

Pexels-photo-6690857



Puur natuur of zuiver synthetisch

De cosmeticamarkt is overladen met producten die allemaal min of meer hetzelfde zijn. Dit is in bijna geen enkele andere branche het geval. Voor de klant wordt het steeds moeilijker om wijs te worden uit het grote aanbod producten. Zelfs begrippen als 'zuiver natuurproduct' of 'hightech kwaliteit' helpen de klant niet verder op weg. Dr. Nana Heim licht de meest gebruikte termen van dit moment toe.

Veel cosmeticafabrikanten leggen in hun reclame de nadruk op speciale werkstoffen om de kwaliteit van hun product te accentueren en de klanten te helpen op hun zoektocht naar een product. Deze trend in de reclame leidt er echter toe dat de klant wordt overspoeld met uitspraken over steeds nieuwere, betere en effectievere werkstoffen.

Het aantal beschikbare werkstoffen is evenwel beperkt en dienen volgens een uniforme nomenclatuur te worden vermeld in het INCI-register. Het gebruik van fantasienamen en de mysterieuze 'XY'-factor is dus niet langer mogelijk. Daarom proberen fabrikanten zich van hun concurrenten te onderscheiden door het product aan te prijzen met min of meer pakkende slogans als 'puur natuurproduct' of 'hightech kwaliteit'.

Deze strategie is bijvoorbeeld bekend van de reclame voor melk. Hier wordt een term met een positieve ondertoon zoals 'land' of 'Zwarte Woud' gebruikt om een beeld te creëren bij de consument dat leidt tot een welwillende beoordeling van het product, hoewel het niets zegt over de kwaliteit ervan. Zelfs in het Zwarte Woud zijn er melkkoeien die nog nooit een groene weide hebben gezien. Laten we deze begrippen eens nader bekijken.

Van hernieuwbare grondstoffen

Deze term kan worden gebruikt om alle werkstoffen te beschrijven die niet zijn afgeleid van fossiele brandstoffen zoals aardolie of steenkool.

Hernieuwbare grondstoffen bestaan uit materiaal dat is samengesteld uit biomassa van een levende bron en dat doorlopend kan worden hernieuwd. Zoals bijvoorbeeld hout, katoen, rijst, tarwe, hennep, stro, suikerbieten, maïs, zeewier, mest en algen.

Bron: <https://www.eurabo.be/nl/lexicon/hernieuwbaar>

Als we cosmetica kopen die uitsluitend is voorzien van dergelijke werkstoffen, kunnen we in ieder geval met een gerust hart zeggen dat we voor de winning van deze werkstoffen geen aanslag hebben gepleegd op de aardoliereserves.

Puur natuur

Op dit moment wordt er veel nadruk gelegd op het feit dat grondstoffen uit de natuur komen. Maar worden niet alle grondstoffen uit de natuur gewonnen? Welke andere bron is er dan?

Chemie wordt over het algemeen beschreven als het tegenovergestelde van natuur. Chemie is echter alleen de omschrijving voor de veranderingsprocessen die stoffen zowel in de natuur als in reageerbuizen ondergaan. De natuurwetenschap omschrijft chemie als: "De basisverschijnselen en krachten van de natuur zoals die worden toegepast op reacties, extracties, combinaties, processen, toevoegingen, syntheses, ontledingen, beschrijvingen en analyses" (American Chemical Society – 1963). Het chemische proces in elke afzonderlijke cel is nog steeds veel diverser en complexer dan in 's werelds grootste chemische fabrieken.

Vaak wordt met 'chemie' of 'chemisch' de manipulatie van een stof door mensenhanden aangeduid. Maar bestaat er ook maar één stof die volledig onbehandeld door mensenhanden in een verzorgingsproduct kan worden gestopt? In dat geval zouden we na verloop van tijd vergane en bedorven delen van planten en dieren in de potjes vinden!

Natuuridentiek

Deze term is al wat concreter.

Er zijn bepaalde stoffen in de natuur waarmee al geruime tijd ervaring is opgedaan, zoals bisabolol uit kamille. Om aan deze stof te komen, kunnen monoculturen met kamille worden aangelegd om daarna van de geoogste planten een aftreksel te maken.

