
DE BEVRUCHTING DER BERKEN.

Evenals bij de dennen verloopt ook bij de berk een aanzienlijke tijdsruimte tusschen bestuiving en bevruchting. De stuifmeelkorrels ontkiemen bij de berk echter terstond, nadat zij op stempels gevallen zijn. Hun buis volgt dan niet de stempeloppervlakte maar boort zich door de opperhuid in het weefsel in en groeit daarin omlaag tot aan de basis van den stijl. Hier blijft zij gedurende den rusttijd, die omstreeks vier weken duurt, en voedt zich met het daar opgehoopte zetmeel. Eerst in dien tijd ontwikkelen zich de zaadknoppen, en als deze, met uitzondering van de eicel en de synergiden, gereed zijn, beginnen de stuifmeelbuizen hun tweede groeiperiode. Zij gaan nu niet in de holte van het vruchtbeginsel en door de micropyle, maar groeien door het weefsel van de zaadlijst en de aanhechting van den

zaadknop naar het vaatmerk, om, evenals bij *Casuarina*, van daar uit den embryo-zak te bereiken. In dezen dringen zij echter niet van onderen in, maar groeien langs zijn wand tot boven zijn top, waar zij aankomen vóór de eicel en de synergiden aangelegd zijn.

Overeenkomstige verschijnselen worden ook bij *Alnus*, *Corylus* en *Carpinus* gevonden.

De *Betuleeën* vertoonen dus een overeenkomst met de *Casuarina's*; beiden zijn, zooals men het noemt, chalazogaam. De overeenkomst is echter op verre na niet zoo volledig, dat NAWASCHIN, aan wiens studiën het bovenstaande ontleend is, haar voor een bewijs van verwantschap houdt. Hij neemt aan dat in beide gevallen de chalazogamie onafhankelijk van elkander, zoo genoemd polyphyletisch, ontstaan is.

D. V.