

BEVROZEN REGEN.

Dr. W. MEINHARDUS, te Berlijn, bespreekt in *das Wetter* een ijssval of bevrozen regen, die op 20 October 1898 over een deel van middel- en oost-Duitschland neerviel. Dit natuurverschijnsel is een van de merkwaardigste en zeldzaamste vormen van neêrslag. Alle voorwerpen, daardoor getroffen, werden met een ijsslaag bedekt van mindere of meerdere dikte. Uit de berichten, aan het Meteorologisch Observatorium te Berlijn ontvangen, blijkt, dat de ijssval op genoemden datum in vele streken bijzonder hevig is geweest. Dr. STÜRING te Potsdam bevond, dat op een grashalm achthonderd maal zijn eigen gewicht aan ijs was afgezet. De ijsslaag bleef den ganschen dag liggen en verdween eerst den volgende morgen geheel, nadat een warme westelijke luchtstroom doorgebroken was.

Men verklaart dit zeldzaam natuurverschijnsel gewoonlijk door aan te nemen, dat de neêrslag als regen omlaag komt, maar dat de bodem en alle voorwerpen, die er door getroffen worden, een temperatuur hebben beneden het vriespunt. Doch in dit geval althans is die verklaring niet van toepassing, want vóórdat de ijssval plaats vond had men geen vorst gehad. Naar men mag aannemen, moet het verschijnsel evenwel, ook zonder voorafgaand vriezend weer, kunnen plaats hebben, wanneer aan de volgende voorwaarden voldaan is: 1° hoog in de atmosfeer een luchtlaag met een temperatuur *boven* het vriespunt en bijna of geheel verzadigd met waterdamp; 2° die luchtlaag heeft een opstijgende beweging, zóodat verdichting van waterdamp tot regen volgen moet; 3° beneden die bovenlaag bevindt zich eene behoorlijk dikke luchtstreek, waarvan de temperatuur ver genoeg beneden het vriespunt is, om den regen, die daarin uit de bovenlaag afdaalt, te doen bevroren.

De vereischte uitzondering op den algemeenen regel, dat de temperatuur onafgebroken met de hoogte afneemt, doet zich nog al eens voor, zooals uit de meteorologische waarnemingen op bergstations en in luchtballons bekend is, maar veel zeldzamer zal het zijn, dat het èn uit die bovenste warmere luchtlaag regent, èn dat tevens de daaronder liggende koelere lagen koud en uitgebreid genoeg zijn om de droppels, gedurende den betrekkelijk korten tijd van doorvallen, te doen stollen.

R. S. TJ. M.