Bisabolol is door deskundigen ook exact na te maken in het laboratorium. Als dit eenmaal is gelukt, kan terecht worden gezegd dat de stof identiek is

aan de stof die in de natuur wordt gevonden, het is natuuridentiek. Deze substantie heeft dan ook dezelfde werking en eigenschappen van de stof die in de natuur voorkomt.

Helaas gebruiken fabrikanten die een stof aanmelden bij het INCI-register verschillende definities. Sommigen noemen een natuurlijke stof ook natuuridentiek als de optische rotatie *) ervan verschilt van de werkelijke natuurlijke stof. Dit kan echter heel andere effecten hebben dan de natuurlijke stof met de juiste optische rotatie.

Farmacologen beschrijven de natuurlijke stof met het gewenste effect en dus de juiste optische rotatie als de eutomeer; de stof met de tegenovergestelde rotatie en het ongewenste effect wordt de distomeer genoemd.

Bij de samenstelling bestaat een stof in principe voor de helft uit linksdraaiende en voor de helft uit rechtsdraaiende moleculen. Dit wordt dan een racemaat genoemd (een mengsel van gelijke delen van optische isomeren – spiegelbeelden van dezelfde stof). Omdat die heel verschillende chemische eigenschappen kunnen hebben, is het voor chemici en farmaceuten dus essentieel om een stof te maken die moleculen bevat met maar één draairichting. In het gunstigste geval is een substantie met de verkeerde rotatie niet werkzaam.



Foto: BF-Archiv

Minder onschuldig en zelfs catastrofaal was het beruchte medicijn Softenon: de ene variant had de eigenschap dat het de misselijkheid tijdens de zwangerschap verminderde. De andere variant met de verkeerde optische rotatie veroorzaakte mismaakte kinderen.

In het verleden werd synthetisch gelijkgesteld aan racemisch; dit verklaart op zijn minst gedeeltelijk de slechte reputatie van synthetische producten. Tegenwoordig is het echter heel goed mogelijk om stoffen zo na te maken dat ze in geen enkel opzicht verschillen van hun natuurlijke tegenhangers, zelfs niet in termen van optische rotatie.

Maar ook natuurlijke stoffen zijn niet uitsluitend positief. De natuur produceert eveneens stoffen die voor ons zeer giftig of onacceptabel zijn. Vooral planten zijn vaak de oorzaak van contactallergieën. Ziekteverwekkers zoals bacteriën, virussen en schimmels zijn afkomstig uit de natuur evenals de dierlijke eiwitten die de veroorzaker zijn van BSE (gekkekoeienziekte).

Fysiologisch

Fysiologisch betekent: in overeenstemming met het lichaam. Bekend is de fysiologische keukenzoutoplossing die qua zoutgehalte overeenkomt met het bloed.

Fysiologische samenstellingen zijn in de meeste gevallen zeer mild en worden goed verdragen, omdat zowel de ingrediënten als de gebruikte concentraties en bereiding zijn aangepast aan de lichaamseigen processen.

Huidgerelateerd

De term ' huidgerelateerd ' spreekt sterk tot de verbeelding. Net als in het echte leven zijn er vragen: wat is de mate van verwantschap en hoe onderscheidt deze zich? Het bijvoeglijk naamwoord ' huidgerelateerd ' verschaft zonder verdere informatie geen enkele kennis over de overeenkomstige werkstof.

Huididentiek

Het begrip huididentiek is vergelijkbaar met natuuridentiek. Tegenwoordig zijn bijna alle stoffen die in en op de huid voorkomen bekend. Ook de werking van de huideigen stoffen is inmiddels duidelijk.

De huideigen stoffen kunnen deels exact worden nagemaakt (gesynthetiseerd), deels worden verkregen uit natuurlijke bronnen, bijvoorbeeld uit melk, plantaardige oliën of uit zee. Over het algemeen worden huididentieke stoffen beter verdragen dan huidvreemde stoffen.

Wat de dosis betreft is ook hier de stelregel van de arts Paracelcus van toepassing.

