

Eftirfarandi grein var sótt af Tímarit.is þann 15. júlí 2021 klukkan 12:02

Titill

Hvar er drottningin?

Höfundur

Berglind Rós Magnúsdóttir (1973)

Tímarit

Uppeldi og menntun

11. árgangur 2002

1. Tölublað

Bls. 263-278

Vefslóð

<https://timarit.is/gegnir/000604414>

Landsbókasafn Íslands - Háskólabókasafn á og rekur Tímarit.is. Safnið áskilur sér engan rétt á því myndefni sem birtist á vefnum. Öll endurnot á stafrænum myndum af efni sem fallið er úr höfundarrétti eru heimil án endurgjalds eða leyfis frá safninu.

Birting á Tímarit.is á efni í höfundarrétti er skv. samningi við réttihafa. Safnið á því ekki höfundarrétt að efni sem birt er á vefnum. Öll endurnot, bæði á texta og stafrænum myndum, á efni sem enn er í höfundarrétti eru því óheimil án leyfis viðkomandi réttihafa.

Hvar er drottningin?

ORÐRÆÐAN UM KYNFRUMUR OG KYNFÆRI MANNSINS Í FRÆÐITEXTUM OG KENNSLUBÓKUM

Hér er sagt frá eiginlegri rannsókn þar sem orðræðan um kynfrumur og heimkynni þeirra er greind í íslenskum skýringar- og kennslubókum. Niðurstaðan af athugininni er sú að kynfrumurnar eru persónugerðar og hinir mannlegu eiginleikar sem þeim eru gefnir bera keim af þekktum staðalmyndum kynjanna hvað varðar orðnotkun textahöfunda, val á sjónarhorni og þá hugmyndafræði sem liggur að baki lýsingum. Athuginin varpar ljósi á mikilvægi femínískrar gagnrýni í vísindum þar sem rannsóknarspurningar og niðurstöður mótast gjarnan af kyni og menningararfi rannsakandans. Þrátt fyrir að ný þekking hafi komið fram um hegðun kynfrumna hefur sú þekking verið sveigð að viðteknum hugmyndum um kynhlutverk. Fræðslubækur miðla kenningum vísindamanna til almennings og því er mikilvægt að þar sé birt óþjögud mynd af báðum kynjum.

Fræði- og kennslubókarskrif um frjövgun mannsins hafa verið harðlega gagnrýnd síðustu áratugi.⁴¹ Sú gagnrýni hefur annars vegar verið vegna nýrra uppgötvana um kynæxlunina og hins vegar vegna greiningar femínista á kynjun í orðræðu kenninga í lífvísindum. Lengst af hafa lífvísindamenn haldið því fram að sáðfruman væri eingöngu gerandinn í frjövgunarferlinu en á 9. áratugnum komu fram nýjar kenningar sem sýndu fram á ótvíræða virkni eggisins (Schatten og Schatten, 1983; Gilbert, 1985; Baltz, Katz og Cone, 1988). Vitnað verður í femíníska gagnrýnendur. Þar ber helst að nefna Emily Martin (1999)⁴² sem hefur bent á að þrátt fyrir nýjar upplýsingar um virkni eggisins er enn til staðar kynjaslagsíða en grein hennar kveikti áhuga minn á að skoða í því sambandi texta íslenskra fræðslubóka. Einnig hafa gagnrýnendur komið úr hópi líffræðinga og má þar nefna hóp fólks sem hefur birt skrif sín á netinu undir

41 Grein þessi byggist á erindi sem ég flutti á ráðstefnunni Konur í vísindum í Salnum í Kópavogi 22. mars 2002. Ég þakka Sigríði Þorgeirsdóttur og Þorgerði Einarsdóttur fyrir „frjóar“ samræður, yfirlestur og gagnlegar ábendingar um efnið og þeim sem hafa lesið greinina á seinni stigum en þeir eru fjölmargir. Einnig þakka ég Guðnýju Guðbjörnsdóttur fyrir veitta aðstoð við undirbúning erindisins

42 Greinin birtist fyrst í tímaritinu Signs: Journal of Women in Culture and Society 1991.

nafninu *The Biology and Gender Study Group* (BGS 1988–1994). Þekktastur í þeim hópi er Scott Gilbert.

