

De chemie achter huidverzorging

Crèmes ond

Een perfecte huid is de droom van elke vrouw (en man). Talloze producten spelen in op dit verlangen. Maar hoe werken al die crèmes eigenlijk? Chemie magazine onderzoekt huidverzorgingsproducten vanuit een chemische invalshoek.

Tekst: Esther Rasenberg

Vrouwenbladen staan er bol van. Crèmes voor gezicht, body en handen. De ene crème werkt tegen rimpels, de andere zorgt voor een stralende huid en weer een andere egaliseert de huid. De chemische industrie levert de bestanddelen voor het gros van deze producten. Onder meer de VNCI-leden Kolb, IFF en Purac leveren aan de cosmetica-industrie. Vanuit de chemie is het nut van crèmes dan ook wetenschappelijk te verklaren.

Ingrediënten

Het effect van een dagcrème op de verzorging van de huid staat onomsto-

telijk vast. Het voorkomt uitdroging en het beschermt tegen omgevingsfactoren zoals vrieskou en centrale verwarming. Uitdroging van de huid werkt rimpelvorming in de hand en dat is wat de meeste mensen willen voorkomen. Het gebruik van een goede, beschermende crème is daarbij geen overbodige luxe.

Toevoegingen

De cosmetische industrie introduceert jaarlijks veel nieuwe producten voor huidverzorging. Aan die nieuwe crèmes worden vaak bijzondere ingrediënten toegevoegd, zoals vitamines, Q-10, broccoli, bamboe-extract en kaviaar. Deze ingrediënten bepalen

vaak het gezicht van het product. De consument bepaalt naar aanleiding van de claims op basis van een dergelijk ingrediënt om de crème wel of niet te kopen.

Consumententests

De uiteenlopende claims van huidverzorgingsproducten wekken vaak argwaan. Consumentenorganisaties volgen de ontwikkelingen in de cosmeticabranche met argusogen. Met name antirimpelcrèmes staan in de belangstelling. Regelmatig verschijnen er consumententests en evaluaties van huiddeskundigen. Volgens de geraadpleegde huidexperts is de beste oplossing tegen bestaande rim-

er de loep

pels het inspuiten van collageen of het langdurig gebruik van een crème met vitamine A-zuur. Het laatstgenoemde product is overigens alleen verkrijgbaar via de huisarts vanwege de bijwerkingen. Er kan namelijk huidirritatie of verkleuring van de huid ontstaan.

Minder rimpels

In het tv-consumentenprogramma Radar zei dermatoloog Bing Thio van het Erasmus Medisch Centrum dat toevoegingen zoals vitamine A, E en C de werking van zuurstofradicalen theoretisch kunnen voorkomen. Dat zou, volgens hem, kunnen betekenen dat er minder rimpels ontstaan. Huidexpert Jetske Ultee vertelde in het magazine van consumentenprogramma Kassa dat negentig procent van de veroudering wordt veroorzaakt door de zon. Een crème met een zonnefilter werkt volgens haar dan ook het best tegen veroudering.

Volgens de consumentenorganisaties zijn er verder goed presterende producten in alle prijsklassen. Uit de tests blijkt dat vooral de verpakking belangrijk is. Ultee adviseert om vooral crèmes te kopen in tubes of flacons. 'Van vitamine C is bekend dat het echt iets doet voor je huid. Het nadeel daarvan is dat het reageert met zuurstof.

Zit de crème in een glas of potje dan zal de werking snel minder worden.'

Veiligheid

De Nederlandse Cosmetics Vereniging (NCV) vertegenwoordigt grote cosmeticaproducten zoals L'Oréal, Unilever en Procter & Gamble. De zustervereniging van de VNCI erkent dat er jaarlijks veel nieuwe producten op de markt komen. 'Als branchevereniging houden wij ons niet bezig met regulering van dat aanbod,' zegt NCV-directeur Wouter Pfeifer. 'Wij maken ons vooral sterk voor de veiligheid en de kwaliteit van cosmetica. Volgens de wet mogen cosmetische producten absoluut geen bijwerkingen hebben en om die reden worden ze door de producenten uitvoerig getest. Het is niet voor niets dat een crème met vitamine A-zuur alleen op doktersrecept verkrijgbaar is.'

REACH-regels

De cosmetica-industrie is ook blij met de Europese REACH-regels, zegt Pfeifer. 'Dat geeft producenten meer houvast bij de keuze voor veilige ingrediënten. Als de toeleveranciers vanuit de chemische industrie aangeven dat de ingrediënten op basis van REACH als veilig worden aangemerkt, ▶

ANTI-ZONNEBRAND

Zonnebrandcrèmes beschermen tegen UV-A en UV-B. Blootstelling aan UV-A kan vroegtijdige huidveroudering veroorzaken en blootstelling aan UV-B veroorzaakt verbranding. Te veel UV-A en UV-B kan zelfs leiden tot huidkanker. Voor een lichte huid wordt geadviseerd een hoge Sun Protection Factor (SPF 30) te gebruiken. Mensen met een getinte huid kunnen volstaan met een lagere SPF (5-10). De zonnebrandcrèmes bevatten UV-A absorbers zoals benzofononen, dibenzoylmethanen en antrhanilaten. Daarnaast bevatten ze UV-B absorbers zoals aminobenzeenzuren, salicylaten en kamferderivaten. Vorig jaar ontstond er commotie rondom de veiligheid van zonnebrandcrèmes. Uit onderzoeken zou zijn gebleken dat ze kanker kunnen veroorzaken. De Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) heeft daarop verklaard dat de producten volstrekt veilig zijn.

draagt dat bij aan het vertrouwen van de consument. Zij kopen dus nooit een onveilig product.'

