen, waardoor het idee, dat ze

op bijgeloof berusten, voedsel kreeg. De astronoom Bessel, die de dwaallichten van zeer nabij kon waarnemen en daarover bericht heeft, alsmede waarnemingen in Midden-Duitsland waarbij het gelukte een messing staaf in de vlam te houden, waarbij bleek, dat de vlammen koud zijn.

Verondersteld is dat het gas PH<sub>4</sub> zou zijn, dat echter bij verbranding een witte rook ontwikkelt, die echter nooit is waargenomen.

Rudolf Steiner geeft aan dat er in planten een z.g substantie stroom plaatsvindt waarvan de opgaande naar het levende tendeert en zorgt voor ontwikkeling van groei en bloei. De neergaande stroom omvat al hetgeen het levende verhardt. Levenloos wordt veranderd in levend en levend in levenloos.

In de wortel van de zich normaal ontwikkelende plant heerst dus een dubbele substantie – stroom; enerzijds worden de voedselhoudende bodemoplossingen naar boven geleid waar deze tot leven komen in het levende, groeiende organisme en anderzijds een toenemend verhardende tendens in de wortel. In de turf daarentegen is de opstijgende stroom verdwenen en de neergaande is stationair geworden. Plantendelen in turf vervallen niet en blijven duizenden jaren behouden. Vandaar dat Dr. Steiner ertegen was om turf te gebruiken voor het losmaken van de bodem, omdat turf tegengesteld werkt op de op- en neergaande substantiestroom en de levenskrachten vasthoudt. Rudolf Steiner gaf ook suggesties hoe turfvezels verrijkt, veredeld zouden kunnen worden, om de latente levenskrachten vrij te maken voor therapeutische en preventieve doeleinden.

In eerste instantie werden bij de proeven o.a toegepast zaadextracten van de kastanje, extract (slijm) van de stokroos en hars van de larix alsmede een zwavelige antimoon verbinding.

Tot zover de lezing van Henri Smits, waarvan een uitvoerige versie in het Duits voor geïnteresseerden beschikbaar is bij de Stichting Eruiphorum

### **Fenomenologische benadering van de turfveredeling.**

Als wij trachten na te gaan om welke redenen die in de lezing van Henri Smits genoemde veredeling substanties gekozen werden, kan wellicht inzicht verkregen worden als deze fenomenologisch benaderd worden.

Als kernstuk van het turfonderzoek moet de opgave gelden: in de turf hebben de levenskrachten een dalende tendens, die in een opstijgende veranderd moet worden. In de natuur moet dus de opstijgende tendens in tegenstelling tot de dalende opgezocht worden: de groeiende delen van de plant richten zich op, strekken zich uit naar het licht – tegen de zwaartekracht in–; de rijpende en afstervende delen neigen daarentegen naar de aarde. Hiervan uitgaande zouden plantensubstanties, die afkomstig zijn van levende, jonge planten toegepast kunnen worden om de sluimerende levenskrachten in de turf a. h.w aan te spreken en tot nieuw leven te wekken. Turf ondergaat een voortdurende verandering: de plantaardige substantie gaat in de loop van duizenden, miljoenen jaren over in het minerale: bruinkool, steenkool, diamant.

Het streven is dus, dit proces te stoppen en te trachten een "omgekeerde" beweging tot stand te brengen bijv. door behandeling met sappen van levende planten. Met andere woorden turfvezels die onderhevig zijn aan een tendens naar het "anorganische" moeten geholpen worden een tendens naar het organische te bereiken.

Tot de anorganische natuur behoort het minerale, zoals gesteente, zand, kolen, turf, humus, water, en lucht. Tot de organische natuur behoren plant, dier en mens. De drie plantendelen, die genoemd zijn, nl van de larix, de kastanje en de stokroos vertonen in hun vormende tendensen een totaal verschillend beeld. De larix heeft een krachtige verticale stam van de wortel tot de kruin. De takken tooien zich in het voorjaar met fijne, zachte naalden op fijn vertakte twijgen, dus geen bladvorming. Larixhout is een duurzaam, zwaar, harsrijk hout, met een intensieve geur van terpentijnolie. In de geneeskunde is de vitaliserende, versterkende werking bekend.



De boom kan tot duizend jaar oud worden. De kastanje daarentegen heeft een massieve, door loof omhulde vorm en een korte dikke stam, die zich vanaf de aarde sterk verticaal vertakt, de kroon van de kastanje vormt duidelijk een binnenruimte, omsloten door de grote bladeren. Opvallend is, dat de zijtakken eerst naar de aarde neigen om vervolgens verticaal omhoog te streven, een beweging die verstrekt wordt door de verticale bloesem (de z.g. “kaarsen”) en de vruchten. Het hout van de kastanje is wit, zacht en kan gemakkelijk bewerkt worden. In de geneeskunde is de “samentrekkende” werking bekend

Er is dus sprake van een grote tegenstelling:

- a. De naar het licht en het verticale strevende, fijnvertakte, naalddragende larix en de schaduwrijke kastanje, die met het bladerdek een gesloten, ronde vorm vertoont.
- b. De rechte, hoge stam van de larix en de gedraaid groeiende korte kastanje.
- c. Larixhout is duurzaam, vergaat niet. Kastanjehout is “brandhout”. De genezende krachten van beiden werken tegengesteld

Voor de behandeling van turfvezels zouden hars van de larix en een deel van het kastanjezaad gebruikt kunnen worden. Omdat larixhars niet wateroplosbaar is, moet een emulgator gevonden worden waarvoor Rudolf Steiner niet zoals gebruikelijk arabische gom voorstelde, maar extract van de stokroos

De stokroos drukt in haar gestalte de ritmische herhaling van een “verbindende geste” uit; zij vermengt de regionen van blad en bloesem, die bij de meeste planten gescheiden zijn: de stokroosbloem ontvouwd zich in de oksel van het blad in een voortdurende herhaling. De stengel groeit omhoog, de vorming van blad en bloesem zet zich voort tot het einde van de groeiperiode. Als de bloesembladeren fijn gewreven en met water vermengd worden ontstaat overvloedig een slijmachtige vloeistof: slijm vinden wij overal in de natuur, waar nieuw leven ontstaat.

Deze slijm lost nu de substanties larixhars en kastanjeschil op tot een emulsie. Hierdoor ontstaat een substantie waarin een dynamisch spanningsveld tussen twee polariteiten ontstaat. Zoals de larixhars, het levenssap, waardoor de larix elk voorjaar weer een groene naaldentooi vormt, tegenover de kastanjeschil, die de kern afsluit, bestemd te overleven, de winter te doorstaan. Het slijm van de stokroosbloesem verbindt de tegenstelling waardoor nieuwe leven kan ontstaan.

Turfvezels, die met deze emulsie in aanraking komen kunnen hun afstervende, inkolende tendens veranderen in verlevendigde, verjongende tendens waarin levenskrachten vrijkomen

Naar een opstel van M. Deutschmann. “Torffaser- Forschung- ein Beispiel für angewandten goetheunismus

### **Het Turfjasje.**

#### **Ofwel: Hoe het een aanwijzing van Rudolf Steiner verging.**

Enige tijd geleden kreeg ik vier knotten wol gemengd met turfvezel cadeau. Nu, al breiende, groeit mijn interesse in deze in deze bijzondere vezel- wat is het bijzondere daaraan? Ik herinner me nog goed, toen ik begin 60er jaren in het Walageneesmiddelen laboratorium werkte, de vreugde over de eerste positieve ervaringen met het preparaat “Solum Uligenosum”. Dat is een moeraswaterextract dat als injectie of olie/emulsie of zalf helpt allerlei door weersinvloeden veroorzaakte of verhevigde pijnen te verzachten.

Dit gaat terug op een opmerking van Rudolf Steiner, dat het voor de toekomst belangrijk zou zijn wanneer het zou lukken de turfvezel zò te prepareren dat hiervan een spinbaar of houdbaar materiaal gevormd kan worden dat geschikt zou zijn voor kleding.

Want turf heeft bijzondere omhullende, warmte-regulerende en stralingwerende eigenschappen.

Turf is een plantaardige substantie, door bijzondere geologische en ecologische omstandigheden niet geheel vergaan, maar in de loop van honderden, duizenden jaren geconserveerd, ja gemummificeerd in moerassen en veengronden.

In onze streken – het noordelijk deel van het noordelijk halfrond – vinden we uitgestrekte laag- en hoogveengebieden, moerassen, drassige heidevlakken met vennetjes. In deze gebieden hangt een speciale, een beetje lugubere, huiveringwekkende elementaire sfeer. Het is de wereld van de misleidende dwaallichten, van boze, maar ook helpende elementaire wezens. Vele volksverhalen spelen zich af in deze veengebieden, in de Engelse “moors”, in de Duitse “Hochmoore. Voor de Europese gebieden is dat grotendeels verleden tijd – door de “civilisatie”, door drooglegging, turfwinning en vervuiling bestaan er hier eigenlijk geen gezonde, “levende” (hoog)-venen meer.

Geologische voorwaarde is een ondoordringbare onderlaag die het regenwater niet doorlaat en geen mineralen afgeeft. In de bovenlaag van stilstaand, voedsel(=mineralen)arm water groeien bepaalde planten, hoofdzakelijk veenmossen, (waarvan in Nederland al 40 soorten bekend zijn)

eenarig wollegras en dopheide.

Deze planten – vooral de veenmossen – zuigen zich vol water, vergaan niet geheel en een volgende generatie planten groeien er bovenop. Zo ontstonden de hoogvenen: in de loop der eeuwen groeiden zij hoger en hoger, een waterkussen vormend tot ver boven de grondwaterspiegel. De laagvenen blijven meer op grondwater-niveau en komen (kwamen) voornamelijk in het Westen van ons land voor; hoogvenen in het Noord-Oosten.

