

ELEKTRISCHE HUIZEN.

Het is misschien wel ruim eene eeuw geleden, dat men voor het eerst elektrische vonken zag “overspringen” tusschen het menschelijk ligchaam en eenen geleider. Aan iedereen, die wel eens proefnemingen met eene elektriseermachine heeft bijgewoond, is dan ook het isoleerbankje bekend: dat plankje met glazen pooten, waarop de heldhaftigste uit de aanwezigen het eerst zich plaatst, met een metaaldraad, aan den conductor der elektriseermachine verbonden, in de eene hand, en met de andere, terwijl de machine gedraaid wordt, aan ieder die hem te na komt, regts en links, vonken uitdeellende. Wie zulke vonken voor het eerst voelt, heeft niet dadelijk lust om zich nog eens daar aan bloot te stellen en deelt de verbazing van hem die ze voor 't eerst ziet; de habituë van zulke elektrische speelpartijtjes doet zijn best om door zijn uiterlijk te toonen dat hij er niets verwonderlijks meer in vindt... en de natuuronderzoeker buigt het hoofd, terwijl hij bedenkt hoe weinig wij toch nog van dit alles weten.

Toch hebben *deze* elektrische vonken eene uiterlijk zichtbare oorzaak; de minst ingewijde bemerkt dadelijk dat de oorsprong dier vreemde verschijnselen gezocht moet worden in dat werktuig met die glazen schijf. Zijn deze dus reeds voor iedereen opmerkenswaard en verrassend, hoeveel meer moet dit niet het geval zijn met andere, welke schijnbaar zonder oorzaak, althans zonder eenige zichtbare oorzaak zich vertoonen! Wat moet het eene vreemde gewaardwording zijn, van iemand die ons te gemoet treedt bij het binnenkomen van een vertrek, waarin geen spoor van eenig elektrisch werktuig te zien is, als wij de hand naar hem uitstrekken, eene vonk te ontvangen, hem vonken te zien afgeven aan allerlei voorwerpen, ja welhaast zich zelf elektrisch te gevoelen en de hand slechts naar een metalen voorwerp, een deurknop b. v., te behoeven uit te strek-

ken, om ook daar eene vonk te zien! In Noord-Amerika,—bepaaldelijk is ons dit van New-York bekend,—kan men zulke vreemde verschijnselen op vele plaatsen waarnemen. Wij willen het een en ander dienaangaande mededeelen aan de lezers van dit Album, naar aanleiding van een berigt, door E. LOOMIS in POGGENDORFFS *Annalen* geplaatst.

Voor eenigen tijd, zegt L., gaf mij eene vriendin eene beschrijving van elektrische verschijnselen, die zij in de woning van Mevrouw C. te New-York had gezien. Hetgeen zij mij verhaalde klonk zoo verwonderlijk, dat ik haar van niet geringe overdrijving verdacht en besloot Mevrouw C. een bezoek te brengen, om deze te verzoeken mij eenige elektrische proeven te doen zien. Deze dame toonde zich dadelijk daartoe bereid. Wij zaten in eene spreekkamer met een dik wollen tapijt op den vloer en door een gaskroon verlicht. Mevrouw C. stond van haren stoel op, deed een paar korte schreden voorwaarts en daarop een kleinen sprong naar de gaskroon, die zij op den grond staande niet bereiken kon. Zoodra zij met den vinger nabij het metaal van de kroon kwam, zag ik eene glanzende vonk en hoorde een geknetter, dat sterk genoeg was om ook buiten de door een deur gesloten kamer duidelijk hoorbaar te zijn. De vonk was helderder dan die, welke men van een sterk gewreven elektrophoor verkrijgt, maar niet zoo lang. Weinige schreden waren genoeg om Mevrouw C's. elektrische lading te hernieuwen, en de vonk verscheen weder, zoodra zij een metalen voorwerp, de deursklink of de vergulde lijst eens spiegels, maar nabijkwam.

