

Hvem oppdaget "Darwins finker"?

Av Jostein Andreassen

Forfatteren har i årenes løp systematisk skaffet seg det som finnes av vitenskapelig litteratur om finkene på Galapagos. Noe av materialet presenteres i denne artikkelen, som tar for meg (da: diskuterer) forholdet mellom Darwin og disse småfuglene, og undersøker om det er et så godt ikon for evolusjonen som det framstilles som.

Øde øyer

"Alle øde øyer ute i havet har noe romantisk og mystisk over seg. Men Darwin løftet Galapagosøyenes mystikk opp til et nivå som overgår alt i vitenskapshistorien. Både for lærebøkene i biologi og for historien har de "forheksede øyene" blitt et symbol for en av de største vitenskapelige revolusjoner vi kjenner. At denne plutselige omveltningen sprang ut av innsikten som Darwin samlet opp i løpet av sitt fem uker lange opphold på Galapagos, har gjort øyene til et symbol som er likeverdig med Newtons berømmelige eple. Men ulikt dette eplet, som heldigvis nå har forsvunnet ut av historien, har Galapagosøyene forblitt et permanent utstillingsvindu for den fundamentale vitenskapelige innsikt som Darwin først gjorde guddommelig."

Slik åpner den amerikanske Galapagos- og Darwin-spesialisten Frank J. Sulloway sin artikkel "Darwin and the Galapagos" i 1984. På denne tiden publiserte han flere svært grundige analyser av naturforskerens arbeid på øyene. Og disse årelange studiene er blitt fundamentale for ettertidens forståelse av Darwins opphold på Galapagos. Det er Sulloways fortjeneste at dette besøket ble avmytologisert og brakte forskningen inn i rett spor igjen.

Lite ærefullt

Men Sulloways prosjekt ble ikke særlig flatterende for Darwin. Han har hjulpet oss til å innse at naturforskeren på HMS "Beagle" steg i land på øyene temmelig uforberedt, han var forbausende treg i

oppfattelsen og direkte slurvete (da: sløst) i sine innsamlingsrutiner. Og dette fikk han smertelig erfare da han kom hjem og samlingene ble undersøkt av spesialister.

Vi skal altså se at beretningen om Darwin på Galapagos, og hva han egentlig fant ut mens han var der, er betydelig overdrevet. En kan ane at dette er den mest oppskrytete naturvitenskapelige "øyvandring" noen person noen gang har foretatt.

Men mytene synes uutrydelige. Uttrykket "Darwins finker" ble forresten først brukt av den britiske legen og ornitologen Percy Roycroft Lowe i en artikkel i tidsskriftet "Ibis" i 1936. Men det var britten David Lack som gjorde det kjent, i klassikeren "Darwin's Finches" (1947). Fram til midt på 40-tallet hadde han konsekvent brukt "The Galapagos Finches" i sine publikasjoner.

Hvem "oppdaget" finkene?

Lærebøkene tillegger Darwin "oppdagelsen" av "Darwins finker". Men hvem var det egentlig som først "oppdaget" dem? Peter R. Grant, den aller største kapasiteten på disse fuglene og som har studert dem spesifikt i over 30 år, mener at *Darwin var ikke den første som så dem eller skrev om dem, for denne æren tilhører en i følget til inkaen Tupac Yupanqui.*