Hér verður gömlum og nýjum kenningum um frjóvgunarferlið líkt við ævintýri því hugmyndafræðin sem liggur að baki lýsingunum á frjóvguninni minnir frekar á ævintýri um stefnumót kynjanna heldur en vísindalega frásögn af frumum. Það sem hefur lifað lengst og best er eins konar Grimmsævintýri þar sem riddarinn á hvíta hestinum bjargar hinni vanmáttugu prinsessu frá eilífri glötun. Eftir nýjar vísinduppbyggðvanir sem leiddu í ljós virkni eggfrumunnar greindi Martin (1999) nýjar staðalmyndir í textum vísindamanna þar sem eggid er orðið að árásarhneigðum geranda og með því telur hún að reynt sé að gera hina „aktífu“ nútímakonu tortryggilega. Þriðja ævintýrið er kenning Scotts Gilberts og minnir á samband Rómeó og Júlíu þar sem virkni beggja er viðurkennd og það aðráttarafl sem báðar kynfrumur hafa hvor á aðra.

Moscovici (1993) hefur fjallað um hvernig hugmyndir um ný og óþekkt fyrirbæri eru mótaðar af eldri hugmyndum um það. Þó að ný þekking verði til er ekki þar með sagt að til verði í sama mund ný orðræða til að lýsa henni. Notast er við gamalt líkingamál og uppbygging textans minnir jafnvel á þekkt söguform. Um leið er hætta á að hin nýja þekking sé sveigð í átt að viðteknum hugmyndum á hverjum tíma. Í þessari grein eru færð rök fyrir því að orðræðan um frjóvgunarferlið sé þessu marki brennd.

Niðurstaðan af athuguninni er sú að greina má staðalmyndir kynjanna í helstu kennslu- og fræðslubókum hvað varðar orðanotkun, val á sjónarhorni og þá hugmyndafræði sem liggur að baki lýsingum á kynfrumum og kynfærum. Skoðaðar voru helstu fræðslubækur frá 1914–2001. Flestar birtu misýkta útgáfu af Grimmsævintýri þar sem sáðfruman er eingöngu gerandinn, nokkrar drógu úr hástemmdum lýsingum á hetjudáðum sáðfrumunnar og fjallað var um sameiningu sáðfrumu og eggs. Aðeins ein bók fjallaði ótvírætt um eggid sem geranda. Í sumum bókum mátti greina þá skoðun að kynkerfi karla væri merkilegra og betra en kynkerfi kvenna. Það mátti ráða af þeim rannsóknarspurningum og sjónarhorni sem höfundar lögðu upp með og þeim hugtökum sem notuð voru um kynfærin.

Í fyrsta kafla er reynt að varpa ljósi á kenningar um frjóvgunina og um leið þá gagnrýni sem hefur komið fram á þeirri orðræðu sem þar er beitt. Í öðrum kafla er fjallað um hvernig ævintýri þessara litlu frumna eru útfærð í fræðslubókum. Í þriðja kafla er því fylgt eftir með því að skoða heiti og lýsingar á þeim tækjum sem notuð eru til frjóvgunarinnar, þ.e. kynkerfið og kynfærin og varpað fram þeirri spurningu hvort beitt sé sams konar „tungumáli“ til að lýsa eiginleikum beggja kynja.