Of een stof veilig, giftig of schadelijk is, hangt af van de dosis waarin het wordt gebruikt.

Ureum bijvoorbeeld, dat tegenwoordig populair is als vochtinbrengende factor, is een huididentieke stof. Het wordt echter vaak in een veel te hoge dosis toegepast waardoor het uiteindelijk periorale dermatitis kan veroorzaken.

Theoretisch kunnen huididentieke stoffen cosmetisch gunstige resultaten opleveren mits ze fysiologisch worden verwerkt en toegepast.

High-Tech

Dit woord wordt vaak gebruikt om aan te geven dat het om producten gaat die volledig uit kunststoffen bestaan en niet in de natuur voorkomen. Bekende kunststoffen zijn bijvoorbeeld nylon en pvc. Een tijdlang werden dergelijke kunststoffen verkozen boven natuurlijke stoffen. Inmiddels is aangetoond dat deze ' hightech-producten ' meer nadelen hebben dan voordelen.

Medisch bewezen

Een aantal werkstoffen uit de geneeskunde worden daadwerkelijk toegepast in huidverzorgingsproducten. Helaas wordt er vaak geen rekening mee gehouden dat verzorgingsproducten dagelijks worden toegepast en daarom heel anders worden gebruikt dan medicijnen. Terwijl medicijnen slechts korte tijd worden ingenomen tot een probleem is opgelost, worden verzorgingsproducten vaak meerdere keren per dag en jarenlang gebruikt.

Arnica en goudsbloem bijvoorbeeld worden in de natuurgeneeskunde toegepast vanwege hun geneeskrachtige werking. Als deze plantenextracten verwerkt zijn in een huidverzorgingsproduct voor dagelijks gebruik dan kunnen deze heilzame planten een contactallergie veroorzaken en zo onbruikbaar worden voor geneeskrachtige doeleinden.

Als een geneesmiddel tijdelijk wordt gebruikt om een ziekte te genezen, bestaat de kans op bijwerkingen. Bij het dagelijks gebruik van cosmetica op een gezond lichaam wordt waarschijnlijk minder rekening gehouden met bijwerkingen van een farmacologisch actieve substantie en deze zijn dan ook zeer ongewenst.

Werkstoffen en basisstoffen

De werkstoffen in een huidverzorgingsproduct alleen zijn niet voldoende.

Belangrijk zijn de dosering en de wisselwerking met de betreffende basis. De meeste cosmetica waarmee we een effect hopen te bereiken, bestaan allereerst uit een crème-, zalf- of lotionbasis.

Dit is op zijn beurt een mengsel van vet en water. Omdat, zoals iedereen weet, vet en water niet gemakkelijk mengbaar zijn, is hiervoor een emulgator nodig. De ingrediënten voor de basis worden normaal gesproken niet tot de werkstoffen gerekend hoewel zij wel degelijk effect hebben op de opperhuid.

Op de opperhuid bevindt zich namelijk ook zo'n basis van vet, water en emulgator. Deze wordt de hydrolipidefilm van de huid genoemd, letterlijk vertaald betekent dit water-vet-film.

Omdat de basisstoffen erg belangrijk zijn in huidverzorging, moeten ze fysiologisch goed samen werken met de werkstoffen. Zelfs het beste product kan niet het optimale effect bereiken als het met niet-fysiologische grondstoffen wordt bereid.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grondstoffen dragen dus altijd alle in de cosmetica betrokken personen en instanties een hoge mate van verantwoordelijkheid ten aanzien van de samenstelling en de toepassing van de huidverzorgingsproducten

Dit zijn:

- ▶ De producent. Deze heeft een belangrijke taak bij de keuze van de grondstoffen en bij de zorgvuldige verwerking ervan. De huid moet de grondstoffen altijd kunnen verdragen en verwerken. Bovendien heeft de producent een informatieplicht tegenover de schoonheids-specialiste. Hij dient gedetailleerd de criteria te beschrijven volgens welke zijn producten vervaardigt.
- ▶ De schoonheidsspecialist. Deze dient verstand te hebben van het functioneren van de huid en te kunnen beoordelen wat de huid nodig heeft. Bovendien dient ze kennis te hebben van de wisselwerking tussen basisstoffen en werkstoffen evenals van de werking en eventuele bijwerkingen zodat ze in staat is de optimale huidverzorgingsproducten te kiezen en deze ook zo optimaal mogelijk toe te passen bij haar klanten. Ook dient ze de consument deskundig te kunnen adviseren over het juiste gebruik van de producten.