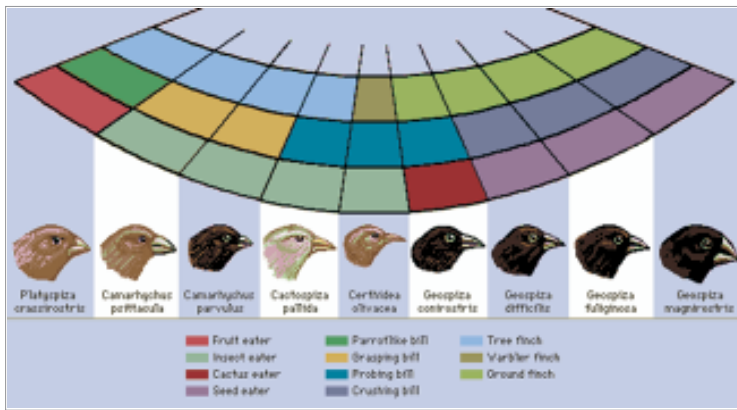
"Darwin was not the first person to see them or to write about them, however; those honors belong to some member of the entourage of the Inca Tupac Yupanqui (...)" (Grant 1999:6).

Dette var i 1480; jfr. http://en.wikipedia.org/wiki/Tupac_Yupanqui

Eller var det skipskapteinen James Colnett i 1793?

Han skriver: *Under denne ekspedisjonen så vi [...] også noen små fugler, med rødt bryst, slik som jeg ofte har sett på Ny Hebridene, og andre som liknet risfuglen (Padda oryzivorus) i fasing og størrelse, men med en svart fjærdrakt; bannen var den mørkeste og hadde en veldig fin sang.*

"In this expedition [to the Gallapagos Islands] we saw (...) also small birds, with a red breast, such as I have often seen at the New Hebrides; and others resembling the Java



Figur 1. Oversikt over ulike finkefugler med tegninger av nebbform og angivelse av hovedføde.

sparrow, in shape and size, but of a black plumage; the male was the darkest, and had a very delightful note.” (Colnett 1798:156)

Porter?

Eller kan det ha vært skipskapteinen David Porter i 1812?

Han skriver: *[Vi så] en liten svart fugl, med et bemerkelsesverdig kort og sterkt nebb og en skarp sang ... (...) Vi møtte (...) en betraktelig variasjon av småfugl, noen minnet om den lille vanlige spurven, noen ikke ulike den brune kanarifuglen, den lille svarte fuglen som vi så på Charles Island [Floreana] ... (...)*

... [we saw] a small black bird, with a remarkably short and strong bill, and a shrill note, ...” (...) “We met (...) a considerable variety of smaller birds, some resembling the small common sparrow, some not unlike the brown Canary-bird, the small black bird found on Charles Island [Floreana] .. “ (...)

Og fra øya James [Santiago]: *Jeg la merke til tre eller fire små fugler, på størrelse med en spurv, ... (...)*

I perceived three or four small birds, of the size of a sparrow, (...)” (Porter [1815] 1986:191;248f)

Eller bør vi si at det var skipskapteinen på HMS “Beagle”, Robert FitzRoy i 1835?

Han skriver: *Alle de små fuglene som lever på disse lavadekkede øyene, har korte nebb, veldig tykke innerst, akkurat som på dompap. Dette viser seg å være en av disse beundringsverdige forhåndsreglene Gud har gjort for at hver skapning skal være tilpasset det stedet den var tiltenkt å leve.*

All the small birds that live on these lava-covered islands have short beaks, very thick at the base, like that of a bullfinch. This appears to be one of those admirable provisions of Infinite Wisdom by which each created thing is adapted to the place for which it was intended.” (FitzRoy 1839:503)

Om en forekomst av småfugler på øya Albemarle [Isabela] skriver kapteinen følgende: *Rundt denne knappe vannkilden som rant kontinuerlig gjennom klippen, syntes alle de små fuglene å*

samle seg, en temmelig klar indikasjon på at det ikke var noe annet ferskvann innen rekkevidde ...

Around this scanty spring draining continually through the rock, all the little birds of the island appeared to be collected, a pretty clear indication of there being then no other fresh-water within their reach ..” (op.cit.:495)

Eller var det Charles Darwin på samme ekspedisjon i 1835?