VNCl-lid Kolb maakt verschillende emulsies voor de cosmetische industrie. 'Een crème bestaat uit water en olie, twee stoffen die worden gemengd met behulp van een emulgator,' vertelt Lothar Möhle, hoofd Research & Development van Kolb Zwitserland. 'Vervolgens worden daar aanvullende ingrediënten aan toegevoegd. Denk bijvoorbeeld aan moisturizer of parfum.' Kolb levert een scala aan producten voor de cosmetische industrie met verschillende eigenschappen onder de merknaam Sympatens.

Möhle: 'Die producten worden vaak afgenomen door verschillende cosmeticabedrijven, die ze vervolgens onder hun eigen merknaam verkopen. We ontwikkelen dus geen emulsies voor specifieke bedrijven.'

Kolb ontwikkelt wel voortdurend nieuwe materialen op basis van de marktvraag. 'Dit proces vindt plaats in nauwe samenwerking met de producenten van cosmetische producten.'

Onderzoek

Ook wetenschappelijke instellingen zoeken naar steeds betere crèmes. Onlangs was onderzoeker Robert Rissmann van het Centre for Human Drug Research en de Universiteit in Leiden genomineerd voor de Simon Stevin Gezelprijs voor zijn onderzoek naar babyhuidsmeer. Die huidsmeer van pasgeboren baby's heeft zulke

bijzondere eigenschappen dat Rissmann de crème heeft nagemaakt en daar patent op heeft aangevraagd. Rissmann: 'Ongeboren baby's maken *vernix caseosa*. In de baarmoeder beschermt het de huid tegen het vruchtwater. Zonder vernix zou de huid te nat worden en zich niet goed kunnen ontwikkelen. Denk maar aan je eigen huid als je te lang in bad zit. Na de geboorte werkt vernix juist vochtinbrengend en voorkomt dan een droge, jeukerige huid. De synthetische variant van vernix is in eerste instantie bedoeld voor medische toepassingen, zoals eczeem. Ook zijn toepassingen denkbaar waarbij de crème als transportmiddel wordt gebruikt voor bijvoorbeeld antibiotica. We hopen natuurlijk dat in een later stadium vernix gebruikt gaat worden in cosmetica. De samenstelling van de crème is uniek. De vetten lijken heel sterk op de vetten die in de hoornlaag aanwezig zijn en daarnaast bevat vernix ook nog heel veel water. Het product is voor heel veel toepassingen veelbelovend.'

Claims

Rissmann vindt het jammer dat er door de cosmetica-industrie zo makkelijk claims worden neergelegd die te veel beloven: 'Geregeld wordt daarbij gebruikgemaakt van zelfevaluatietests en die studies zijn vaak veel minder betrouwbaar dan wetenschappelijke studies. Pas als er klinische studies zijn uitgevoerd, kun je bepaalde beweringen doen. Cosmeticaproducten

zouden veel vaker hun voordeel kunnen doen met de onafhankelijke tests van consumentenorganisaties. Als die een product goedkeuren, hebben de producenten een veel sterker verkoopargument en kunnen ze daarmee reclame maken.'

Volgens de NCV zijn de zelftests niet onbetrouwbaar. Directeur Pfeifer: 'Dat is helemaal afhankelijk van de opzet en de uitvoering van de zelftest. Hiervoor zijn goede protocollen beschikbaar die tot net zulke goede resultaten leiden als klinische studies. Ook consumentenorganisaties maken volop gebruik van zelftests voor het beoordelen van producten. De productclaims zijn niet vaag, ze benadrukken de specifieke kwaliteiten van een product. Fabrikanten proberen zich met claims te onderscheiden in de markt.' ■

INGREDIËNTEN

Er zijn crèmes op oliebasis (oliën met daarin water) of crèmes op waterbasis (water met daarin olie). De crèmes op oliebasis zijn vetter en dus geschikt voor de droge huid. Iemand met een vette huid heeft baat bij een crème op waterbasis. Conserveringsstoffen (meestal parabenen) voorkomen dat de crème bederft en geurstoffen moeten ervoor zorgen dat de crème fris blijft ruiken. Verder worden werkzame stoffen toegevoegd zoals de vitamines A, E en C. Een SPF-factor beschermt tegen UV-straling.

EMOTIE

Cosmetica is voor zowel mannen als vrouwen een emotioneel product. De uitstraling van een product is daarbij van essentieel belang. Veel merken maken in reclames gebruik van rolmodellen en specifieke claims. Bijvoorbeeld: 'De volle kracht van broccoli om zichtbaar tekenen van vermoeidheid te vervagen.' De consument kiest op basis van het beeld dat wordt geschapen. Mannen blijken trouwer aan een merk dan vrouwen. Zij kiezen als ze tevreden zijn makkelijker voor hetzelfde merk.