

G. Timmermann:

## Um íslenzkar ránfuglalýs

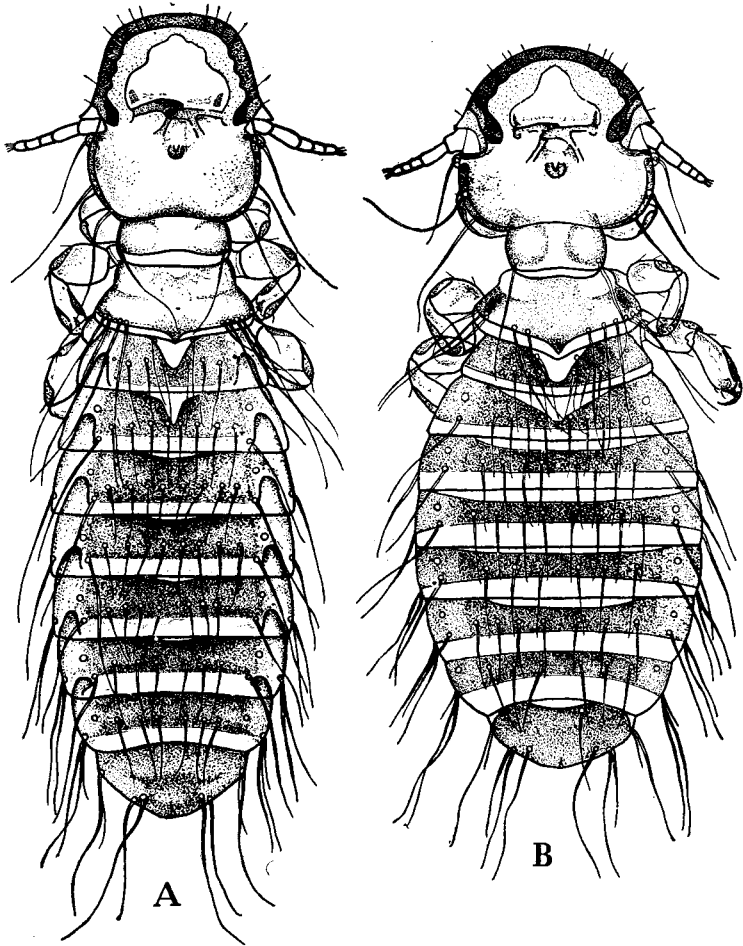
Síðustu áratugina hafa dýrafræðingar um allan hinn menntaða heim tekið að gefa sig meira að athugunum á dýralúsum. Stafar það í fyrsta lagi af því mikla vísindalega gildi, sem þessi dýr hafa í líffræðinni, vegna hinnar nánú aðlögunar þeirra að skilyrðum snýkjulífsins. Í öðru lagi vegna þess, hve þýðingarmikil þessi kvikindi eru bæði frá læknisfræðilegu og dýralæknisfræðilegu sjónarmiði sem sjúkdómsorsök eða smitberar. Hér við bætist í þriðja lagi, að rannsókn á lúsum getur gefið mikilsverðar upplýsingar um þróunarferil dýranna. Um þetta samband fjallar hin svokallaða Fahrenholz-regla í dýrafræðinni, en hana fann fyrstur þýzkur kennari að nafni Heinrich Fahrenholz í upphafi þessarar aldar, og færði að henni vísindaleg rök. Fahrenholz-reglan gengur út frá hinum mismunandi þróunarhraða snýkils og hýsils. Snýkillinn, í þessu tilfelli lúsin, lifir alla sína æfi á sama hýsli, sem hann að jafnaði ekki yfirgefur: Fæðing, vöxtur, æxlun og dauði fylgja hjá honum hvert öðru eftir, svo að segja alltaf í sama óbreytta umhverfinu, á sama hátt og óteljandi kynslóðir forfedra hans og afkomenda. Hugsum okkur t. d. lús, sem í dag heldur til í fiðri á máfi, eða í feldinum á ref, og setjum okkur um leið fyrir sjónir forföður hennar, sem lifði í upphafi tertiertímabilsins, þ. e. fyrir nálægt 60 miljónum ára, og snýkti einmitt á forföður þessa máfs eða refs, þá er auðséð, að lífskilyrðin fyrir allar þessar kynslóðir lúsa hafa ítið eða ekkert breytt allt þetta áralanga tímabil. Umhverfi hýsilsins breytist á ýmsa vegu, það skiptast á hitatímabil og ísaldir, frumskógar og eyðimerkur, höf og þurrlendi, og hýsillinn er stöðugt neyddur til að laga sig eftir nýjum kringumstæðum, eða flytja sig langar leiðir. En meðan á þessu stendur, lifir lúsin ósnortin af öllum þessum róttæku breytingum, í hinu skjólgóða fiðri eða feldi hýsilsins, og ármiljónir jarðsögunnar líða framhjá áhrifalausar