Slik skriver Darwin om akkurat samme episode som FitzRoy rett ovenfor: *Det [vannet] var imidlertid tilstrekkelig til å tiltrekke seg alle småfuglene i landet. – Duer og finker svermet rundt kanten på det.)*

It [the water] was however sufficient to draw together all the little birds in the country. – Doves & Finches swarmed round its margin.” (Darwin 1988:359)

Var det Gould?

Jeg garanterer at de to setningene ovenfor er det absolutt eneste som Darwin skriver i dagboka om finkene på Galapagos under oppholdet der. Som vi ser, nevner han ordet “Finches”, og det er altså alt!

Darwin-forskeren Keynes omtaler dette slik: *Dette viser seg å være den eneste gangen Charles Darwin nevner finkene i Dagboka eller i notisbøkene, finkefamilien som kom til å bære hans navn og bli så nært forbundet med utviklingen av hans ideer om artsdannelse. Men mangelen på interesse for denne familien som ble utvist av Darwin mens han faktisk holdt på med å samle inn fugler på Galapagos, samsvarer med Sulloways konklusjon i [artikkelnavn] om at det var ikke før Beagles arter ble klassifisert av John Gould tidlig i 1837 at den virkelige betydningen om deres variabilitet på de forskjellige øyene ble klart for ham. – På den tiden da “Journal of Researches” ble publisert i 1839, trodde ikke Charles Darwin lenger på at artene var uforanderlige, men de mest radikale av ideene sine holdt han belt for seg selv.*

This appears to be the only mention made by CD [Charles Darwin], either in the *Diary* or in his pocketbooks, of the family of finches that came to bear his name and to be most closely associated with the development of his ideas about speciation. However, the relative lack of interest in the Geospizidae displayed by CD when he was actually collecting birds in the Galapagos is consistent with the conclusion of Sulloway “Darwin and his Finches: The Evolution of a Legend” (*Journal of the History of Biology*, 15, 1-53, 1982) that it was not until the Beagle’s specimens were classified by John Gould early in 1837 that the true significance of their variability between the individual islands first became apparent to him. – By the time the *Journal of Researches* was published in 1839, CD no longer believed in the fixity of species, but the most radical of his ideas were still kept strictly to himself.”

Keynes fortsetter slik: *Det var ikke mye han innrømmet da han skrev: “Det har vært nevnt, at innbyggerne kan se forskjell på skilpaddene etter hvilken øy de er hentet fra. Jeg ble også informert at mange av øyene har trær og planter som ikke opptrer på andre. [Her nevner Darwin Guyavita-*

treet som eksempel; sannsynligvis mener han det treet som nå heter *Psidium galapageium* som på øygruppa blir kalt guayabillo og som er forskjellig fra øy til øy.] *Dessverre ble jeg ikke klar over dette før innsamlingen min nesten var fullført: jeg kom aldri til å tenke på at dyr og planter på øyer som bare ligger noen engelske mil fra hverandre og har de samme fysiske betingelser, kunne være forskjellige. Jeg fikk derfor ikke sortert de forskjellige eksemplarer etter hvilke øyer de kom fra. Det er enhver oppdagelsesreisendes skjebne, at når han akkurat har oppdaget et objekt som er spesielt verdig hans oppmerksomhet, må han dra derfra.)*

He did not give a great deal away when he wrote: "It has been mentioned, that the inhabitants can distinguish the tortoises, according to the islands whence they are brought. I was also informed that many of the islands possess trees and plants which do not occur on the others. (...) Unfortunately, I was not aware of these facts till my collection was nearly completed: it never occurred to me that the productions of islands only a few miles apart, and placed under the same physical conditions, would be dissimilar. I therefore did not attempt to make a series of specimens from the separate islands. It is the fate of every voyager, when he has just discovered what object in any place is more particularly worthy of his attention, to be hurried from it."

