

Toevallig kreeg ik juist dezer dagen kennis van een nieuw onderzoek over gedraaide boomstammen van den grooten boomkenner Prof. Robert Hartig in München. Het betreft den groei van den Den (*Pinus sylvestris*).

Ziehier de voornaamste resultaten:

1°. De gedraaide dennen groeiden alle in hun jeugd linksdraaiend; daarop volgde van den 20<sup>sten</sup> tot den 30<sup>sten</sup> jaarring of rechte groei, of toenemende draaiing naar links of eindelijk overgang daarvan en draaiing naar rechts.

2°. In de eerste 20—30 jaren draaien alle dennen meer of minder links, omdat het aantal deelingen der cellen naar links dan grooter is, dan dat naar rechts. Later is dit getal in den eenen jaarring nu eens grooter naar rechts, dan weer naar links in een anderen, zoodat dit meestal tegen elkaar opweegt; in enkele gevallen behoudt of verkrijgt eene richting de overhand en wordt dus de stam links of rechts draaiend.

3°. Merkwaardig is de volgende anatomische eigenaardigheid:

Bij hout met rechte vezels stroomt het water van den eenen vezel in den anderen in overlangsche richting en dus door de schuinstaande wanden aan hun uiteinde; deze

zijn dan ook veel rijker aan hofstippels dan de zijwanden; de hofstippels dienen nl. waarschijnlijk om het water door te laten. Bij sterk gedraaide dennenstammen nu zijn de zijwanden der vezels even rijk aan hofstippels als de dwarswanden, waaruit met groote waarschijnlijkheid valt op te maken, dat het water niet de richting der vezels volgt, maar schuins daar doorheen stroomt, dus rechtstreeks naar den kroon van den boom. Bijgaande ruwe schetsjes zullen dit, naar ik hoop, duidelijker maken.

Hartigs verhandeling verscheen in de „Forstlich naturwissenschaftliche Zeitschrift,” 4e Jaargang p. 313.

's Hertogenbosch.

DR. H. W. HEINSIUS.

In de onmiddellijke nabijheid van mijn huis staat een flinke kastanjeboom, die denzelfden gedraaiden vorm heeft als T in de vragen en korte mededeelingen van „De Levende Natuur” omschrijft, en daar juist tegenover in mijn tuin bevindt zich een zware meidoorn die eenzelfde verschijnsel vertoont, doch in tegenovergestelde richting, dus met de wijzers van het horloge meedraaiende.

Leiden.

W. C. MULDER.



## Juni.

Er zijn wel menschen, die klagen, dat het in Juni nog maar geen zomer wil worden, dat het zonnetje wel fel brandt, maar dat de natuur nog koud blijft. Alsof de natuur ooit koud was!

Bij wie met de vogels en bloemen meeleeft, wekt deze maand echter geheel andere gewaarwordingen op: gevoelens van onuitsprekelijke, overstelpende weelde en schoonheid. Met Sint Jan (21 Juni) echter komt er kentering in het getij, en als de wilde kastanje zijn lichtkaarsen heeft uitgedoofd en 't gelend graan zijn bungelende stuifmeeldoosjes verloren heeft, dan wordt het hem reeds herfstachtig te moede. Dan zingt ook de nachtegaal niet meer: roodborstjes en roodstaartjes evenmin, dra wordt ook de vinkenslag niet meer vernomen, ook de koekoek verstomt en denkt zelfs reeds aan de reis naar 't zuiden, aan zijn herfsttrek.

Wij raden vogelliefhebbers aan, van 10 Juni af aan te teekenen, welke zangers zij op hunne wandelingen nog hooren, dan zullen zij duidelijk zien, wat scherp contrast er bestaat tusschen het vogellied aan het begin en dat aan het einde van Zomermaand. Rietzangers, grasmussen, piepers en leeuweriken volhardden 't langst, de laatste tot in September.

De eenige boomen, die nog bloeien, zijn Linde en Acacia, de rozen vervangen de Meidorens. Clematis en kamperfoelie zijn nu in 't best van hun tijd.

Bijna alle grassen bloeien nu, alle klaversoorten staan ook in bloei, zoodat met nog zuring, boterbloemen en koekoeksbloem de weide nu inderdaad bont mag heeten. Maar de waterkant en de blauwe plassen zijn nog rijker.

De volgende zeldzaamheden verrukken in deze maand het hart van de verzamelaar:

Waterruit,  
Bosch-Buterbloem.

*Thalictrum flexuosum*,  
*Ran. nemorosus*.

Behaarde Boterbloem.  
Muur-Duivenkervel.  
Bittere Veldkers.  
Stijve Steenraket.  
Witte Scheefbloem.  
Peperkruid.  
Zonnekruid.

Zeemuur.  
Veen-Sterremuur.  
Driehelmige en Zeshelmige  
Elatine.  
Fijnbladige Geranium.  
Kruipende Schijvenkervel.  
Knoopig Doornzaad.  
Bottelroos.  
Waternoot.  
Donderkruid.  
Moeras-Streepzaad.  
Beemd-Havikskruid.  
Muur-Havikskruid.  
Bastaard-Spiegelklokje.  
Wijdgetakt klokje.  
Heliotroop.  
Wolfskers.  
Groote Eereprijs.  
Klein Glidkruid.

*Ran. philonotus*.  
*Fumaria muralis*.  
*Cardamine amara*.  
*Erysimum hieracifolium*.  
*Iberis amara*.  
*Lepidium latifolium*.  
*Helianthemum guttatum*.  
*Claytonia perfoliata*.  
*Helianthus peplodes*.  
*Stellaria uliginosa*.  
*Elatina triandra*.  
*E. hexandra*.  
*Geranium columbinum*.  
*Helosciadium repens*.  
*Toriles nodosa*.  
*Rosa pomifera*.  
*Trapa natans*.  
*Inula Conyza*.  
*Crepis paludosa*.  
*Hieracium pratense*.  
*H. murorum*.  
*Specularia hybrida*.  
*Campanula patula*.  
*Heliotropium europaeum*.  
*Atropa Belladonna*.  
*Veronica Buxbaumii*.  
*Scutellaria minor*.  
*Anacamptis pyramidalis*.  
*Spiranthes aestivalis*.

Wij houden ons aanbevolen voor toezending van duidelijke exemplaren van al deze planten met opgave van vindplaats en datum, dan willen we in de volgende aflevering eens vermelden, wat al van deze zeldzaamheden door onze abonné's gevonden is. Maar lees eerst blz. 46 kolom 2 van deze aflevering.

Wegens plaatsgebrek geven wij deze maand geen lijsten van insecten.

