

Binomialformlen ikke er korrekt; det er dog paa dette Punkt nærmest den formelle Korrekthed, som Euler savner, men Forfatteren sætter et ganske urigtigt Bevis i Stedet. Forfatteren faar ikke den reelle Mangel frem, som findes ved Eulers Udvikling af Rækkerne for $\sin x$ og $\cos x$. Denne Udvikling er ganske uholdbar, naar man ikke forudsætter, hvad Euler ikke gør, at Leddet af første Grad mangler i Rækken for $\cos x$.

Forfatteren synes at mangle Kendskab til den almindelige Funktionsteori og Konvergensteori, og derved maa han nødvendigvis hindres i den Sammenligning, som var Opgavens egentlige Formaal. De tydeligt divergente Rækker ere ikke saa farlige, da de ved dem begaaede Fejl i Reglen ere iøjnefaldende, men det er Benyttelsen af Rækker for Værdier, som ligge paa Grænsen af Konvergensbegrebet, der kan føre til, og ofte har ført til, falske Beviser. Saaledes har Forfatteren ingen Indvendinger at gøre mod Eulers Bevis for Rigtigheden af Ligningen $1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{10} \dots = 0$, uagtet dette Bevis er ganske værdiløst. Beviset er overhovedet først ført i den allernyeste Tid; det kræver som flere lignende et indgaaende Kendskab til Funktionen $\zeta(z)$. I det Hele taget gør Afhandlingen Indtryk af, at Forfatteren har taget fat paa Opgaven paa et Tidspunkt, hvor hans videnskabelige Udvikling ikke er fremskreden nok, og hvor derfor Opgavens Løsning har været ham umulig. Da han saaledes ganske svigter i Henseende til det, som Opgaven krævede, kunne vi ikke tillægge ham nogen Belønning, om end Arbejdet røber, at han ikke uden Udbytte har studeret Eulers Værk og lært netop det, som man virkelig bestandig kan lære af Euler.

Kjøbenhavn, i Marts 1906.

H. G. Zeuthen. Thiele. Julius Petersen.

VII. Den naturhistoriske Afhandling.

Den naturhistoriske Prisopgave for Aaret 1903—1905 lød saaledes: „Medens der haves et godt floristisk Kjendskab til Danmarks Laver (Lichenes), foreligger der ikke nogen omfattende Fremstilling af deres Fordeling efter Væxtpladsernes Forskjelligheder. Der ønskes derfor en saadan Fremstilling, som

behandler i alt Fald de vigtigste af de Plantesamfund og Væxtpladser, som findes i Danmark, og, om muligt, tillige paaviser, hvor vidt der findes nogen Tilpasning af Lavernes ydre og indre Bygning til Væxtpladsernes fysiske Forhold“.

Som Besvarelse er der indkommet en Afhandling, betitlet „Danske Likeners Økologi“, 247 Kvartsider, ledsaget af et Atlas med 100 Tavler og en Mappe med 18 anatomiske Præparater.

Efter en orienterende Indledning behandler Forfatteren i 6 Afsnit de paa Klitter, Heder, Moser, fritstaaende Træer og i Skove samt sluttelig de paa Sten og Klipper i Danmark forekommende Samfund af Laver. Under stadig Henvisning til Tavlerne, hvis Figurer ere usædvanlig smukt og, som det synes, særdeles naturtro udførte, søger Forfatteren at vise, hvorledes den anatomiske Bygning er i Overensstemmelse med den omgivende Natur. Det vilde have været heldigt, om han i højere Grad havde sammenlignet Individuer af samme Art fra forskellige Lokalteter, og om ogsaa de ydre Formforhold vare blevne trukne mere frem; men det skal villigt indrømmes, at han derved vilde være blevet ført ind paa det yderst vanskelige Spørgsmaal om Artsbegrænsningen indenfor Laverne. Det foreliggende er nu i Virkeligheden et saa stort Arbejde og har taget saa overordentlig megen Tid baade til Ekursioner, til Udførelse af en Mængde anatomiske Præparater og til Tegningerne, at man ikke kan forlange mere. Afhandlingen er i øvrigt ikke fri for lidet begrundede eller endog urigtige Opfattelser, ej heller for Betegnelser, der ikke ere adækvate Udtryk for Meningene, og de økologiske Faktorer ere næppe helt rigtigt værdsatte; det sidste Afsnit, i hvilket han søger at løse et saa vanskeligt og indviklet Problem som Likernes Fylogenes og det alene paa Grundlag af sine egne begrænsede Undersøgelser, burde helst have været udeladt; det er i Virkeligheden af alt for hypothetisk Natur.

Da Arbejdet imidlertid vidner om en saa alvorlig videnskabelig Stræben, da det har bragt os ikke blot den første Oversigt over de danske Likeners Økologi, men den første mere omfattende Likenøkologi overhovedet, og da Forfatteren har

tilvejebragt et saa stort og værdifuldt Materiale til Belysning af Lavernes Anatomi fra økologisk Synspunkt, nære vi ikke Tvivl om, at han er fuldt værdig til at erholde den udsatte Pris.

Kjøbenhavn i April 1906.

Eug. Warming. *Hector Jungersen.* *W. Johannsen.*

Ved Navnesedlens Aabning fandtes Forfatteren at være Stud. mag. Olaf Galløe.