Verder in het Noorden, in het minder dichtbevolkte Scandinavië en in Canada bijvoorbeeld, zijn nog uitgebreide hoogveengebieden te vinden. In Zweden wordt nog turf gewonnen (tegenwoordig gebruikt als strooisel voor tuin of kattenbak) en daar heeft een antroposofisch pionier, Johannes Kloss, zich gevestigd om de turfvezel (van het eenarig wollegras – *Eriophorum Vaginatum*) die gedroogd brokkelt en uit elkaar valt, houdbaar te maken. Hij was door het lezen van de “Heilmittellehre” van Rudolf Hauschka op deze raadgeving van Rudolf Steiner gestuit en merkte dat de pogingen, deze vezel te prepareren waren doodgelopen en dat er, afgezien van het door de Wala gemaakte preparaat “Solum Uligenosum” verder niet meer aan gewerkt werd.

Hij heeft toen het onderzoek weer opgepakt het in de 20er jaren vastgelopen was. Rudolf Steiner had toen een opmerking gemaakt over de waarde van de turfvezel en een jonge student, Henri Smits, bood aan hiermee te experimenteren. Hij kreeg nog meer aanwijzingen, hoe dit te doen en het eerste resultaat leek hoopvol. Maar hij moest afstuderen en pas later, in het kader van “Der Kommende Tag” kon hij zijn onderzoekingen voortzetten. Rudolf Steiner had aangegeven dat de turf moest worden bewerkt met een extract van kastanjes, van malvenbloemen, larixhars en een zwavelige antimoon verbinding. Lang is geëxperimenteerd, maar het lukte nog niet een stevige, spinbare vezel te prepareren. Der kommende Tag ging failliet en het onderzoek moest worden gestaakt.

De gegevens van Smits kon Johannes Kloss gedeeltelijk terugvinden en gebruiken, o.a het gegeven, dat de vezel beter werd naar mate deze noordelijker gewonnen was, hij is nu zover, dat de vezel samen met wol gesponnen kan worden, waaruit kleding, dekens bed- onderleggers etc. vervaardigd kunnen worden.

We scheppen daarmee voor de mens omhulling van een plantaardige substantie die dit bijzondere eeuwenlange conserveringsproces heeft doorgemaakt, die eigenlijk een zeer huidverwante hoedanigheid heeft, nl. absorberend, warmte regulerend en, door een stof die

verwant is aan een component in het pigment, dat de huid bruin laat worden bij te sterke zonbestraling, ook een beschermende omhulling voor alle mogelijke inwerkingen vanuit milieu en kosmos.

Dat is van betekenis voor nu en de nabije toekomst. Daarom lijkt het mij heel belangrijk, dat experimenten op dit gebied gedaan worden, dat onderzoek mogelijk wordt gemaakt en dat productie op grotere schaal tot stand kan komen – niet alleen ter bescherming van onszelf.

Rudolf Hauschka beschrijft hoe bij het vergaan en tot humus worden van afgestorven planten de elementaire wezens, die de plant “gedragen” hebben, weer vrij komen. Bij het turfwordingproces blijven ze gevangen en wachten erop door de mens weer bevrijd te kunnen worden. En het weer dienstbaar maken aan een ontwikkeling, zodat er iets nieuws uit kan ontstaan, betekent bevrijding voor deze elementaire wezens.

Met toestemming van de redactie overgenomen uit het mededelingenblad van de antroposofische Vereniging in Nederland.

### **Over de geneeskracht van het veen.**

#### **Beschermingsmogelijkheid tegen schade veroorzaakt door storende elektromagnetische straling.**

Veengebieden zijn tegenwoordig verlaten oorden. Waar de turfwinning voor verwarmingsdoeleinden, ontwaterde gebieden en turfgroeven achtergelaten heeft, ziet het er als regel verlaten en leeg uit. Ook de voor geneeskrachtige doeleinden toegepaste slib of modder, die kuuroorden voor baden gebruiken, begint af te nemen in de grotere, reeds geëxploiteerde gebieden.

Hetgeen echter tot nog toe nog nauwelijks of totaal niet bekend werd is de mogelijkheid, die het veen biedt, de gehumificeerde turfvezels van het wollegras, *Euriophorum Vaginatum* voor textiele doeleinden te gebruiken.

Allereerst is een veengebied een biotoop, een homogeen groeigebied, dat vanuit milieu-beschermende gezichtspunten, wat betreft zeldzame diersoorten en planten, verzorgd zou moeten worden. Dit alleen al zou een ernstig te nemen opgave zijn. Vooral het uitsluitende gebruikaspect, van waaruit de veengebieden ontgonnen zijn, moet verlaten worden en in een meer onderhoudend – beschermende toestand omgevormd worden. De griezelverhalen die uit bepaalde veengebieden geloofwaardig voortleven betreffen fundamenteel hetzelfde thema: Verandering van onze verhouding tot de natuurkrachten, tot leven wekken, bezielen en spiritualiseren als cultuuropgave voor de komende eeuwen!

Wie de geneeskrachtig-beschermende werking van turfvezels als textiele producten beter wil begrijpen, mag daarbij de plaats van oorsprong niet vergeten. Zij stammen toch uit veengebieden, die vele eeuwen oud zijn, waar zich een toestand der aarde kon handhaven, die in onze huidige steden vernietigd is: Eenheid van licht, lucht, water en aarde!

In vers gestoken turf vinden wij niet alleen de nauwkeurig onderzochte veenzuren, zij bevat tevens als een fotografische afdruk van het licht, het raamwerk van de vezelstructuur van het wollegras. Deze vezel kan door bepaalde gistingsprocessen tot zwellen gebracht worden waardoor de vezel in staat is zuurstof op te nemen. (de componenten van deze z.g. veredelingsoplossingen alsmede de de gevolgde methode(n) zijn voor publicatie beschikbaar.)

Hetgeen anders bij verbranding door toevoer van uitwendige warmte plaats vindt, wordt daardoor in het binnenste van het organisme werkzaam: de mens verbindt zich met dit gebeuren en scheidt aldus een verlevendiging en zelfs een beschermende bezieling!

De zuivere, onbehandelde vezel is al meetbaar afschermend tegen elektromagnetische stralingen van de stroom werkende apparaten. (zie in dit verband het onderzoeksrapport van Johannes Kloss Rydöbruk Zweden "Stralingsvelden en leefruimten") \*

Ook vertoont de vezelmassa een beschermende werking in de huizenbouw, als isolatiemateriaal wanneer zich Radon-edelgassen in de bodem bevinden en bepaalde storingen in de gezondheid veroorzaken.

Bij orgaanwikkels, die uit veredelde vezels geweven werden, wordt de beschermende werking tegen uitwendige stralingen versterkt in een verwarmende werking in het binnenste van het organisme, waardoor opgezamelde vergiften en irriterende, ziekte verwekkende invloeden beter uitgescheiden kunnen worden. De turfvezel is in poedervorm ook geschikt als wondstooipoeder bij slijmhuidaandoeningen en etterprocessen, juist als het proces stagneert of chronisch bedreigt te worden.

Ten behoeve van therapeutische toepassingen worden door Marianne Leuthold in Hettenschwil Zwitserland door middel van baden behandelde vezels verkregen, die hiervoor bijzonder geschikt zijn. Hierdoor kunnen in orgaanwikkels hoogwaardige, met licht – en warmte etherklachten verrijkte vezels gebruikt worden. Zij bewerken een bijzondere beschermings- en geneeskrachtige invloed op het immuunsysteem, alsmede op klachten, die veroorzaakt worden door elektro-allergie. Ruth Erne uit Hettenschwil \*\*) heeft inmiddels drie jaar ervaring met het vervaardigen en het op aanvraag leveren van orgaanwikkels die verder gecombineerd werden met metaal, met plantenverf gekleurde zijde en op grond van orgaanvormstudies.

Het is zeer belangrijk dat het onderzoek naar deze bijzondere werking van de turfvezels en de verdelende be- en verwerking hiervan op een breder vlak ontwikkeld wordt. Deze gebieden zijn bij lange na niet uitputtend behandeld en veel werk zal nog verzet moeten worden. Wie zich echter dieper inleeft die zal geleidelijk bemerken – ook wat de technische vezelbewerking betreft – hoe vruchtbaar en gedegen het werk is. De vruchten zullen mettertijd als rijpe goudkorrels zichtbaar worden!

\*) dit rapport is bij de Redactie van het Wollegras Bulletin verkrijgbaar.

## **Warmte in relatie tot wollegrasvezel**

### **Bram Tjaden**

*Bram Tjaden is als huisarts verbonden aan het therapeuticum 'de stroom' te Amsterdam.*

Aan de ontwikkeling van een voor o.a kleding geschikte vezel uit turf of wollegras wordt hard gewerkt. En er blijkt een grote belangstelling te bestaan voor de producten die gefabriceerd worden. Velen zijn onder de indruk van de kwaliteit van deze vezel. Wollegras slaat aan!