á tilveru hennar. Hin stöðugt breytilegu lífsskilyrði gegnum aldirnar og aðlögunin að þeim umsköpuðu og sérhæfðu hýsilinn í ríkum mæli. Stofninn, sem upprunalega var fábreyttur og heilsteypur þróaðist í ýmsar ólíkar áttir, svo að með tímanum komu fram nýjar tegundir og ættkvíslir eða jafnvel ættir og ættbálkar. Öðru máli gegndi með snýkilinn, þar sem ytri orsök hinnar þróunarsögulegu greiningar ekki var fyrir hendi. Hann gat betur haldið í hin líkamlegu sérkenni sín, og fylgdi því þróun hýsils síns hægt eftir. Út frá þessum staðreyndum ályktaði Fahrenholz, að það hlyti í mörgum tilfellum að vera mögulegt að leiða mikilsverðar niðurstöður um skyldleika hýslanna af samanburði á snýklunum, einkum þó á lúsunum. Sérstaklega hefði þessi aðferð mikla þýðingu í þeim tilfellum, þar sem mjög hröð þróunarsöguleg greining eða aðlögun að sérstökum kringumstæðum hefði gert tvo hýsla af sama stofni líkamlega svo breytta og ólíka, að skyldleiki þeirra var ekki lengur sjáanlegur á þeim sjálfum. Regla Fahrenholz hefur nú þegar leitt í ljós þó nokkrar þýðingarmiklar staðreyndir viðvíkjandi skyldleikakerfi dýranna. Þegar árið 1912 notaði Fahrenholz þessa reglu til þess að sanna skyldleika apa og manna, og síðan hafa einkum á seinni árum með hennar hjálp fengist niðurstöður, sem gjörbreytt hafa eldri skoðunum, einkum hvað snertir skyldleikakerfi fuglanna. Þannig skipa t. d. ennþá nýjustu handbækur vorar í fuglafræði flamingóanum (*Phoenicopterus*), þessum háfætta og háslanga suðurlandabúa, í hóp með storkum og hegrum, sem hann líkist mjög að útliti. Aftur á móti taka rannsóknir á lúsunum af allan vafa um það, að hér er um fugl af andakyni að ræða. Sem annað dæmi má nefna hinn svokallaða trópikfugl á úthöfum hitabeltisins (*Phaëthon*), sem samkvæmt nútíma kerfisskipun fuglanna er talinn með skörfum, súlum og pelikönnum, aðallega vegna þess að hann hefur árfætur. Athuganir á lúsunum trópik-fuglsins benda aftur á móti á það að hann tilheyri í raun og veru allt öðrum ættbálki, nefnilega að hann sé stór forneskjuleg kría.

Til þess að draga svo víðtækar vísindalegar ályktanir, eins og í þessum báðum tilfellum, verða lýs viðkomandi hýsla að vera áður fyllilega þekktar, en þetta skilyrði er, enn sem komið er, örsjaldan fyrir hendi. Tiltölulega bezt þekktur er hinn litli flokkur eiginlegra blóðsjúgandi lúsa eða bitlúsa, sem af eru taldar vera til rúmlega 200 tegundir. Aftur á móti eru af hinum svokölluðu naglúsunum eða Mallophaga, sem aðallega lifa á fiðri og hárum, nú þekkt-