Kommentar

En bør ikke bli spesielt imponert over denne innrømmelsen. Og hvorfor sier han ikke, istedenfor å unnskyldte seg, at "her gjorde jeg en for dårlig jobb"? På denne bakgrunn kan en saktens spørre: Bør vi heller si at disse finkene ble "oppdaget" av John Gould, taxidermist ved Zoological Society i London, som først klassifiserte dem (1841)? I hvert fall var det han som måtte forklare Darwin hva han hadde "oppdaget" på øyene, noe som gjorde samme "oppdager" frankly stunned" [helt lamslått]. (Suloway 1982A:22)

Darwins største biograf, Janet Browne, bruker også sterke ord når hun skriver at han var "perplexed" [forvirret], "surprised" [overrasket], "increasingly desperate" [desperat i stadig stigende grad] (Browne 1995:359).

Merkelappene!

Med Goulds nye informasjonen i bakhodet begynte så Darwin å kikke nærmere på sine beskrivelser og opplysninger om på hvilken lokalitet de forskjellige finkene var tatt. Og da ble han nok enda mer "frankly stunned". Merkelappene! Han hadde ikke merket hvilke fugler som stammet fra hvilken øy! Browne skriver: *På grunn av hans egen unøyaktighet med merkelapper, ble en av de mest interessante problemstillingene hengende i luften. Darwin kunne ikke gå opp sporene sine igjen nøyaktig – reisen var "livsreise" som ikke kunne gjenstas.*

"Because of his own carelessness about labels, one of the most interesting problems of the voyage was left hanging in midair. Darwin could not retrace his steps literally – the journey was an unrepeatably journey of a lifetime." (Browne:359)

31 finker

Fra Galapagos hadde Darwin tatt med seg 31 finker hjem til England (foruten 64 eksemplarer av andre fuglearter). (Suloway 1982A:40). Men flere av hans skipskamerater om bord hadde gjort det samme. Lieutenant og Darwins beste venn om bord, Bartholomew James Sullivan og skipslegen Bynoe "made competent collections" [laget habile samlinger] og midshipman Philip Gidley King og kaptein FitzRoy made "sizeable collections" [laget temmelig store samlinger]. Sistnevnte tok 21 finker med seg hjem og hans tjener Harry Fuller åtte finker. Darwins tjener Syms Covington brakte fire finker med hjem (Suloway 1982A:23f.; Browne & Neve 1989:12).

Senere tok innsamlingen av finker fra øygruppa litt av: A. Habel brakte 460 finker med seg hjem i 1868, Georg Baur ca 1.100 i 1891, Charles Harris hele 3.075 i 1897 og California Academy of Sciences det utrolige tallet 8.691 i 1905-06. Finkene på Galapagos var allerede da blitt den mest kjente [les: undersøkte] fugletypen i verden (Suloway 1982A:40).

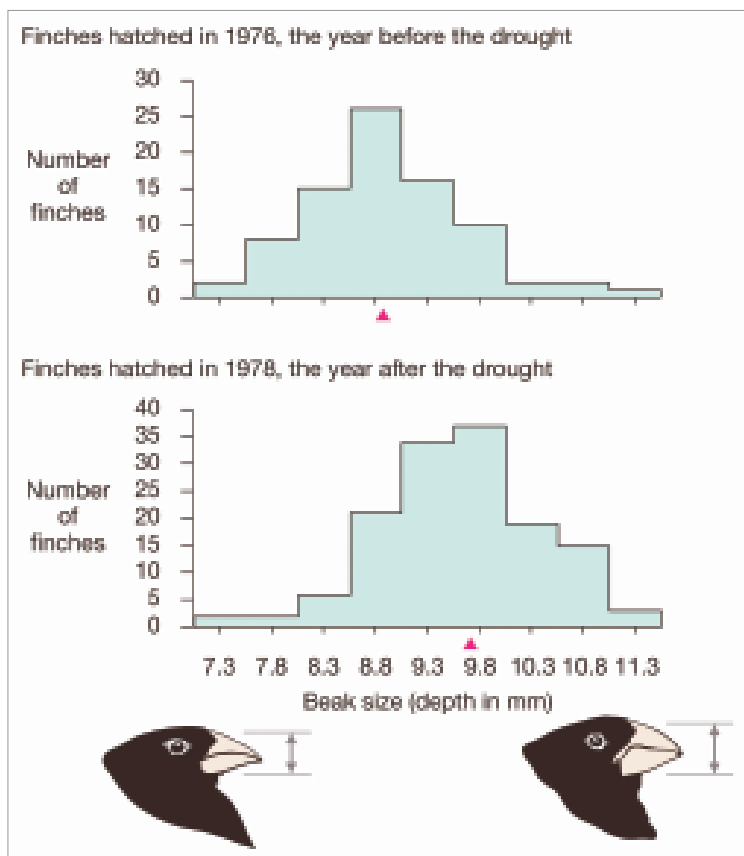
Naturalist på ville veier og på låna!