Deze ontwikkeling hebben we te danken aan opmerkingen en aanwijzingen van Rudolf Steiner over de mogelijkheden van deze vezel. Daarbij stelt hij dat deze vezel geschikt is de mens in de toekomst te beschermen tegen ongunstige invloeden van buiten af ( en kennelijk wordt deze eigenschap door mensen ervaren!) Welke deze invloeden zijn kunnen we ons tegenwoordig wel voorstellen. Inwerkingen als ultraviolette straling, elektromagnetische velden en radioactiviteit spelen een toenemende rol in ons leefmilieu. Maar ook anderszins is er sprak van een toenemende druk op de gezondheid van met name ons zenuwstelsel. We worden overspoeld met allerlei indrukken: geluid (verkeerslawaaai, radio e.d) visuele prikkels (o.a reclame, tv) smaakprikkel (suikergebruik, geur/smaakstoffen) en reukprikkel (luchtverontreiniging, parfum). Deze prikkels produceert de mens overigens zelf. Tegelijkertijd lijkt het erop dat de mens steeds gevoeliger wordt, steeds 'opener'. Je kunt dat aan een pasgeborene al ervaren. Bij velen die regelmatig met pasgeborenen omgaan bestaat die indruk:ze zijn in het algemeen bij de geboorte al zeer wakker. Al deze indrukken hebben

niet alleen een invloed op het zintuigstelsel van de mens. Ook het warmte-organisme heeft hiervan te lijden. Dat is een zorgelijke ontwikkeling. Want de warmte is een hoog goed, het is een essentieel element waar het gaat om ontwikkeling. Nu kan je aan het warmte-organisme van de mens twee verschillende kanten onderscheiden. Ten einde een helder beeld te ontwikkelen van de toepasbaarheid van de wollegrasvezel willen we deze kanten nadar onderzoeken.

### **Het nest waar we uitkomen**

De eerste warmtekwaliiteit zou je broedwarmte of nestwarmte kunnen noemen. Deze nestwarmte heeft verschillende oriëntaties. De eerste daarvan is een fysieke oriëntatie. Deze is vooral van belang als we jong zijn. De ongeborene ligt in de buik van de moeder, zwemt in het warme vruchtwater, doorspoeld door het moederlijke, verwarmde bloed. Eenmaal geboren is het warmte organisme van de zuigeling nog heel labiel, de afkoeling gaat heel snel, het kind goed warm aangekleed worden en wil nog vaak tegen de moeder aanliggen. Behalve de fysieke oriëntatie is er ook een emotionele oriëntatie van warmte. Een kind gedijt het best in een sfeer van liefdevol begrip en "gezien worden" heerst. Het kind kan zich dan veilig en gedragen gaan voelen. Tenslotte is er nog een derde, geestelijke oriëntatie die bemiddeld wordt door een enthousiasme. Zonder enthousiasme vanuit de omgeving groeit een kind niet goed op. Het heeft de warmte van het enthousiasme even hard nodig als de fysieke of emotionele warmte. Enthousiasme voor de eerste stappen die het doet, de eerste woordjes die het spreekt.... Enthousiasme (van name de ouders) is als de zon die schijnt op de planeten in het voorjaar.

Nestwarmte in zijn drie oriëntaties is omgevingswarmte, het werkt op de fysieke, psychische en de geestelijke ontwikkeling van het kind. Deze warmte is voor de verdere ontwikkeling van fundamentele betekenis. Wat er in deze zin vanuit de omgeving op de groeiende mens inwerkt weerspiegelt zich in de opbouw van het eigen warmte-organisme zo vormt zich het huis waar het ik van de mens voor zijn verdere leven op aangewezen is. En het levert het vertrouwen, dat nodig is om het huis te verlaten en de wereld te gaan verkennen.

De ontwikkeling waarin de opbouw van dit warmte-organisme plaatsvindt duur in verhouding tot bijvoorbeeld de dierenwereld heel lang, nl. 21 jaar. Pas dan wordt er immers van volwassenheid gesproken. De omgevingsfactoren ondergaan daarbij natuurlijk veranderingen. Naast het gezin is de school hierin zeer belangrijk en tenslotte de samenleving als geheel.

Maar er is meer in het leven dan het nest waarin je geboren wordt en opgroeit zoals de dichter H. marsman het indringend verwoordde:

### **Phoenix**

vlam in mij, laai weer op;  
hart in mij, heb geduld  
verdubbel het vertrouwen-  
vogel in mij, laat zich opnieuw ontvouwen

de vleugelen, nu nog moede en grauw  
o wiek nu op uit de verbrande takken  
en laat den moed en uwe vaart niet zakken  
het nest is goed, maar het heelal is ruimer.

### **Phoenixwarmte**

wat is dat voor warmte, deze phoenixwarmte?

Het is de warmte van de vernieuwing, het is de warmte die samenhangt met

individualisering. Wanneer we oud worden, worden we ons bewust van het nest waar we vandaan kwamen. En dat nest gaat ons beknellen. We ervaren de begrenzingen van onze achtergrond. Niet alleen het gezin waar we uit komen, ook onze achtergrond wat betreft sociaal milieu, religie, cultuur etc.

Het is een kenmerk van onze tijd dat dit bewustzijn zich steeds sterker manifesteert. Rudolf Steiner sprak van de ontwikkeling van de bewustzijnsziel. Vanaf de 16e eeuw ongeveer is deze ontwikkeling aan de gang. Gedragen door de nestwarmte van ons verleden willen we datzelfde verleden omvormen. De bewustzijnsziel vraagt van ons zelfstandige en onafhankelijke levende en denkende mensen te worden. Hoe meer wij ons van ons verleden bevrijden, hoe sterker de toekomst in ons kan werken. Dat bevrijden van het verleden is overigens niet altijd even eenvoudig. In therapeutische processen is deze metamorfose op vaak indrukwekkende wijze ervaarbaar. Deze spelen met name een rol wanneer in het verleden veel problemen liggen.

### **De scheppende mens**

In het boek 'my name is Asher Len', van de Amerikaanse schrijver Chaim Potok vind je dit thema prachtig uitgewerkt. Hier wordt de weg van een jonge joodse kunstenaar beschreven. Rijk getalenteerd ontworstelt hij zich aan zijn orthodox-joodse achtergrond. Deze worsteling komt tot uiting als hij een werk schildert met als thema de kruisiging. Een breuk met zijn vader en de orthodoxe wereld waar deze voor staat in het gevolg, de christelijke thematiek is voor hen onverdraaglijk. In zijn ontwikkeling staat zijn grote kunstzinnige talent centraal, dat overigens door zijn moeder in tegenstelling tot zijn vader wel gezien en gewaardeerd wordt. Maar ook de ontmoetingen die hij heeft (met o.a. een oude meester die hem les geeft) zijn belangrijk en vormen zijn vermogen zich over te geven aan de wereld om hem heen. Voortdurend neemt hij deze wereld waar, maakt er eindeloos schetsen van. Bovendien wordt hij gedreven door een enorme wil schilder te worden. Wat de mens tot schepper maakt wordt in dit boek duidelijk: het gaat om een haast alchemistisch proces, een versmelting van de krachten van het verleden (het schilderstalent, de wijsheid en ervaring van de oude meester, de liefde van de moeder) met die van de toekomst (die samenhangen met de in het waarnemen levende overgave aan de wereld en de wil.)

De ontwikkeling van de bewustzijnsziel vraagt van ons allen dit scheppende proces te voltrekken. Dit proces wordt mogelijk gemaakt door de phoenixwarmte. Het is deze wilsoverdrongen warmte die ons daartoe in staat stelt. Deze, onze, door de goden geschapen wereld om te vormen, te herscheppen. Daarvoor is het nodig dat we ons aan deze wereld willen overgeven, in geachten en met behulp van onze zintuigen.

### **Laagveen en hoogveen**

Terug naar de wollegrasvezel. Deze vezel wordt geproduceerd door wollegras te verwerken. Wollegras groeit op hoogveen. Om de kwaliteit er van op het spoor te komen is het belangrijk een indruk te krijgen van dit hoogveen in landschappelijke zin. In Nederland vind je nauwelijks nog hoogveen. Daarvoor moet je naar het middelgebergte van Duitsland of de Scandinavische landen, met name Zweden. Het is een extreme landschapsvorm, waarbij dit extreme vooral duidelijk wordt wanneer je het vergelijkt met veenlandschap zoals we dat in ons land nog wel tegenkomen. (bijv. de Weerribben in de Biesbosch) het (laag)veen is een wereld vervuld van leven; veelsoortigheid, zowel in de planten- als de dierenwereld, vind je er. Er heerst een dromerige stemming, vooral in de zomer.

Hoe anders is het hoogveen. Hier is sprake van soortarmoede, slechts weinig gedifferentieerd planten- en dierenleven, eentonigheid heerst hier. We vinden er de zonnedaauw, een vleesetende plant met een eigenlijk dierlijk waarnemingsvermogen. De stemming is totaal anders. Hier heerst verstilde eenzaamheid, die echter een wekkend

karakter heeft. Hier voelt het wollegras zich thuis, in deze verzuurde, verstilde, waterige omgeving.

Wanneer we nu een relatie zoeken met het menselijk organisme, dan past bij het hoogveen het avitale en wakkere, voor de omgeving openstaande zenuwzintuigstelsel van de mens. De vitale, bruisende maar slopende wereld van onze stofwisseling valt goed te vergelijken met de wereld van het laagveen. Wanneer we deze parallellen doortrekken naar het wollegras kunnen we een relatie van dat wollegras met ons zenuwzintuigstelsel vermoeden. Voor de ontwikkeling van de bewustzijnsziel speelt dit zenuwzintuigstelsel een grote rol. Voor deze ontwikkeling is immers van essentieel belang dat de mens openstaat voor de wereld opdat hij er zich in kan verwezenlijken.

### **Wollegras, de vezel van de toekomst?**

Als we van het wollegras een vezel maken, welke eigenschappen kunnen we er dan van verwachten in het kader van het voorgaande? We kunnen vermoeden dat het ons evenzeer beschermen kan als het in de natuur het hoogveen als het deken beschermt. Deze bescherming geldt met name ons zenuwzintuigstelsel, waarmee zoals we zagen het wollegras een relatie heeft. Aan deze bescherming zal in de toekomst steeds meer behoefte ontstaan. Het ligt immers in de lijn van de ontwikkeling dat de mens zich steeds meer openstelt voor de wereld in zijn wil deze te herscheppen. Daarbij komt dat deze wereld steeds verder vervuild raakt.