ÆVINTÝRIN ÞRÚ UM EGGID OG SÆÐIÐ

Hetjan og hin vanmáttuga

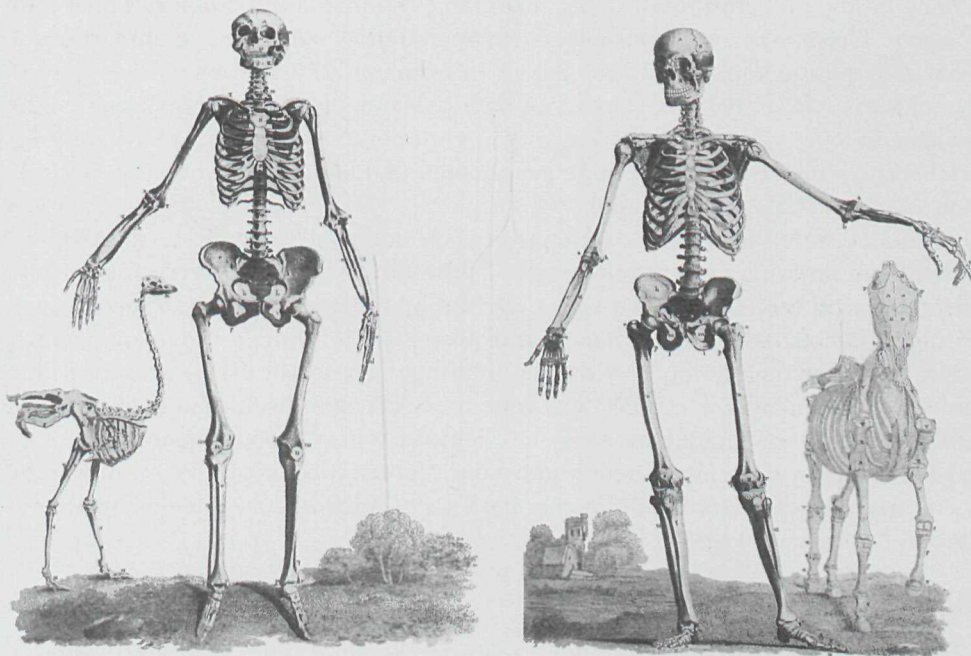
Í fornöld lagði Aristóteles grunn að vestrænum vísindum og hefur ótvírætt haft varanleg áhrif á viðhorf til kynjanna. Á sínum tíma setti hann fram kenningar um líf-fræðilegan kynjamun þar sem hann lagði áherslu á að karlinn væri hið eiginlega kyn,

viðmiðið, en konan væri aðeins ófullkomin mynd af manninum eða frávik frá viðmiðinu. Karlinn er hið raunverulega foreldri barnanna því í getnaðinum leggur hann til formið en konan efnið. Formið inniheldur kjarna mannsins, sálina, sem efnið tekur við og nærir. Karlinn er virki aðilinn sem gefur nýtt líf. Konan er óvirk þar sem hún er einungis viðtakandi; eins konar nærandi hulstur fyrir hið vaxandi líf og er þetta hlutverk það eina sem réttlætir tilvist hennar. Konan er óvirk (passíf) en maðurinn virkur (Horowitz, 1976:183; Sigríður Þorgeirsdóttir, 2001:22–23).⁴³

Fyrir á öldum var niðurstöðum í líffærafræði stundum markvisst beitt í pólitískum tilgangi, þ.e. til að réttlæta og viðhalda félagslegu misrétti og til að marka konunni hlutverk í samfélaginu. Rannsóknir á 18. og 19. öld sem fólust í samanburði á beinagrind, vöðvabyggingu og heilastærð kynjanna höfðu mikil áhrif þar sem túlkun þeirra endurspeglaði ríkjandi viðhorf til kynjanna.

Mynd 1

Teikningar til að varpa ljósi á mismunandi beinagrindur kynjanna



(Sciebinger, 1989:204–205 og 2000:39, 41⁴⁴)

43 Í bók Sigríðar Þorgeirsdóttur heimspekings; *Kvenna megin*, neðanmáls á bls. 22–23, greinir höfundur mjög skilmerkilega frá því í hvaða ritum Aristótelesar helst megi finna hugmyndir hans um kynin.

44 Þessar myndir hafa birst í skrifum Londu Sciebinger, fyrst í bók hennar; *The mind has no sex* 1989 og svo aftur í grein eftir hana; *Skeletons in the closet* sem var birt í bókinni *Feminism and the body* 2000.