Darwin måtte spørre disse kameratene om å få låne finker fra deres samlinger for om mulig på den måten å etterspore hvor hans egne eksemplarer egentlig var samlet inn.

Men alle kameratene hadde skikkelig merking. Suloway skriver: *Ironisk nok noterte de andre skipskameratene på Beagle, i motsetning til Darwin, ned øylokaliteter for de innsamlede fuglene sine, og dette karakteriserer Darwin som den eneste vitenskapsmannen om bord på det skipet. For Darwin samlet inn på grunnlag av en teori (som viste seg å være gal). De andre skipskameratene var bare innsamlere, og merkingen deres viser det.*

Ironically, the other shipmates on the *Beagle*, but not Darwin, recorded island localities for their birds marks Darwin as the only scientist aboard that ship. For Darwin collected with a theory, however mistaken, in mind. The other shipmates were mere collectors, and their labeling practices reflect that fact." (Suloway 1982A:24)

Darwin prøvde så å rekonstruere hvilke finker han hadde funnet hvor. Dette mislyktes. Dette ble "guesswork" [gjetninger], "errors crept in" [feil krøp inn], "educated guesses" [kvalifiserte gjetninger], "a number of mistakes" [mange feil], "inaccuracies" [unøyaktigheter], "several errors" [mange feil], "wrong in every details" [galt i alle deler], "uncertainties" [usikkerheter], "incom-



Figur 2. Finkenes nebbhøyde har en naturlig variasjon some er gjenstand for seleksjon under varierende miljøbetingelser, som her er eksemplifisert ved en lang tørkeperiode i 1977. Fra Pearson Prentice Hall, 2004.

plete” [ufullstendig], “incorrect” [galt], og viste seg å være så problematisk for ornitologer de neste hundre årene, [og fordi] det bersker alvorlig tvil om nøyaktigheten til åtte av de femten lokalitetene som er skrevet på Darwins Geospizinae-type artene, har [Darwins finker] blitt litt av et mareritt av systemikkproblemer for de etterfølgende ornitologer, og dette skyldes de kontroversielle lokalitetene.

... proved [to be] so problematical to ornithologists over the last hundred years”, [because] “there is serious doubt about the accuracy of eight of the fifteen localities recorded on Darwin’s Geospizinae type specimens”, [Darwin’s finches] “have provided a considerable nightmare of taxonomic problems for subsequent ornithologists, based largely upon their controversial localities.” (Sulloway 1982A:25ff; 1982C:54)

Når Darwin bestemmer finker

I sine “Ornithological Notes” bestemmer og klassifiserer Darwin 21 eksemplarer av de innsamlede finkene til “Fringilla” [finker], fire eks. havner under “Fringilla/Grossbeaks” [“stornebb”], ett eks. blir til “wren” [gjerdesmett, da: gærdesmutte]. Dessuten er det ett eks. som ikke får tildelt noe navn.