(Dat deze vervuiling een andere richting van het menselijk scheppen nodig maakt is helaas nog niet aan iedereen duidelijk. Het zou te ver voeren dit aspect hier verder uit te werken.) Hierdoor komt met name ons zenuwzintuigstelsel onder grote druk te staan. Hoeveel mensen lijden niet aan stress- en slaapproblemen? De wollegrasvezel speelt op deze ontwikkeling in. Ook in medisch opzicht zijn de resultaten bemoedigend. Met name mensen die lijden aan stress, nervositeit en slaapproblemen hebben baat bij kleding, dekens of olie-inwrijvingen op basis van deze revolutionaire vezel. Dat geldt ook voor kinderen die chronisch verkouden zijn, hetgeen zeer veel voorkomt. Deze ervaringen maken duidelijk dat de wollegrasvezel grote mogelijkheden heeft. Er is nog veel menselijk scheppingswerk nodig om deze mogelijkheden verder te ontwikkelen.

1- H. Marsman, Verzamelde gedichten. Amsterdam 1938

2- Theosofie, Rudolf Steiner

3- Karma en beroep, Rudolf Steiner

4- Petersen, geboren als kunst

5- Chaim Potok, Mijn naam is Asher Lar

6- Niedermoor und Hochmoor, W Scharf, I. Grossbach

## **WARMTE EN KLEDING**

### **Charlotte Egering**

*Charlotte Egering is heilpedagoge en verbonden aan Bredablick te Middenbeemster.*

Ik heb besloten om over warmte en kleding te schrijven, omdat ik vaak tijdens mijn werk beleefd heb, dat het moeilijk is om met koude mensen te werken, letterlijk en figuurlijk bedoeld. Zelf moet ik er voor zorgen, dat ik genoeg warmte heb, om mij goed "in beweging" te laten houden, zodat ik weer mijn medemensen zowel innerlijk als uiterlijk in beweging kan brengen. Dus is al één van de middelen om warmte te verkrijgen hierboven genoemd, namelijk beweging. Zowel innerlijke als uiterlijke beweging kan de warmtevorming in de mens bevorderen. Andere middelen zijn voeding en kleding en op deze laatste wil ik wat dieper ingaan.

Eerst zal ik de warmte als fenomeen en het warmte-organisme onderzoeken. Dan zal ik de verschillende mogelijkheden van kleding als ondersteuning behandelen. Verder heb ik mij overigens ook verdiept in de rol, die de kleding als warmtegever of omhullende bescherming

speelt bij in hun ontwikkeling gestoorde mensen. Dit valt echter buiten het bestek van dit artikel maar is wel uitgewerkt en kan door belangstellende bij mij opgevraagd worden.

De volgende vragen kunnen gesteld worden:

- a. waarom wordt het warmte-organisme altijd beklemtoond als een zo belangrijk organisme van de mens?
- b. wat kunnen wij met kleding doen om dit te ondersteunen?

Wanneer men tegenwoordig spreekt over het warmte-organisme is het goed zich voor ogen te houden, dat dit een erfenis is van de oude Saturnus. Alles is uit het vuur voortgekomen en daarmee is alles in beweging gekomen. Na het Saturnustijdperk van de aarde volgt het Zonnetijdperk, met Maantijdperk en tenslotte de Aarde, zoals wij haar kennen. Parallel aan de aarde-ontwikkeling onderging de warmte verdere veranderingen. Zij verdichtte zich in de zonnetijd tot lucht of gas, in de maantijd tot water of al het vloeibare en in de aardetoestand tot vaste substantie. Zo zijn de elementen uit de warmte ontstaan. Alleen de warmte heeft zo'n fijne substantie, dat zij zich met alles verbindt, alles doordringt. De andere drie elementen staan op zichzelf, de warmte kan hen echter oplossen, in beweging brengen. De warmte smelt het ijs, laat water verdampen etc.

De warmte of het vuur is iets dat specifiek bij de mens behoort. De vier natuurrijken hebben een verwantschap met de vier elementen. Zo behoort het mineraalrijk tot de aarde, het plantenrijk tot het water, het dierenrijk tot de lucht en de warmte tot de mens. Vele diersoorten zijn in verschillende elementen gespecialiseerd, bijvoorbeeld de mol in de aarde, de vis in het water en de vogel in de lucht. Geen dier echter beheerst het vuur, alleen de mens is daartoe in staat. Het vuur wordt in oude sagen ook altijd als iets zeer bijzonders beschreven. Zonder vuur is de mens verloren, hij moet het goed behoeden, dan zal het hem ook belonen en dienen. Het vuur werd omschreven als een gave van de goden aan de mensen, een "hiërarchische substantie", een uitstroming van scheppingshiërarchieën.

Het woord mens stamt overigens uit het Sanskrit 'Mansjuscha', dat geestdrager betekent en laat ons in reeds vermoeden dat de warmte een zeer bijzondere opgave heeft: zij maakt het mogelijk dat de geest in de mens kan 'wonen', de warmte vormt daardoor de drager van het Ik. Het ik doordringt alles, zoals de warmte dat ook doet, het vermenselijkt de dingen en bewerkstelligt met behulp van de warmte harmonie en ordening. De mens begint in dit element zichzelf te voelen, wat met de andere elementen niet het geval is. Er zijn drie kwaliteiten: fysieke-, ziele- en geestelijke warmte. De mens wordt daarmee burger van twee werelden, de warmte is de brug tussen de fysieke en geestelijke wereld.

### **HET WARMTE-ORGANISME**

Zoals reeds vermeld, is er een uiterlijke en innerlijke werkelijkheid, wanneer het om warmte gaat. Dit is ook het geval met het warmte-organisme. De buitenkant laat zich goed meten. Wij hebben een lichaamstemperatuur van ca. 37°C, die zeer precies gereguleerd wordt. Ontwikkelt het lichaam die temperatuur niet, dan wordt men ziek. Zo spreekt men over koude en warme ziektes. De lichaamstemperatuur varieert in de loop van de dag en bereikt het maximum in de middag tussen 14.00 en 15.00 uur en het minimum 's nachts tussen 02.00 en 03.00 uur. Deze temperatuurschommelingen hebben een ritmisch verloop, met een variatie van een halve graad rond 37°C. Verschillende delen van het lichaam variëren ook in temperatuur. Zo heeft de lever een temperatuur van ca. 41°, het voorhoofd 35°, de huid 32° (bij een luchttemperatuur van 15°), het rechterdeel van het hart 38,8° en het linkerdeel 38,6°, de neuspunt 22-24° enz. In het algemeen is ook de huidtemperatuur van spieren warmer dan die van pezen en botten.

Hoewel de temperatuurschommelingen ritmisch verlopen, zijn ze 's nachts toch enigszins onregelmatig. Hier functioneert de warmteregeling niet zo goed. Het feit dat het Ik in de



warmte leeft, is af te lezen aan ons slaapritme. De warmteregulering heeft namelijk met het bewustzijnsproces te maken. Omdat het Ik en het astraallichaam zich bij het slapen los maken van het fysieke en etherische lichaam, zijn de reguleringsmogelijkheden niet zo sterk. Dat de temperatuur niet te laag of te hoog moet worden, ziet men daaraan dat de mens direct wakker wordt, wanneer hij om de een of andere reden te koud of te warm wordt. Dan wordt hij wakker, incarneert opnieuw, zodat het Ik weer ingrijpt. Ook is het zo dat de temperatuur van de voeten tijdens het slapen stijgt, en dat de lichaamstemperatuur ook lang voor het wakker worden begint te stijgen, zodat men kan zeggen dat de mens bij het wakker worden, zich door de voeten en het stofwisselingssysteem of de wilspool omringt, om zo weer te incarneren. Doorslaggevend is dus de functie van het warmte-organisme en zijn “bewoner”, het Ik.

### **HOE WORDT WARMTE GEREGLD?**

Wanneer wij de mens als driedelig wezen zien, dan is er eerst het stofwisselingsgebied, waar de warmteproductie plaats vindt in de organen. Deze productie kan naar behoefte versneld of vertraagd worden. In het ritmische gebied bevindt zich het ademproces en in het zenuwzintuigstelsel is het de huid die ons door zweetvorming kan afkoelen en de capillairen, die zich vergroten of verkleinen kunnen. Het bloed verbindt deze drie gebieden harmonisch met elkaar, krijgt een impuls van de zenuwzintuig- en stofwisselingspool en brengt deze in evenwicht, zodat de mens een voor een bepaalde periode noodzakelijk warmtegraad bereikt. Het bloed speelt dus een uiterst belangrijke rol in de menselijke warmtehuishouding en daarmee ook het hart. Dierproeven lieten zien, dat hartafwijkingen en vervormde ledematen voorkomen als men de nestwarmte slechts tijdelijk verstoort. De laatste stap, de uitvorming van het lichaam en de totale harmonie, het balanspunt, het hart, wordt niet bereikt, wordt niet toereikend gevormd. Rudolf Steiner beschrijft hoe het hart eigenlijk een door de bloedbeweging ontstaan orgaan is. Het is niet uitsluitend, zoals in de natuurwetenschap aangenomen wordt, een pomp die het bloed in een bepaalde ritme door het lichaam pompt, maar het is een orgaan dat uit de beweging voor de beweging is ontstaan. Het brengt in evenwicht en harmoniseert, zoals wij het eveneens bij het Ik hebben gezien.

Het orgaan van het Ik zouden wij het kunnen noemen, het fysieke centrum van ons geestelijk bestaan, waarvan de drager of de basis wederom de warmte is. De zielekant van de warmte, door het bloed het hart binnengedragen, vertoont zich in onze morele houding. Wij hebben hier met het geweten te maken. Vanuit ons hart worden we aan onze tekortkomingen herinnerd, b.v. wat had ik beter kunnen doen, wat heb ik verkeerd gedaan etc.