Margar myndir af beinagrindum höfðu verið teiknaðar um miðbik 18. aldar en innbyrðis munur á milli þeirra var talsverður. Skoskur líffærafræðingur og læknir að nafni John Barclay taldi þessar teikningar birta réttustu myndina af beinagrindum kynjanna. Axllir og rifbein konunnar voru höfð frekar rýr en það átti sinn þátt í að láta mjaðmagrindina virka mjög stóra. Strúturinn var valin til samanburðar þar sem hann var talinn vera með hlutfallslega stærstu mjaðmagrind allra dýra og hæfilega litla hausnúpu. Auk þess var algengt á þessum tíma að konum væri líkt við fugla eftir að eggjð og eggjastokkarnir uppgötvaðust í þeim. Beinagrind karlsins var líkt við sterklaga beinagrind hestsins. Um 1820 kom í ljós að konur reyndust hafa hlutfallslega stærri hausnúpu en karlar miðað við fínleika beina. Barclay útskýrði það þá þannig að börn hefðu einnig hlutfallslega stórt höfuð en afar ófullkomna hugsun. Því hætti stærð hausnúpunnar að vera atriði í rannsóknum á greind (Schiebinger, 1989:203–207). Þetta dæmi sýnir að rannsóknarspurningar ekki síður en svör hafa mótast af kyni rannsakandans.

Slíkar heimspekiahugmyndir og pólitík hafa mótað vestrænt samfélag í hundruð ára og lýsingar á kynfrumunum hafa ekki farið varhluta af því. Í rannsókn þar sem Wagner, Elejabarrieta og Lahnsteiner (1995) athuguðu viðhorf og skilning fólks á frjóvgunarferlinu kom fram að það tengdi sáðfrumuna við kynhlutverk karls og lýsti henni sem „virkari, harðari, sterkari og meira ráðandi“ heldur en eggjð sem var að sjálfsgöðu tengt við kvenhlutverk. Um það voru notuð orð eins og „óvirkt, milt og undirgefið“ (bls. 684). Þessa lýsingu gaf almenningur en lífvísindamenn fyrr og síðar virðast hafa haft sömu áherslur.

Um 1890 staðfestu Geddes og Thomson í bók sinni *The Evolution of Sex* að frjóvgun yrði við samruna sæðisfrumu og eggs. Þeir töldu að það sem hvetti sáðfrumurnar áfram væri hungur þar sem eggjð væri umlukið næringu sem sæðisfrumurnar girntust (BGS, 1988–1994:2). Rannsóknir jukust í réttu hlutfalli við aukna tækni í vísindum og stöðugt komu fram nýjar upplýsingar. Menntaðir sjá að sæðisfruman væri orkusprengja sem træði sér í gegnum eggjð og sæðisfruman hefði sérstakt efni á höfðinu sem tengdi hana við eggjð. Seinna bættist við að úr hjálmi frumuhöfuðsins kæmu örvandi ensím sem brytu niður hjúp eggsins og það ásamt ofurkrafti kæmi henni í gegn. Hún hafði þá ekki bara hjálm heldur líka vopn eins og alvöru riddari (Martin, 1999:108).

Ógnarkvendið og fórnarlambið

Í byrjun 9. áratugs 20. aldar örulaði á breyttum áherslum. Árið 1980 voru vísindamennirnir Gerald og Helen Schatten fyrst til að uppgötva að eggjð var kröftugra en áður var haldið. Þau fundu út að þegar sáðfruman snertir eggjð fer hún ekki endilega um leið í gegnum það heldur er eins og „örtotar sem umlykja yfirborð eggsins framlengist (stækki), handsami sáðfrumuna og dragi hana rólega inn“ (BGS, 1988–1994:5)⁴⁵. Þau skrifa grein um þessar nýju uppgötvanir árið 1983 sem bar titilinn

45 „...when the sperm contacts the egg, it does not burrow through. Rather, the egg directs the growth of microvilli, small fingerlike projections of the cell surface, to clasp the sperm and slowly draw it into the cell“ (bls. 109).