ar nálægt 2500 tegundir, en þó mun það sennilega ekki vera nema nokkur hluti þeirra tegunda, sem til eru. Þegar ég árið 1932 hóf rannsóknir mínar á íslensku dýralífi, voru alls þekktar 16 ákvarðaðar tegundir naglúsa frá Íslandi, 13 þeirra af fuglum og 3 af spendýrum. Hér við bætti Chr. Overgaard 23 öðrum tegundum í grein sinni „Mallophaga and Anoplura“ í „Zoology of Iceland“ árið 1942, en þessar nýjungar byggðust að mestu leyti á lúsasafni, sem ég hafði komið mér upp á Íslandi fyrir stríðið. Um nokkrar þessar tegundir hafði ég auk þess þegar skrifað árið 1936. Árið 1947 gaf Eichler út lýsingu á nýrri lúsategund úr safni mínu, og lifir sú lús á íslenska svaninum. Auk þess hef ég sjálfur síðan 1949 getað bætt 26 nýjum lúsategundum við tölu áður þekktra íslenskra dýrategunda, en af þessum 26 tegundum hafa 7 hvergi fundizt áður. Samtals eru nú þannig þekktar 66 tegundir af íslenskum naglúsum. Þessar 66 lúsategundir skiptast hvergi nærri jafnt á hina ýmsu hýsilflokka hér á landi. Lýs á mönnum, stórum húsdýrum og jafnvel á ýmsum fuglaættum, eins og t. d. máfum og vaðfuglum, eru fullkomlega þekktar eða því sem næst, en þekking vor á lúsum margra annarra íslenskra hýsilflokka er ennþá mjög í molum. Til hinna síðarnefndu heyrna m. a. íslensku ránfuglarnir. En lýsnar á þeim eru einkum þess vegna svo lítið þekktar, að á Íslandi eru aðeins til 3 tegundir ránfugla, nefnilega haförn, fálki og smirill. Af þeim er haförnninn mjög sjaldgæfur, fálkinn frekar sjaldgæfur og smirillinn hvergi nærri algengur, svo að, að réttu lagi, ætti að friða þá alla algerlega.

Fyrir nokkrum mánuðum gafst mér á öðrum stað tækifæri til þess að skýra frá tveimur lúsategundum, annarri af fálka en hinni af smiril (Timmermann 1950), en það eru fyrstu upplýsingarnar, sem birtar hafa verið um íslenskar ránfuglalýs. Báðar þessar lýs, sem ég állt að séu afbrigði (undirtegundir) sömu tegundar, eru ennþá lítið rannsakaðar og lýsingar á þeim ófullkomnar, enda þótt þær hafi verið þekktar í nærfelt 80 ár. Þekktir sérfræðingar hafa allt fram til þessa skipað þeim á alranga staði í skyldleikakerfi lúsanna, og ruglað þeim saman við aðrar óskyldar tegundir. Mun ég þess vegna geta þeirra hér á eftir með örfáum orðum. Þriðju íslensku ránfuglalúsina, sem hér er greint frá í fyrsta skipti, fann ég á ungum haferni, sem lá dauður á veginum í Hvalfirði þ. 22. september 1950 og sendur var til Náttúrugripasafnsins. Lús þessi, sem mjög mikið var af á fuglinum, var af tegundinni *Degeeriella discocephala* (Burmeister), 1838, en hún er frekar algeng á haferni. Auk tegundarinnar *Degee-*



1. mynd. A. Lús isl. veiðifálkans, *Degeeriella rufa fasciata* (Rudow). B. Lús isl. arnarins, *Degeeriella discocephala* (Burm.). Kvenlús séðar að ofan.

2. mynd. Lögur framhauss *Degeeriella rufa fasciata* (Rudow), sem lifir á *Falco rusticolus islandus* (a) og *Degeeriella rufa rufa* (Burm.), sem lifir á *Falco t. tinnunculus* (b).



*riella discocephala* eru 4 aðrar lúsategundir þekktar á haferni, en enga þeirra fann ég á þessum fugli.

Mælingar á *Degeeriella discocephala* (Burm.) í mm.