Vroeger, toen zij nog geen middel daartegen had leeren aanwenden, ontving Mevrouw C. telkenmale een vonkje met een onaangename schok in den mond, zoodra zij dezen bij een der metalen spreekbuizen bragt om hare dienstboden eenige order te geven. Thans had zij geleerd dit te vermijden, door zulk eene buis vooraf met de hand aan te vatten. Wanneer zij uit de spreekkamer in de aangrenzende zaal trad, voelde zij telkens een lastig schokje in den voet, als zij daarmede toevallig op de koperen plaat trad, die in den dremmel der porte-brisée was ingelaten. Als zij iemand, die de kamer binnenkomt, tegemoet treedt en hem de hand geeft, dan krijgt hij

met die hand bijna altijd een vonkje en een schokje. Haar dochtertje kon mede vonken afgeven en grootere kinderen maakten er een spelletje van, om over het tapijt te glijden en dan elkander "te vonken."

Het verrassendste verschijnsel vertoont zich, wanneer zulk eene elektrische persoon met den vinger een gasbrander nadert, terwijl de kraan openstaat. Is deze brander nog geheel koel, dan ziet men somwijlen, maar is hij vooraf verwarmd, dan altijd, het gas door de elektrische vonk ontstoken worden.

Dergelijke verschijnselen, hoewel niet altijd zoo in het oog vallend, treft men des winters in een groot aantal huizen van New-York aan. De oorzaak der elektriciteits-ontwikkeling ligt in de wrijving der lederen schoenzolen op het dikke wol tapijt, waarmede de vloeren daar bedekt zijn. Om daardoor evenwel zulke aanmerkelijke uitwerkselen te verkrijgen, is bij zulk een dik, geheel wollen tapijt nog eene omstandigheid een onmisbaar vereischte: de lucht in de vertrekken moet zoo droog zijn, als zij het bij ons wel nooit is, en als zij het ook te New-York niet zijn zou, wanneer niet de in die huizen aangewende wijze van verwarming daartoe aanleiding gaf. Men stookt daar namelijk voor het geheele huis slechts één in een kelder geplaatste kagchel. De daardoor verwarmde lucht wordt door kanalen geleid in de kamers, die men verwarmd wenscht te hebben. Zij is, daar men in Amerika daarin niets lastigs schijnt te vinden en dus geen gebruik maakt van het eenvoudige middel om ergens een bakje met water op haren weg te plaatsen, zeer droog, zoo droog, dat in den winter alle houtwerk in zulke kamers sterk krimpt en dikwijls barst. Daarom is dan ook de elektriciteit het rijkelijkst in koude dagen als er sterk gestookt wordt, en in den zomer naauwelijks merkbaar. Bij die droogte moet het tapijt geen katoen bevatten; en geeft het des te sterker uitwerkselen, naarmate het dikker is en dus beter isoleert.

Tot zooverre Loomis. Den natuuronderzoeker, die zulke elektrische verschijnselen ziet of daarvan leest, dringen zich daarbij eenige overwegingen en eene vraag op. Dat niet in alle omstandigheden, dat niet altijd zulke merkbare elektrische verschijnselen worden

waargenomen bij de duizenderlei menschelijke bewegingen en werkingen, waarbij wrijving en dikwijls zeer sterke, aanhoudende wrijving plaats heeft, ligt in de meeste gevallen niet daaraan, dat er in minder gunstige omstandigheden niet zooveel of in het geheel geene elektriciteit wordt *opgewekt*; maar slechts daaraan, dat de, als altijd te zamen door de wrijving in werking tredende beide elektriciteiten zich dadelijk weder hereenigen kunnen, en zich niet, zoo als men het noemt, ergens kunnen ophoopen. Wij mogen het dus voor gewis houden, dat onophoudelijk in de nooit in volmaakte rust verkeerende lichamen van levende wezens, op hunne oppervlakte althans, de elektriciteiten gescheiden worden en zich weder hereenigen. Alles wat wij kunnen waarnemen in den Kosmos is gevolg en oorzaak tevens. Zouden nu de op de boven verklaarde wijze opgewekte aanhoudende elektrische stroomen volstrekt geene gevolgen hebben, van volstrekt geene beteekenis zijn voor het organisme, en, als zij dit wel zijn, wat is dan hunne uitwerking, of zoo als de teleologen zouden zeggen: wat is hun doel, *waartoe* bestaan zij?

Wie weet het?

LN.