Og kaktusfinken kommer faktisk under beteg-

nelsen “Icterus??” [dette betyr faktisk “gulsott” (!!)] og et annet sted “Icterus like Finch”; det må være “Icterine warbler” [gulsanger, da: gulbug] han mener. (Sulloway 1982A:9)

Hvilke arter Gould bestemte ut av de finkene Darwin kom med (og de som han fikk lånt av skipskameratene sine) kommer vi tilbake til i en senere artikkel.

Finker med pirkeredskaper?

Lærebøkene gjør et stort nummer av at Darwin undret seg så veldig da han så enkelte finker bruke kaktusnåler o.l. i nebbet. Dette er tøv (da: sludder). Han kunne ikke ha noen forklaring på hvorfor “noen finker” brukte redskaper; dette fenomenet ble ikke rapportert om før i 1919.

“Hakkespettfinken” (Cactospiza pallidus, da: spættefinken) ble heller ikke samlet inn av Darwin, men av A. Habel og da ikke før i 1868. Og den på øygruppa svært sjeldne mangrovefinken (C. heliobates) ble samlet inn av Heller og Snoddgrass i 1899. Senere er den blitt rapportert om også å anvende redskaper. (Sulloway 1982A:9;41; Kricher 2006:143)

Lack’s finches?

Dolph Schluter, en av de mange fugleobservatørene som har arbeidet sammen med ekteparet Grant på Galapagos, [Peter and Rosemary Grant, verdensberømte finkeforskere] nå en kommende stjerne innen evolusjonær biologi,

(one of all the watchers who have worked with the Grants in the Galapagos, (...) a rising star now in the field of evolutionary biology”)

sier det faktisk slik i et intervju med forfatteren og darwinisten Jonathan Weiner: *Jeg har siden konkludert med at han [David Lack] var en temmelig skarp fyr. Han er min favoritt, faktisk. Han hadde en fredelig [eg. avvæpnende] måte å skrive på, og han kunne argumentere godt. I virkeligheten synes jeg de [finkene på Galapagos] burde kalles Lacks finker og ikke Darwins. Darwin så ikke betydningen av disse fuglene. Han trodde at der var bare en art på hver øy. Han prøvde ikke engang å lage en sammenheng av det han visste – han gjorde ikke en forbasket ting unntatt å samle dem inn. Det er derfor de er Lacks finker og ikke Darwins.*

“I’ve since concluded that he [David Lack] was a pretty bright fellow. He’s my hero actually. He had a disarming writing style, and he could make very forceful arguments. In fact, I think they [finkene på Galapagos] should be called Lack’s finches and not Darwin’s. Darwin didn’t see the significance of the birds. He thought there was just one species per island. He didn’t even try to pull it together – he didn’t do a bloody thing with them except collect them. That’s why they’re Lack’s finches and not Darwin’s.” (Min utveving; Weiner 1995:150)

(forts. i et senere nr.)