### **MOGELIJKE VERSCHIJNSELEN BIJ TEKORT AAN WARMTE**

Opnieuw ziet men zeer duidelijk Ik-kwaliteiten te voorschijn komen. Interessant maar ook betreurenswaardig is het feit, dat er in onze tijd veel mensen zijn met hartziekten. Het hart, eigenlijk een fijn zenuwzintuigorgaan, dat ons uit angst, vrees, schrik laat verbleken en ons door vreugde, enthousiasme laat blozen, is uit balans geraakt. Hoe kan het zover komen de mens zijn midden zo slecht beheerst? En hoe staat het dan met zijn warmte-organisme, is dat ook in gevaar? Zonder twijfel moet men bij deze twee vragen een samenhang zien die uit het voorgaande volgt. Op deze samenhang wordt in het debat over de ontstane problematiek totaal niet gelet.

Als oorzaak voor de veel voorkomende hartziekten wordt genoemd het nuttigen van teveel alcohol, te vette voeding, te weinig beweging, teveel roken etc. Het zijn wel de uiterlijke symptomen maar de diepere oorzaken zouden wel eens kunnen samenhangen met de “aanvallen” op ons warmte-organisme. Wij leven in een wereld waar het intellectualisme zijn gouden dagen beleeft waar de materialistische instelling domineert en waar de techniek de hoofdrol speelt. Alles gaat sneller en sneller en daarbij ook nog a-ritmisch. Langzamerhand krijgen we te maken met stress en ons reactievermogen vermindert. Hart- en bloedsomloopstoringen en ook een ziekte zoals kanker treden op, wanneer het werkelijk ernstig is. Ons begrip voor de importantie van het zich warmhouden is zeer gebrekkig

geworden. Het eten, het kleden, alles is kwalitatief afgezwakt. Tenslotte is er ook de strijd om de zielewarmte. Waardoor laten we ons momenteel enthousiast maken, afgezien van het sportprogramma op de t.v.?

Wat als resultaat van de “aanvallen”optreedt, is dus de verharding van de mensen. De mens wordt afgestompt, verliest de verbinding met de geestelijke wereld, de warmte is aan het afbrokkelen. Zoals in het voorgaande is vermeld, heeft de warmte met het zich incarneren te maken. Met behulp van de warmte kan het Ik tot handelen, tot willen komen.

### **KLEDING ALS VERWARMENDE OMHULLING**

De kleding van de mens heeft verschillende aspecten. Zij wordt hoofdzakelijk gebruikt om mens te omhullen, zodat hij zich gezond voelt, dat hij zich goed met de wereld en daardoor ook met de geestelijke wereld verbinden kan.

De kleding zou voor de mens een eigen warmte-ontwikkeling mogelijk moeten maken en deze ook moeten beschermen en bevorderen. Wat de mens vanuit de natuur beschermt en omhult is de huid en wij moeten daarom de eigenschappen en functies van de huid in ogenschouw nemen, willen wij kunnen nadenken over mensvriendelijke kleding.

De huid zou men een groot waarnemingsorgaan kunnen noemen, waar de indrukken van binnenuit en van buitenaf zich verenigen. En wij kunnen met kleding haar functies goed ondersteunen. Zo zou een huidvriendelijk kledingstuk lucht en vochtdoorlatend moeten zijn. Bij zware arbeid verliest een mens ongeveer één liter vocht als hij één uur werk. Om afkoeling te bereiken moet vocht verdampen, anders bestaat het gevaar voor een warmtestuwing, die bloedsomloopstoringen veroorzaakt, die in het ergste geval levensgevaarlijk kunnen zijn. Om aan deze voorwaarden te kunnen voldoen moeten wij de verschillende grondstofkwaliteiten onderzoeken, die gebruikt worden voor het vervaardigen van textiel, welke eigenschappen ze hebben en in welke samenhang ze gebruikt kunnen worden.

### **WOL**

Kan tot 40% vocht opnemen zonder dat het nat aanvoelt. Heeft sterke rimpelige vezels, waaruit luchtkussentjes ontstaan, die een verbazingwekkend groot warmte- en isolatievermogen ontwikkelen. Heeft in natuurlijke vorm een groot gehalte aan lanoline, dat onder andere bacterie-ontwikkeling verhindert en de huidfuncties ondersteunt. Het wordt daarom voor crème gebruikt. Wol beschermt overigens ook tegen een sterk zonlicht en heeft van alle textiele grondstoffen de meeste overeenkomst met de huid, wanneer men de chemische opbouw onderzoekt.

Als het direct op de huid gedragen wordt, werkt het als een tweede huid, stimuleert huiddoorbloeding, dat wederom onze afweerkracht versterkt en laat door de vezelstructuur de huid ademen.

### **ZIJDE**

Kan tot 30% vocht opnemen zonder nat aan te voelen. Heeft een slechtere weerstand tegen zuren dan wol en wordt daarom door het zweet aangetast. Als ondergoed is het niet zo geschikt. Werkt isolerend, warm als het koud is en koel als het warm is. Kan zich echter niet meten met wol als het om warmte-isolerende eigenschappen gaat.

### **KATOEN**

Kan 6% vocht opnemen, zonder nat aan te voelen, wordt door zuren (zweet) en door ultraviolette straling van het zonlicht aangetast. Kan zeer goed vuil opnemen. Om katoen bacterievrij te houden, zou het na het dragen gekookt moeten worden. Heeft geen bijzonder

goede warmte-eigenschappen, omdat het niet isolerend werkt. Echter de warmte afvoert. Niet zo geschikt als ondergoed.

### **TURF**

Laadt zich in tegenstelling tot synthetische vezels niet elektrostatisch op, maar beschermt tegen verschillende gevaarlijke stralingen zoals aardstralen en elektromagnetische velden. Bevalt volgens Rudolf Steiner geconserveerde etherische krachten, die de mens kunnen ondersteunen en beschermen. Heeft humusachtige stoffen in zich, die kortegolf- en energierijke stralen in langegolf warmtestralen kunnen omzetten, een vorm van "actieve warmtewerking". Turf werkt ook bacteriewerend en laat de huid goed ademen, terwijl het vocht goed opneemt en weer afvoert. Bevordert net als de wol de huiddoorbloeding en daarmee de gehele bloedsomloop. Turf werkt als een "natuurlijke" omhulling en wordt in het dragen als aangenaam ervaren.

### **VLAS**

Kan zoals katoen weinig opnemen. Is in tegenstelling tot katoen sterk vuilafstotend vanwege zijn gladde vezelstructuur. Is niet bijzonder warmte-isolerend, voelt enigszins koel aan.

### **SYNTHETISCHE VEZELS**

Kunnen wegens hun structurele opbouw (de vezels zijn massief en hebben geen luchtkussentjes) slechts 2% vocht opnemen. Creëren een onbehaaglijke warmtestuwning wanneer te direct op de huid gedragen. De huid kan dan niet ademen. Laden zo sterk elektrostatisch op, dat ze eigenlijk schadelijk zijn voor de gezondheid. De mens komt dan niet echt tot bewustzijn, hij verzwakt, is afhankelijk geworden, heeft zichzelf niet meer zo goed in de hand.

### **NATUURVEZELS**

Ik geloof dat de mens ook de krachten nodig heeft die de planten meedragen, wat zo duidelijk bij turf het geval is. Jammer genoeg wordt de meest toegepaste plantenvezel, katoen, zeer slecht behandeld voordat het als textiel in de winkel komt. Zo worden bij het kweken van katoen verschillende giften gebruikt.

De vlas is duur, niet wasvriendelijk, tenminste in onze wasmachinecultuur. Wol wordt bewerkt met kunsthars, zodat het niet vervilt en kan en daardoor geschikt wordt voor de wasmachine. Deze kunsthars beïnvloedt het isoleringsvermogen, maar in negatieve richting.

Als plantenvezel hebben we echter ook de turfvezel. Zoals vermeld bezit deze in het bijzonder sterke etherische krachten, omdat het uit een tijd stamt, dat de aarde nog meer "levend" was dan heden ten dage. Behalve de verwarmende eigenschappen, is eveneens het vermogen tot afweer van straling b.v. elektriciteit, elektromagnetische velden, aardstralen etc., zeer interessant. Willen wij goede kleding ontwikkelen, dan behoort zeker ook turf daarbij.

### **Conclusies**

Zoals men uit het voorgaande concluderen kan, hebben wol, zijde en turf de meest mensvriendelijke kwaliteiten die er zijn. Als goed uitgangspunt moet men dus deze drie kwaliteiten gebruiken en dan de overige kwaliteiten toevoegen waar het doelmatig blijkt.

Hieruit blijkt al enigszins dat het toch niet onverschillig is wat als ondergoed of als bovenkleding gedragen wordt, of wat het beste past voor het onder- of bovenlichaam. Er is fysiek gezien, een grote warmteproductie in de organen, vooral in de lever, maar ook in de nieren etc. Deze warmte wordt dan door het bloed overgebracht en verdeeld. Daarom spreekt men over een warmtestroom die van onder naar boven gaat. Dat betekent weer dat men principieel het onderlichaam goed warm moet aankleden zodat de organen goed beschermd zijn en in hun functie ondersteund worden.

Het normale katoenen ondergoed is eigenlijk niet aan te raden, omdat het de warmte afleidt, waar de warmte juist vastgehouden moet worden.

Het normale katoenen ondergoed is eigenlijk niet aan te raden omdat het de warmte afleidt waar de warmte juist vastgehouden moet worden. Hiervoor kan men het beste wol gebruiken.