Probleem ... er zijn geen uniforme begripsbepalingen

Zelfs op het gebied van cosmetische werkstoffen kan de wereld helaas niet worden ingedeeld in zwart en wit, goed en slecht. Vaak bestaan er geen eensluidende beschrijvingen. De schoonheidsspecialiste, die haar klanten met raad en daad wil bijstaan in de keuze van producten, ontkomt er meestal niet aan om verder navraag te doen bij de producent.

De bijvoeglijke naamwoorden die worden gebruikt om de ingrediënten van een product te beschrijven, geven weinig of geen informatie over de verdraagzaamheid voor de huid. Het criterium dat voor de schoonheidsspecialist het belangrijkste is.

Ook over de zuiverheidsgraad van de gebruikte grond- en werkstoffen wordt onvoldoende vermeld in de INCI-omschrijving of in de reclame-uitingen. Dit dient toch een belangrijk criterium te zijn voor de keuze van een product.

Als geneeskrachtige klei geschikt wordt geacht voor een cosmetische behandeling, kan het zijn dat de zware metalen die voorkomen in de klei dat niet zijn.

Ook lanoline kan een gewenste grondstof zijn, maar helaas is het product vaak besmet met pesticiden die zijn toegepast om ongedierte te bestrijden.

Met verontreinigingen zoals dierlijke eiwitten, resten van pesticiden, zware metalen en dergelijke wordt bij de beschrijving van INCI in het geheel geen rekening gehouden.

Een oneindig lange lijst met voorbeelden zou hier nog kunnen volgen.

AANVULLENDE INFORMATIE

*) **Optische rotatie** (bladzijde 2 alinea 2)

Veel chemische stoffen zijn opgebouwd uit moleculen met een draairichting: ze draaien linksom of rechtsom. Dit verschijnsel staat bekend als 'chiraliteit', naar het Griekse woord voor hand. Behalve dat ze elkaars spiegelbeeld zijn, zijn ze identiek als een linker en een rechter hand.

Deze zogeheten chirale moleculen hebben dezelfde molecuulformule (bezitten dezelfde chemische en fysische eigenschappen), maar zijn ruimtelijk gezien niet aan elkaar gelijk. Met andere woorden ze verschillen alleen van elkaar in optische activiteit.

Dat wil zeggen: de richting waarin zij gepolariseerd licht verdraaien (= optische rotatie).

Dermatologisch getest

Volgens de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit betekent 'dermatologisch getest' niet meer dan dat de producent het product of de individuele ingrediënten heeft laten testen op vrijwilligers in het bijzijn van een dermatoloog. Hoeveel vrijwilligers is niet bekend.



Bovendien is het niet wettelijk verplicht om de uitslag van de test te delen zelfs niet als deze negatief is.

Het kan dus voorkomen dat een product 'dermatologisch getest' op de verpakking heeft staan, maar dat meer dan de helft van de testpersonen een allergische reactie kreeg. De slogan is vrij in gebruik en heeft geen wettelijke draagwijdte.

Halve waarheden of hele leugens

De nieuwste trend in de promotie is dat op het verpakkingsmateriaal van gangbare huidverzorgingsproducten alleen allerlei ontkenkende 'pluspunten' worden vermeld. Kreten als: ZONDER PARABENEN, ZONDER ZEEP, ZONDER KLEURSTOFFEN, PARFUMVRIJ, PALMOLIEVRIJ, ZERO WASTE, MICRO PLACTIC FREE

Belangrijk is echter niet alleen wat een product **niet** bevat, belangrijker is om te weten wat er **wel** in zit!