Litteratur

- Barrett et al (ed.): "Charles Darwin's Notebooks 1836-1844" (1987)
- Barlow, Nora (ed.): "Charles Darwin's Diary of the Voyage of H.M.S. "Beagle" (1933)
- Ibid.: "Charles Darwin and the voyage of the Beagle. Unpublished Letters and Notebooks" (1946)
- Ibid.: "Darwin's ornithological notes" in: "Bulletin of the British Museum (Natural History), Historical Series", Vol. 2 (1963)
- Birx, James (ed.): "Charles Darwin: The Voyage of the Beagle" (2000); [Darwins 1845-utgave].
- Browne, Janet: "Charles Darwin: Voyaging, Volume 1 of a Biography" (1995)
- Ibid. and Neve, Michael (ed.): "Charles Darwin's Voyage of the Beagle. Charles Darwin's Journal of Researches" (1989); [som er Darwins 1839-utgave: "Journal Of Researches Into The Geology And Natural History Of The Various Countries Visited By H.M.S Beagle, Under The Command Of Captain FitzRoy, R. N. From 1832 To 1836. By Charles Darwin. Esq.; M.A. F.R.S. Secretary To Geological Society. London: Henry Colburn. 1839]
- Colnett, James: "A Voyage to the South Atlantic and Round Cape Horn into the Pacific Ocean (...)" (1798)
- Darwin, Charles: "Narrative of the Surveying Voyages of His Majesty's Ships *Adventure and Beagle*, between the Years 1826 and 1836, Describing Their Examination of the Southern Shores of South America, and the Beagle's Circumnavigation of the Globe. Vol. III. Journal and Remarks, 1832-1836." London 1839 in : Porter/Graham (ed.): "The Portable Darwin", s. 8-65 (1993)
- Ibid.: "Rejse om Jorden. Efter den engelske Original nyeste, af Forfatteren gjennemsete Udgave", Salmonsens 1876. (Trolig etter den definitive tekst fra Darwins hånd i John Murrays utgave, London 1860, men som ble trykket opp igjen i 1870, -72, -73 og -76). Svensk utg.: Darwin, Charles: "Resa kring Jorden", Bokfrämjandet (1969)
- Grant, Peter R.: "Ecology and Evolution of Darwin's Finches" (1999)
- Jackson, Michael H.: "Galapagos. A Natural History. Revised and Expanded Edition", University of Calgary Press, Seventh Printing (2002)
- Keynes, R. D. (ed.): "Charles Darwin's Beagle Diary" (1988)
- Ibid.: "Charles Darwin's Zoology Notes & Specimen Lists from H.M.S. Beagle" (2000)
- Ibid.: "Fossils, Finches and Fuegians. Charles Darwin's Adventures and Discoveries on the Beagle 1832-1836" (2002)
- Kricher, John: "Galapagos. A Natural History" (2006)
- Lack, David: "Darwin's finches" (1947/-83)
- Larson, Edward J.: "Evolution's Workshop. God and Science on the Galapagos Islands" (2001)
- Mellersh, H.E.L.: "FitzRoy of the Beagle" (1968)
- Moorehead, Alan: "Darwin and the Beagle" (1971)
- Porter, David: "Journal of a cruise made to the Pacific Ocean" (1822)
- Stanbury, David (ed.): "A Narrative Of The Voyage Of H.M.S. Beagle, being passages from the *Narrative* written by captain Robert FitzRoy, R. N., together with extracts from his logs, reports and letters; additional material from the diary and letters of Charles Darwin, notes from Midshipman Philip King and letters from Second Lieutenant Bartholomew Sullivan" (1977)
- Steinheimer, Frank D.: "Charles Darwin's bird collection and ornithological knowledge during the voyage of H.M.S. "Beagle", 1831-1836" in: "Journal of Ornithology", Berlin vol. 145, No. 4, (2004)
- Sulloway, Frank J.: "Darwin and His Finches: The Evolution of a Legend" in: "Journal of the History of Biology", Vol. 15, no. 1, pp. 1-53 (1982A)
- Ibid.: "Darwin's Conversion: The Beagle Voyage and Its Aftermath" in: "Journal of the History of Biology", Vol. 15, no. 3, pp. 325-396 (1982B)
- Ibid.: "The *Beagle* collections of Darwin's finches (Geospizinae)" in: "Bulletin of the British Museum. Natural History (Zoology)", Vol. 43 (2), pp. 49-94 (1982C)
- Ibid.: "Darwin and the Galapagos" in: "Biological journal of the Linnean Society of London", Vol. 21, pp. 29-59 (1984)
- Weiner, Jonathan: "The Beak of the Finch. A Story of Evolution in our Time" (1995); (dansk oversettelse: "Darwins næb" (1997)
- Weinschank et al (ed.): "A Concordance to Charles Darwin's Notebooks 1836-1844", Cornell University Press (1990).