Wol isoleert en kan vocht opnemen en weer afgeven, wat overeenkomt met de stofwisseling. Wol bevordert ook de huidstofwisseling en is als eerste omhulling voor fysieke aan te bevelen. Als tweede omhulling komen de plantenvezels zoals turf en katoen, in aanmerking. De planten leggen een leven kleed over de aarde, hebben eigenschappen die ook onze levenskrachten kunnen ondersteunen. Ze laden bijvoorbeeld niet elektrostatisch op, wat voor de mens van groot belang is.

Als derde omhulling kan men weer voor dierlijke vezels kiezen, zoals wol of zijde. Bij deze omhulling gaat het vaak om kleurvorming. Wel moeten we ons bijvoorbeeld met wol tegen teveel warmteverlies behoeden. Rudolf Steiner heeft dikwijls tegen het “harden” van in het bijzonder kinderen gewaarschuwd, omdat dit in het latere leven leiden kan tot verwoestende werkingen, (fysiek en geestelijk gezien), zodat ze zich ontwikkelen in afzondering van de geestelijke wereld. Overdreven veel of dikke kleding is ook niet wenselijk, daar dit verzwakking tot gevolg heeft.

### **Antroposofie**

Op mijn weg door de antroposofische textielkunde ben ik ook op andere inzichten gestuit, die ik als hypothesen zie. Er bestaat bijvoorbeeld de opvatting, dat wol en zijde de enige juiste materialen zijn, omdat alleen deze het warmte organisme goed kunnen ondersteunen. Zo zou de mens door het dragen van plantenvezels afgestompt kunnen raken. Omdat door het constante doorlaten van lucht, het koude element overweegt, zodat het warmte-organisme niet voldoende verzorgd wordt. Ik ben er echter van overtuigd dat het niet toevallig is, dat plantenvezels ook bruikbaar zijn voor textiel en dat we deze dan ook moeten benutten.

### **De warmtebehoefte van de mens – een individuele factor.**

In het voorgaande heb ik geprobeerd de voor de mens ideale kleding uit te zoeken. Dat het hier om een ideaal gaat, is wel duidelijk, daar kunnen we ons over beraden, maar niet steeds strikt volgen. Ik heb me weinig met synthetische vezels, de zogenaamde “man made fibres” bezig gehouden. Ze hebben bij lange na niet de voortreffelijke eigenschappen, die natuurlijke vezels hebben. De kleding zou een verrijking moeten zijn, geen beroving.

Nu heeft ieder individu een totaal verschillende behoefte aan warmte. Bijvoorbeeld kinderen en oudere mensen hebben veel meer warmte nodig. De kinderen omdat ze nog groeien en daardoor veel omhulling nodig hebben. Het warmte-organisme moet zich nog verder ontwikkelen na de geboorte.

Pas wanneer het IK via de warmteprocessen in de organen zich met het lichaam verbonden heeft en het groeien tot stilstand komt dan is ook het warmte-organisme ontwikkeld. Tot dit tijdstip, het 21e jaar, moet er alles aan gedaan worden om het kind te beschutten. De schade wordt pas later in het leven zichtbaar in de vorm van fysieke en vermoedelijk ook psychische ziektes. Men zou hier ook uitgebreid over de betekenis van een omgeving met zielewarmte voor het kind kunnen spreken. De oudere mens heeft veel warmte nodig, omdat de levenskrachten afzwakken. Bij ziekte heeft de mens ook veel warmte nodig. Het IK vecht om het evenwicht en het juiste ritme weer te vinden. Hierbij kan de warmte helpen om alles in beweging te brengen, zodat een goede ‘doorstroming’ ontstaat.

### **Warmte in de leef/werkruimte**

Een interessant onderwerp, dat echter eveneens buiten het bestek van dit artikel valt, maar er

wel zijdelings mee te maken heeft, is de aard van de warmte(bronnen) in de directe leefruimte(s) van de mens. Ook hierin is een ingrijpende ontwikkeling te zien. Waar de mens zich eens verwarmde met het (ver)branden van materiaal, die hij in zijn directe omgeving vond en gebruikte als open vuur of in kachels (hout, turf, bruinkool, steenkool) en haarden, worden de laatste decenia vrijwel uitsluitend indirecte warmtebronnen toegepast zoals centrale verwarming en in grotere gebouwen airconditioning, eerst gestookt met (aard)olie en later met aardgas.

Het is bekend dat een directe warmtebron een veel aangener karakter heeft, waarbij de mens zich behaaglijk voelt. Dit onderwerp zou zeker nadere studie verdienen, waarbij het met name gaat om het wezen van de potentiële warmte, die in hout, turf, bruinkool en steenkool opgeslagen is en bij het 'stoken' prijsgegeven wordt ten behoeve van de mens. Bij de turf is het dan nog extra boeiend omdat deze opgeslagen warmtepotentie bij het gebruik van turfhoudende producten als kleding of bedbenodigdheden een apart aspect vormen. Dan is er nog de factor licht, die bij het ontstaan en de vorming van de genoemde stoffen een grote rol speelt en bij de branding weer zichtbaar wordt.

### **Tweede keer?**

#### **Het turfjasje.**

#### **Ofwel: hoe het een aanwijzing van Rudolf Steiner verging.**

Enige tijd geleden kreeg ik vier knotten wol gemengd met turfvezel cadeau. Nu, al breiende, groeit mijn interesse in deze bijzondere vezel – wat is het bijzondere daaraan? Ik herinner me nog goed, toen ik begin 60er jaren in het Walageneesmiddelen laboratorium werkte, de vreugde over de eerste positieve ervaringen met het preparaat “Solum Uligenosum”. Dat is een moeraswaterextract dat als injectie of olie/emulsie of zalf helpt allerlei door weersinvloeden veroorzaakte of verhevigde pijnen te verzachten.

Dit gaat terug op een opmerking van Rudolf Steiner, dat het voor de toekomst belangrijk zou zijn wanneer het zou lukken de turfvezel zo te prepareren dat hiervan een spinbaar of houdbaar materiaal gevormd kan worden dat geschikt zou zijn voor kleding. Want turf heeft bijzondere omhullende, warmte-regulerende en stralingwerende eigenschappen.

Turf is een plantaardige substantie, door bijzondere geologische en ecologische omstandigheden niet geheel vergaan, maar in de loop van honderden, duizenden jaren geconserveerd, ja gemummificeerd in moerassen en veengronden.

In onze streken – het noordelijk deel van het noordelijk halfmond – vinden we uitgestrekte laag- en hoogveengebieden, moerassen, drassige heidevlakten met vennetjes. In deze gebieden hangt een speciale, een beetje lugubere, huiveringwekkende elementaire sfeer. Het is de wereld van de misleidende dwaallichten, van boze maar ook helpende elementaire wezens. Vele volksverhalen spelen zich af in deze veengebieden, in de Engelse “moors”, in de Duitse “Hochmoore”. Voor de Europese gebieden is dat grotendeels verleden tijd – door de “civilisatie”, door drooglegging, turfwinning en vervuiling bestaan er hier eigenlijk geen gezonde, “levende” (hoog)-venen meer.

Geologische voorwaarde is een ondoordringbare onderlaag die het regenwater niet doorlaat en geen mineralen afgeeft. In de bovenlaag van stilstaand, voedsel- (=mineralen)arm water groeien bepaalde planten, hoofdzakelijk veenmossen, (waarvan in Nederland al 40 soorten bekend zijn) eenarig wollegras en dopheide.

Deze planten – vooral de veenmossen – zuigen zich vol water, vergaan niet geheel en een volgende generatie planten groeien er bovenop. Zo ontstonden de hoogvenen: in de loop der eeuwen groeiden zij hoger en hoger, een waterkussen vormend tot ver boven de

grondwaterspiegel. De laagvenen blijven meer op de grondwater-niveau en komen (kwamen) voornamelijk in het Westen van ons land voor; hoogvenen in het Noord-Oosten.

Veder in het Noorden, in het minder dichtbevolkte Scandinavië en in Canada bijvoorbeeld, zijn nog uitgebreide hoogveengebieden te vinden. In Zweden wordt nog turf gewonnen (tegenwoordig gebruikt als strooisel voor tuin of kattenbak) en daar heeft een antroposofisch pionier, Johannes Kloss, zich gevestigd om de turfvezel (van het eenarig wollegras – *Eriophorum Vaginatum*) die gedroogd brokkelt en uit elkaar valt, houdbaar te maken.

Hij was door het lezen van de “Heilmittellehre” van Rudolf Hauschka op deze raadgeving van Rudolf Steiner gestuit en merkte dat de pogingen, deze vezel te prepareren waren doodgelopen en dat er, afgezien van het door de Wala gemaakte preparaat “Solum Uiligenosum” verder niet meer aan gewerkt werd.

Hij heeft toen het onderzoek weer opgepakt in de 20er jaren vastgelopen was. Rudolf Steiner had toen een opmerking gemaakt over de waarde van de turfvezel en een jonge student, Henri Smits, bood aan hiermee te experimenteren. Hij kreeg nog meer aanwijzingen, hoe dit te doen en het eerste resultaat leek hoopvol. Maar hij moest afstuderen en pas later, in het kader van “Der Kommende Tag” kon hij zijn onderzoekingen voortzetten.

Rudolf Steiner had aangegeven dat de turf moest worden bewerkt met een extract van kastanjes, van malvenbloemen, larixhars en zwavelige antimoon verbinding. Lang is geëxperimenteerd, maar het lukte nog niet een stevige, spinbare vezel te prepareren. Der Kommende Tag ging failliet en het onderzoek moest worden gestaakt.

De gegevens van Smits kon Johannes Kloss gedeeltelijk terugvinden en gebruiken, o.a het gegeven, dat de vezel beter werd naar mate deze noordelijker gewonnen was. Hij is nu zover, dat de vezel samen met wol gesponnen kan worden, waaruit kleding, deken, bed- onderleggers etc. vervaardigd kunnen worden.