„Hið kröftuga egg“. Þar gera þau grín að þeirri hugmynd að eggjið sé eins og Þyrni-rós sem bíði eftir kossi prinsins. Þau töldu ævintýraminnið um hina óhamingjusömu stúlku Grimmsævintýranna sem bíður bjargvættarins á hvíta hestinum nú orðið úrelt í þessu samhengi. Nýjustu rannsóknir bentu til allt annars, þ.e. að báðar kynfrumurnar væru virkir þátttakendur (Schatten og Schatten, 1983:29).

Emily Martin (1999) deilir á fræðiskrif um þessi efni. Þar segir hún m.a. frá því þegar vísindamenn á rannsóknarstofu Johns Hopkins háskóla unnu að því að þróa getnaðarvörn sem átti að virka á sæðisfrumurnar. Þá komust þau óvænt að því að hinn umtalaði þrýstingur sæðisfrumunnar á hjúp eggins var mun minni en áður var haldið. Í stað þess að þrýsta höfðinu í átt að himnunni virtist sáðfruman hreyfa hausinn fram og til baka og til hliðar við eggjið. Enda þótt afl sáðfrumanna væri nægilegt til að komast í gegnum hjúpinn eyddu þær mestum hluta orkunnar í fráhrarfs- og hliðarhreyfingar. Sæðisfrumurnar virtust sem sagt ekki eins „gáfulegar“ og markvissar og áður var haldið og ljóst varð að til að frjóvgun gæti átt sér stað þyrfti virkni eggis að vera fyrir hendi (1999:108).

Þrátt fyrir þessar uppgötvanir bar ekki á miklum breytingum í skrifum þessara vísindamanna Johns Hopkins háskóla. Eini greinanlegi munurinn var sá að minna var gert úr atgangi sáðfrumunnar þegar hún kæmi að egginu. Samkvæmt Emily Martin var það ekki fyrr en 1987, nokkrum árum seinna, sem vísindamennirnir sáu sér fært að fjalla á annan hátt um þátt eggins í frjóvguninni. Þá tóku þeir tillit til virkni eggins en lýstu því þá sem „árásarhneigðum sáðfrumuflagara, þöktum límkennendum sameindum sem gætu fangað sáðfrumu með aðeins einni snertingu til að klófesta hana við yfirborð sitt“.⁴⁶ Martin gagnrýnir einnig frásögn þeirra Schattenhjóna því hún telur að þrátt fyrir hinar merku uppgötvanir þeirra megi samt greina það hetjuviðhorf gagnvart sáðfrumunni sem þau gagnrýna. Þau lýsa hvernig „kynfrumurnar snertast fyrst þegar oddurinn á þríhyrindum hjálmi sáðfrumunnar skýst eins og tundurskeyti á yfirborð eggins“. Sáðfrumurnar minna enn á hermenn, hetjur sem fórna sér fyrir málstaðinn. Þau gera eggjið að tortryggilegri frekju sem truflar eða grípi inn í stungu sáðfrumunnar með því að tjóðra sáðfrumuna við sitt slímuga yfirborð og gleypa rétt eins og köngulóin gerir við fórnarlömb sín (bls. 109).

Emily Martin telur þessar lýsingar birta eina af hinum nýju kvenímyndum þar sem reynt sé að gera hina „aktífu“ konu tortryggilega þar sem hún sé hættuleg og lævís. Hún er í raun flagð undir fögru skinni og fer illa með karlmenn, svona eins konar ógnarkvendi (femme fatale). Þetta viðsjárverða kvenminni má einnig sjá í nýlegum kvikmyndum og leikritum.⁴⁷ Gross og Levitt (1994:5) við Johns Hopkins háskóla svara þessari gagnrýni m.a. með því að benda á að ef þeir ásamt Schattenhjónum hefðu ekki gert þessar uppgötvanir væri því enn haldið fram að eggjið væri óvirkt og að sáðfruman væri hin orkumikla bardagahetja. Því ættu þeir hrós skilið frá femínistum.