Auteur: dr. phil. nat. Nana Heim – Beauty Forum 10/96

Vertaling, bewerking en aanvullende informatie: Carine Engelen-Fraikin – augustus 2023

Geredigeerd door: Drs. Tiny Zwemmer – augustus 2023

SAMENVATTING

Veel cosmeticafabrikanten leggen de nadruk op speciale werkstoffen om de kwaliteit van hun product te accentueren. Deze trend in de reclame leidt er echter toe dat de klant wordt overspoeld met uitspraken over steeds nieuwere, betere en effectievere werkstoffen. Wat betekenen al deze termen?

Van hernieuwbare grondstoffen: deze term kan worden gebruikt om alle werkstoffen te beschrijven die niet zijn afgeleid van fossiele brandstoffen zoals aardolie of steenkool.

Puur natuur: op dit moment wordt er veel nadruk gelegd op het feit dat grondstoffen uit de natuur komen. Maar worden niet alle grondstoffen uit de natuur gewonnen?

Welke andere bron is er dan?

Natuuridentiek: bepaalde stoffen uit de natuur kunnen door deskundigen exact worden nagemaakt in het laboratorium. Als dit eenmaal is gelukt, kan terecht worden gezegd dat de stof natuuridentiek is.

Maar natuurlijke stoffen zijn niet uitsluitend positief.

De natuur produceert ook stoffen die voor ons zeer giftig of onacceptabel zijn.

Voorplanten zijn vaak de oorzaak van contactallergieën.

Fysiologisch betekent: in overeenstemming met het lichaam. Fysiologische samenstellingen zijn in de meeste gevallen zeer mild en worden goed verdragen, omdat zowel de ingrediënten als de gebruikte concentraties en bereiding zijn aangepast aan de lichaamseigen processen.

Huidgerelateerd: deze term verschaft zonder verdere informatie geen enkele kennis over de overeenkomstige werkstof.

Huididentiek: huideigen stoffen kunnen deels exact worden nagemaakt (gesynthetiseerd), deels worden verkregen uit natuurlijke bronnen. Over het algemeen worden huididentieke stoffen beter verdragen dan huidvreemde stoffen.

High-Tech: dit woord wordt vaak gebruikt om aan te geven dat het om producten gaat die volledig uit kunststoffen bestaan en niet in de natuur voorkomen. High-tech-producten hebben meer nadelen dan voordelen.

Medisch bewezen: een aantal werkstoffen uit de geneeskunde worden daadwerkelijk toegepast in huidverzorgingsproducten. Helaas wordt er vaak geen rekening mee gehouden dat verzorgingsproducten dagelijks worden toegepast en daarom heel anders worden gebruikt dan medicijnen. Terwijl medicijnen slechts korte tijd worden ingenomen tot een probleem is opgelost, worden verzorgingsproducten vaak meerdere keren per dag en jarenlang gebruikt.

Dermatologische getest: betekent niet meer dan dat de producent het product of de individuele ingrediënten heeft laten testen op vrijwilligers in het bijzijn van een dermatoloog. De slogan is vrij in gebruik en heeft geen wettelijke draagwijdte.

Werkstoffen en basisstoffen: de ingrediënten voor de basis worden normaal gesproken niet tot de werkstoffen gerekend hoewel zij wel degelijk effect hebben op de opperhuid.

Omdat de basisstoffen erg belangrijk zijn in huidverzorging, moeten ze fysiologisch goed samen werken met de werkstoffen. Zelfs het beste product kan niet het optimale effect bereiken als het met niet-fysiologische grondstoffen wordt bereid.

Conclusie:

De bijvoeglijke naamwoorden die worden gebruikt om de ingrediënten van een product te beschrijven, geven weinig of geen informatie over de verdraagzaamheid voor de huid.

Ook over de zuiverheidsgraad van de gebruikte grond- en werkstoffen wordt onvoldoende vermeld in de INCI-omschrijving of in de reclame-uitingen.

Met verontreinigingen zoals dierlijke eiwitten, resten van pesticiden, zware metalen en dergelijke wordt bij de beschrijving van INCI in het geheel geen rekening gehouden.