We scheppen daarmee voor de mens een omhulling van een plantaardige substantie die dit bijzondere eeuwenlange conserveringsproces heeft doorgemaakt, die eigenlijk een zeer huidverwante hoedanigheid heeft, nl. absorberend, warmte regulerend en, door een stof die verwant is aan een component in het pigment, dat de huid bruin laat worden bij te sterke zonbestraling, ook een beschermende omhulling voor alle mogelijke inwerkingen vanuit milieu en kosmos.

Dat is van betekenis voor nu en de nabije toekomst. Daarom lijkt het mij heel belangrijk, dat experimenten op dit gebied gedaan worden, dat onderzoek mogelijk wordt gemaakt en dat productie op de grotere schaal tot stand kan komen – niet alleen ter bescherming van onszelf.

Rudolf Hauschka beschrijft hoe bij het vergaan en tot humus worden van afgestorven planten de elementaire wezens, die de plant “gedragen” hebben, weer vrij komen. Bij het turfwordingsproces blijven ze gevangen en wachten erop door de mens weer bevrijd te kunnen worden. En het weer dienstbaar maken aan een ontwikkeling, zodat er iets nieuws uit kan ontstaan, betekent bevrijding voor deze elementaire wezens.

Met toestemming van de redactie overgenomen uit het mededelingenblad van de Antroposofische Vereniging in Nederland.

**De mens en zijn tweede huid.**

**Gedachten over het onderzoek naar eigenschappen en werking van kleding, alsmede aspecten van de turf- (wollegras) vezel.**

(Theo Zimmermann is als arts verbonden aan het instituut Scorlewald, Schoorl.)

### Algemeen

Wanneer men tracht, de eventuele speciale eigenschappen van de turfvezels als textielweefsel te doorgronden dan stuit men steeds weer op iets raadselachtigs.

Natuurlijk zijn er reeds vele soorten textielvezels en ieder heeft voor de menselijke omhulling zijn speciale eigenschappen en opgaven.

### *De menselijke huid*

In vergelijking met de dierenwereld is de mens een ongelofelijk zacht en kwetsbaar wezen. Zijn huid is naast omhulling tegelijk een zeer gevoelig zintuig. Niet alleen tastzin, ook temperatuurzin en pijnbeleving geeft zij door.

Ook kan de huid lucht ademen door zijn poriën en licht opnemen. Men kan als vergelijking de huid bezien als een venster, dat zich of naar binnen of naar buiten openen kan; maar zich, indien nodig ook sluiten kan. Dit alles is een actief proces.

### *Warmte*

Het menselijk warmteorganisme is in vergelijking met datgene der dieren zeer precies. De menselijke huid, als een van de regulatoren van de warmte, reageert zeer fijngevoelig op de klimatologische omstandigheden van zijn omgeving. Toch is het onontbeerlijk, dat de mens extra omhullingen scheidt in de zin van behuizing en bekleding; anders zou hij in zijn fijngevoeligheid spoedig ziek worden. Het is zeker zo, dat deze fijngevoeligheid overeenkomt met het allereigenste van zijn wezen. En als dit allereigenste wezen zich steeds meer op aarde wil ontplooiën, dan is het noodzakelijk, dat zijn fijngevoeligheid niet verhard wordt en bij verschillende klimatologische omgevingsfactoren de meest geschikte omhullingen uitzoekt en vervaardigt.

### Kleding – wetenschap

In dit licht gezien zou men een kleding-wetenschap kunnen starten, waarin men de beschermende eigenschappen van de verschillende textielsoorten tegen de verschillende weersinvloeden tracht te beschrijven. Zoals bekend kan men het klimaat van een streek in vier verschillende elementen indelen: het vaste element, het vloeibare element, het lucht-element en het warmte-element. Om slechts aan te duiden hoe een dergelijke poging bedoeld is volgen nu enige voorbeelden

Een middeleeuws harnas levert optimale stootvastigheid, maar weinig beweeglijkheid (het vaste element). Bij zware regenval worden kleren uit turfvezels spoedig door en door nat en kleven op het lichaam (het vloeibare element). Kleding uit nylon, of andere kunstvezels uit de teerchemie ademt te weinig (het lucht-element) en is bovendien gevaarlijk brandbaar (het vuur of warmte-element).

### *Wol*

Binnen het kader van èen vezelsoort zoals wol zijn er veel variëteiten. Ook bij de verschillende weeftechnieken en breisoorten of bij het haken zijn wederom veel verschillen op te merken.

### *Licht en elektriciteit*

De gangbare natuurwetenschap kan er nog een beschrijving aan toevoegen van de eigenschappen van textielvezels bij lichtinwerking. Voor licht is de kleur van een kledingstuk weer van belang: dus zou men de verftechnieken voor textiel er ook in moeten betrekken

Tenslotte kan ook onderzocht worden hoe sterk de verschillende textielvezels statische elektriciteit opnemen. De mens ervaart dit bij het dragen als onaangenaam.

Bij de laatste twee inwerkingen is men echter reeds in andere natuurrijken beland.

Rudolf Steiner heeft erop gewezen, dat het gewone licht eigenlijk onzichtbaar is voor het oog en daarom in het domein van het etherische ingedeeld zou moeten worden.

Van elektriciteit heeft hij gezegd dat het een fysische straling is uit de zogenaamde ondernatuur. Het is een door lucifer geroofde lichtether. Ook hier kan men wederom tot systematische indeling komen en beschrijven hoe de verschillende textielvezels zich gedragen bij inwerking van deze verschillende onzichtbare stralingssoorten.

#### *Etherwereld*

Er zijn in het etherische vier stralingssoorten:

Warmte-ether, chemische ether, klank ether en levens- of vorm ether.

Warmte-ether, kan met gewone warmtestraling gelijkgesteld worden. Licht-ether omvat het voor ons "zichtbare" lichtspectrum. Het ultraviolet behoort reeds tot de chemische ether en de levensether is de geheimzinnigste en is ook niet direct voor ons waar te nemen

in de categorie stralingen uit de ondernatuur is geroofde licht-ether gelijk aan elektriciteit, geroofde chemische ether magnetisme en geroofde levensether kernstraling

#### *Stralingen/schadelijke invloeden*

Binnen het kader van de drie laatstgenoemde stralingssoorten bestaan wederom vele verschillen en het zou een schier oneindige opgave zijn al onze textielvezels op al deze stralingssoorten te onderzoeken.

Een wellicht directere weg zou daarin kunnen bestaan, na te gaan welke stralingssoorten voor de mens in zijn directe omgeving, schadelijk zijn voor zijn gezondheid en door nadenken te vermoeden welke textielvezels het meest geschikt zijn als bescherming. Daarbij zal in de goetheanistische zin een "anschauende Urteilskraft" gericht op herkomst en verschijningsvorm der verschillende vezels doorslaggevend helpen. Onderzoek zou zich daar op moeten richten.

Van de vier elementen in aristotelische zin en van de vier ethersoorten kan men niet beweren, dat zij fundamenteel ziekmakend zijn.

Hier geldt alleen de vraag van het teveel of te weinig. Het zijn de schommelingen, de eenzijdigheden, die de menselijke gezondheid kunnen schaden.

Van de drie stralingssoorten uit de ondernatuur kan ook niet gezegd worden, dat zij categorisch schadelijk inwerken op het menselijk lichaam (er zijn bijv. geneeskrachtige bronnen met radio-activiteit en ook een vorm van magneet-therapie)

het zijn echter juist deze stralingssoorten die in de geciviliseerde wereld door de snelle technische ontwikkelingen enorm toenemen.

Rudolf Steiner heeft er voor gewaarschuwd, dat de atmosfeer van de aarde binnen afzienbare tijd dermate doortrokken zal zijn met deze kunstmatige stralingen, dat voor de mens het leven op aarde tot een kwelling wordt. (vgl. Rudolf Hauschka "Heilmittellehre" 22e hoofdstuk. Uitg. Klosterman Frankfurt 1965).

Het ligt daarom voor de hand om onderzoek op dit gebied te starten. Nog twee andere aspecten moeten vermeld worden, die in deze indeling nog geen plaats vonden.

#### *Aardstralen*

Het eerste wordt gevormd door onderaarde stralingen die d.m.v de wichelroede aangetoond



worden. Deze straling kan tot zeer ernstige ziekteverschijnselen bij de mens en leiden. Een onderzoek naar de beschermende werking van textielvezels tegen deze vorm van straling kan waarschijnlijk het beste als een afzonderlijke opgave beschouwd worden.

#### *Diagnose*

Het andere, medisch gezien, belangrijke punt is het feit, dat niet ieder mens in dezelfde mate gevoelig is voor klimatologische storingen en de andere genoemde stralingen. De arts zou zich moeten scholen om er zicht op te krijgen, welke constitutie bijzonder gevoelig is voor weersinvloeden en schadelijke invloeden door straling. In deze gevallen zou hij zijn adviezen preventief kunnen geven, want als een dergelijk mens voorbij een bepaald punt komt, dan kan achteraf bijzonder weinig gedaan worden.

Het etherische lichaam van de mens is in de huidige tijd meer dan vroeger in gevaar, ten eerste omdat dit lichaam zich losser gedraagt t.o.v. het fysieke lichaam in vergelijking met vorige generaties en ten tweede omdat de schadelijke stralingen zo sterk toenemen.

#### *Astraliteit/turf*

In de landbouwcursus (GA 327 4e voordracht) spreekt Rudolf Steiner erover, dat men een composthoop kan afdekken met een dunne laag turfstrooisel, opdat de zich in de composthoop bevindende astraliteit niet in alle richtingen kan uitwaaieren.