	Hausbreidd	Hauslengd	Hausindex (br/l)	Kvikindið alls
♂ ♂	0,44–0,47	0,41–0,45	1,03–1,07	1,54–1,72
♀ ♀	0,48–0,51	0,42–0,50	1,03–1,12	1,76–2,06

Íslenska fálkalúsin, sem lýst var fyrst árið 1869 af Rudow, sem *Degeeriella fasciata*, er svo lík lúsinni á turnfálkanum, er lýst var fyrst af Burmeister árið 1838, sem *Degeeriella rufa*, að ég lít á þær aðeins sem afbrigði (undirtegund) af einu og sömu tegundinni. Alveg eins eru þær þó ekki. Þannig hefur lúsin á íslenska fálkanum (*Degeeriella rufa fasciata*) snubbóttan, trapizulagaðan framhaus, en á lúsinni á turnfálkanum (*Degeeriella rufa rufa*) er framhausinn ávalur og tungulaga, eins og sýnt er í stórum dráttum á mynd 2. Hjá einstökum lúsum geta þessi sérkenni þó verið talsvert breytileg. *Degeeriella rufa nitzschi*, á smirlinum, líkist *D. r. fasciata*, en er öll minni.

Hér verður nú spurningin hvort setja má fálkalýsnar, sem hafa breiðar þverrendur á afturbolnum og mjóan haus (sjá mynd 1A), og arnarlúsina, sem hefur greinilega mjókkandi þverrendur og breiðan framhaus (sjá mynd 1B), í sömu ættkvíslina. Próf. Eichler í Leipzig neitar þessu, og setti hann þegar 1942 upp nýja ættkvísl (*Kélerinirmus*) fyrir fálkalýsnar en notar ættkvíslarnafnið *Degeeriella* aðeins á arnarlúsina og nokkrar aðrar tegundir mjög líkar henni. Ég hef rannsakað þetta atriði nákvæmlega ennþá einu sinni og hef komið að þeirri niðurstöðu, að þessar tegundir séu, þrátt fyrir mismunandi útlit, þó svo skyldar að ekki sé rétt að telja þær til tveggja mismunandi ættkvísla. Fyrst um sinn vil ég þó ekki ganga eins langt og ensku sérfræðingarnir Clay og Hopkins, sem algerlega hafna ættkvíslinni *Kélerinirmus*, heldur leggja það fram til athugunar, hvort ekki væri heppilegt að halda þessum flokki sem undirættkvísl.

Við þetta tækifæri vil ég biðja lesendur Náttúrufræðingsins, einkum bændur, veiðimenn og dýralækna, að leggja þessum rannsóknum lið með því að senda mér lýs af spendýrum og fuglum til athugunar. Sendingar þessar verða að rannsókn lokinni afhentar Náttúrugripasafninu. Lýsnar er helzt að finna á höfðinu á fuglum, en á spendýrum oftast innan á lærunum. Bezt er að setja lýsnar í 70% alkóhól, en sé það ekki fyrir hendi, má senda þær lifandi í vel lokuðu glasi.

Fylgja verður miði með fundardegi, fundarstað og nafni þess dýrs, sem lúsin fannst á. Utánskrift höfundar er Dr. G. Timmermann, Borgartún 7 (Fiskideild), Reykjavík.

### Beiträge zur Kenntnis der Ektoparasitenfauna isländischer Säugetiere und Vögel

#### 5. Mitteilung: Über isländische Raubvogelläuse

Von G. Timmermann

### ZUSAMMENFASSUNG

An eine kurze allgemeine Einleitung, in der Zwecke und Ziele phthirapterologischer Forschungen an einigen Beispielen der Fahrenholzschens Regel erläutert werden, schliesst sich eine Besprechung der bisher bekannten isländischen Raubvogelmallophagen an, von denen *Degeeriella discocephala* (Burm.) vom Seeadler erstmalig für die isländische Landesfauna nachgewiesen wird. *Degeeriella rufa fasciata* (Rudow) von *Falco rusticolus islandus* lässt sich durch stumpf-trapezförmigen Clypeus von der durch zungenförmig gerundeten Vorderkopf ausgezeichneten Nominatform (von *Falco tinnunculus*) unterscheiden (s. Abb. 2), obwohl hierin eine nicht unbeträchtliche Variation zu sein scheint. Die schmalköpfigen *Degeeriella*-Arten der *Falconidae* generisch abzutrennen (*Kélerinirmus* Eichler, 1942) hält der Verfasser für nicht ausreichend begründet; er lässt aber die Frage offen, ob man *Kélerinirmus* des abweichenden äusseren Habitus wegen (s. Abb. 1) als Subgenus beibehalten sollte.

Heimildarrit: Timmermann, G., Fauna Islandica, No. 1.