Zou men daaruit kunnen concluderen, dat een kledingstuk uit turfvezels ook het uitvloeien naar buiten van de astraliteit van een wezen tegenwerkt? En omgekeerd kan het een wezen bescherming bieden tegen van buiten komende vreemde astraliteit? Het heeft er alle schijn van, dat de wetenschap der "(Be)kleding van de mens" de werkingen van de astrale wereld niet buiten beschouwing gelaten mogen worden! Of de natuurwetenschap ons echter daarbij nog kan helpen is wel zeer te betwijfelen.

#### *Andere aspecten van de turf-(wollegras)vezel*

met voorzichtige beschouwing van het wezen van het turfvezelmateriaal zou nu begonnen moeten worden. Het is bekend, dat in het hoogveen de bestanddelen van de planten in de herfst van elk jaar afsterven, niet door dierlijke, levende wezens omgezet worden, omdat het humuszuur in het veenwater dit verhindert. Daarom vergaan deze afgevallen plantenresten niet volledig, maar bestaan honderden jaren of langer in geconserveerde toestand. Ook dieren of mensen die door een ongeluk in hoogveen wegzonken en verstrikten bleven duizenden jaren, inclusief haar en kleding mummieachtig geconserveerd.

#### *Etherwereld*

het moet zozijn, dat de levende etherkrachten in de veensubstantie zich niet volledig los kunnen maken om zich aldus, evenals in de overige natuur, vrij met de elementen te bewegen.

De etherkrachten zijn dus in de veensubstantie gefixeerd maar zij veranderen, gedurende hun langdurige gevangenschap in meer donkere, dromerige krachten. De turfvezels zijn geconserveerde bestanddelen van de stengel van het wollegras (*Eryophorum Vaginatium*). Omdat dit vaste bestanddelen zijn, mag wel aangenomen worden dat de daarin gevangen levens- etherkrachten blijven bestaan.

#### *Toepassing turfvezels*

de turfvezels die thans ter beschikking staan hebben een wollig karakter (vandaar de naam wollegras) en zijn minder sterk en elastisch dan bijv. ruwe wol.

Er is klaarblijkelijk een soort verdere bewerking van de vezels nodig, om meer elastisch, trekvaster en daardoor spinbaar te maken. Tot op heden is dit ondanks alle pogingen niet

definitief gelukt. Men heeft een oplossing gevonden doordat men de vezels gingen samen andersoortige, sterkere en langere dragen verspint: men kan maximaal tot ongeveer 90% turfvezelaandeel bijmengen maar meestal komt men niet verder dan 50 tot 60% .

#### Bescherming door turfvezels

Men kan zich voorstellen dat een vast weefsel van turfvezels een soort etherisch netwerk vormt, dat voor de mens als een extra-etherhuid werkzaam is, als bescherming tegen te veel of schadelijke straling van buiten af en die een etherisch karakter heeft.

Ook kan men vermoeden, dat bij mensen, die een te losse etherorganisatie hebben en daardoor gevoelig zijn voor lichaamelijke of psychische storingen, door deze extra etherbegrenzing veel werking te verwachten is.

Omdat bekend is, dat de levens- of vormether (waarvan wij in het bovenstaande reeds aangenomen hebben, dat deze ethervorm in het turfvezel materiaal geconserveerd is) de fijnste en alles doordringende is op aarde, kan men vermoeden dat turfvezel ook voor de overige drie soorten een zekere bufferfunctie uitoefenen.

#### Gehalte

er moet bij de turfvezel teven een antwoord gevonden worden op de vraag hoeveel turf een kledingstuk moet bevatten, opdat de gewenste werking optreedt. Omdat de turfvezel zeer licht van gewicht is, zou men zonder moeilijkheden veel turf in (be)kleding kunnen verweven. Hierbij kan de verbetering van de spinbaarheid een rol spelen.

#### Onderzoek

Rudolf Steiner heeft de "verdeling" van turfvezel van kleding aanwijzingen gegeven, waaraan in het laboratorium "Der kommende Tag" gewerkt is. De resultaten van dit veredelingswerk moeten bemoedigend genoemd worden volgens een vertrouwelijke rapportage.

Dit laboratorium werd echter vroegtijdig opgeheven en later is het nooit zover gekomen, dat de vroegere resultaten bij het huidige procédé van turfvezelwinning benut werden. Proeven in deze richting zijn tot op heden niet met succes bekroond. Wat is de reden daarvan? Heeft het zin nogmaals te proberen met de gelijke gezindheid als destijds in het laboratorium "Der kommende Tag?" Is het mogelijk geschikte vakmensen voor dit doel te vinden alsmede de desbetreffende financiering?

#### **Turftextiel in ons dagelijks leven**

Edwina Goodadert is werkzaam in het onderwijs.

Uit verscheidene milieureportages blijkt de gigantische omvang van bodem-, water- en luchtverontreiniging en de verontrustende werking van stralingen.

In een voordracht over deze materie, uitgesproken door een medewerker van het rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu (RIVM.) werd gesteld dat rigoureuze maatregelen noodzakelijk zijn. Deze worden niet genomen omdat daarmee de economie volledig op de kop zou komen te staan. Zouden we nu de strenge maatregelen treffen die nodig zijn, dan wordt het resultaat pas over honderd jaar merkbaar. En daar kunnen we niet op wachten! Dus nemen we zelf in eigen kring de koe bij de horens. Er zullen vele wensen on vervuld blijven omdat we sterk afhankelijk zijn van wat onze medemensen doen en laten. Voeding en kleding zijn twee componenten die ons welzijn nadrukkelijk bepalen. Voeding dat weten we, maar kleding ook? Nu de planten aan levenskracht inboeten door het effect van allerlei soorten stralingen (elektromagnetische, radio-actieve e.a) en daarbij een dosis gif ontvangen via chemicaliën, staat het vast, dat bijv. de katoenplant en het vlas (linnen) niet gevrijwaard blijven. Zij worden ook bewerkt om fijner te lijken en kreukvrij te worden. Helaas garandeert ook het wolmerk geen 100% zuivere stof meer.

Turf wordt gewonnen uit aardediepte, waar ze niet alleen lange jaren levenskracht kon opslaan maar bovendien beschut was voor allerlei negatieve invloeden. De hoogvlakten bevinden zich in ongeciviliseerde gebieden. Pas in 1977 las ik over kleding van turfdraden. Het heeft vervolgens enige jaren geduurd alvorens ik zelf in de gelegenheid kwam turfkleiding te dragen. Ik ontmoette o.a twee kunstenaressen uit Hettenschwil (Zwitserland). Zij gaan helemaal op in hun levenswerk”het verwerken van turfdraden in kleding en ontwerpen van snit in een kunstzinnige vorm.

Nadat ik dat alles zo opgemerkt had kreeg ik het verlangen een kledingstuk aan te schaffen. Voor mij was het resultaat verbluffend. Ik voelde me direct happy in mijn turfgewaad. Hoewel het voor mij onverklaarbaar is weet ik alleen dat ik me in een weldadige rust bevind. Na enige aarzeling permitteerde ik me een dekbed met turf gevuld. Al dadelijk verbeeldde ik me in een “hol” te liggen. De associatie met eertijds vergane planten en het hoogveen heeft daartoe zeker, onbewust een bijdrage geleverd. Het dekbed is iets zwaarder dan het schapenwollen maar dat vergeet je snel als je de slaap zo onmiddellijk over je valst althans dat is mijn ervaring. De wekkende geluiden, die doorgaans in een flat aanwezig zijn, ving ik niet meer op. Ik kreeg het gevoel dat ik helemaal beschut was en ik verbaasde me over de weldaad die over me kwam. Ook overviel me een gevoel van dankbaarheid. Voornamelijk in de winter, herfst en voorjaar draag ik meestal iets waarin turfvezel verwerkt zijn. Van overwegend belang, zijn de inlegzooltjes en een muts. Ons kwetsbare hoofd veel te incasseren. Bewust en nog veel meer onbewust. De turfzooltjes zijn behaaglijk aan de voeten en een hulpmiddel in de strijd tegen allerlei infectieziekten. Het gezegde: “hoofd koel en voeten warm” is werkelijk niet uit de lucht gegrepen. Kouden voeten onttrekken warmte uit het hele verdere stofwisselings-ledematen stelsel.

Zelf draag ik een losse muts van wol met turfvezel. Dit hoofddekseel is zeker in de winter mijn trouwste metgezel. Met een klein beetje handigheid kun je het zelf vervaardigen.

Denken we ons eens in wat een rijkdom de zogenaamde “arme” mensen in hun plaggenhutjes werd geschonken toen ze daar de turf waren aangewezen. Trouwens de kasteelheren wisten de waarde van turf ook in te schatten. In kasteel Duyvenvoorde in Voorschoten bevinden zich nog wanden van turf, die in de 17e en 18e eeuw zijn aangebracht!

### Waar moet dit?

voor dergelijke reacties, die veelal van zeer persoonlijke aard zijn, maar mogelijk toch een indicatie of indicaties kunnen bevatten, die ook voor anderen van belang kunnen bevatten, die ook voor anderen van belang kunnen zijn en mogelijk voor een toekomstig onderzoek. Teneinde meer inzicht in deze materie te verkrijgen nodigen wij lezers, die bepaalde ervaringen bij het gebruik van turfvezelhoudende producten hebben, deze schriftelijk aan de Redactie te zenden.

In ons volgende bulletin zullen wij, aan de hand van de reacties, hierop nader ingaan.

In de weverij van Instituut La Branche Zwitserland worden bed onderleggers vervaardigd met een gehalte aan turfvezels van ca. 90%. door dit hoge percentage turfmassa vormen deze onderleggers een effectieve afscherming tegen aardstralen.