46 Þessi orð les Martin út úr skrifum vísindamanna: „An aggressive sperm catcher, covered with adhesive molecules that can capture a sperm with a single bond and clasp it to the zona's surface“ (bls. 109).

47 T.d. í Fatal attraction, Basic instinct og fleiri amerískum myndum um og eftir 1990.

Rómeó og Júlía

En er skárra að karlkynið sé gert að bjargarlausu fórnarlambi kvenkynsins? Scott Gilbert er einn þeirra sem myndi svara þessari spurningu neitandi. Hann telur að þessi viðhorf beri keim af því stríði sem sé milli kynjanna og þarna sé enn verið að gera lítið úr öðru kyninu. Í bók sinni frá 1985 *Developmental biology*⁴⁸ reynir hann að draga upp mynd af gagnvirku ferli í frjóvguninni sem byggist á líffræðilegum vísbendingum um að eggjið hafi áhrif á sæðið og öfugt. Þessi gagnkvæma virkni virðist eiga sér stað í frjóvgun hjá flestum dýrum og vitnar máli sínu til stuðnings í rannsóknir Hartman og féлага frá 1972. Þar kom í ljós að ef stungið er í eggjið geta sáðfrumurnar ekki brotið sér leið í gegnum það því gagnkvæm virkni er nauðsynleg (BGSG, 1988–1994:9–10). Því hef ég kosið að nefna þessa útfærslu *Ævintýrið um Rómeó og Júlíu* þar sem báðir aðilar eru virkir elskendur sem laðast hvor að öðrum og ef annar deyr er hinn feigur af harmi.

ÆXLUNARFERLIÐ Í KENNSLU- OG SKÝRINGARBÓKUM

Í líffræði sem og öðrum greinum eru kennslubækur yfirleitt einfölduð útgáfa af öllu fræðilegri textum. Þá reyna kennslubókarhöfundar að greina aðalatriðin í þeim og koma þeim á framfæri til nemenda með skýringarmyndum og alþýðlegu málsniði. Hér á eftir verður vitnað í ýmsar bækur til að sýna fram á hvernig vísindin birtast í fræðslu- og kennslubókum. Reynt er að átta sig á hvað það er sem kennslubókarhöfundum finnst skipta máli að komi fram, hvaða orð þeir nota við lýsingarnar og hvaða sjónarhorn fær mest vægi.

Í gamalli fræðslubók frá 1940 eftir Jóhann Sæmundsson kemur vel fram hið fjölskrúðuga líkingamál sem hefur tíðkast í lýsingum á afrekum sáðfrumunnar. Í kennslubókum sem voru gefnar út á fyrri hluta síðustu aldar fjölluðu höfundar ekkert um þessa hluti (Bjarni Sæmundsson, 1914; Ásgeir Blöndal, 1924; Sigurjón Jónsson, 1940) þar sem það þótti ekki tilhlýðilegt. *Heilsufræði* eftir Pálma Jósefsson (1961) var mikið notuð kennslubók á fram á 9. áratuginn. Í henni eru tvær blaðsíður sem fjalla um kynfærin og frjóvgunina. Ferlinu er nánast ekkert lýst. Í mörgum af hinum nýrri bókum er meiri áhersla á að lýsa eiginleikum kynfrumnanna og æxlunarfærum beggja kynja eins og t.d. í námsefninu *Lífsgildi og ákvarðanir* (Forliti, Kapp, Naughton og Young, 1991) og *Heilsubót* (Holm, 1996). Af eldri og nýrri bókum er því frásögn Jóhanns sú ítarlegasta sem ég fann og myndar góða heild. Einnig byggja nýrri bækur á sömu hugmyndafræði og birtist í bók Jóhanns, þ.e. áhersla á hetjudáð sáðfrumunnar og óvirkni eggisins.

Þær kennslubækur sem ég vitna í eru mikið notaðar í skólum samkvæmt síma-könnun sem gerð var í tengslum við B.Ed.-ritgerð árið 2000 (Hrefna Pálsdóttir og Kristvina Gísladóttir) þar sem hringt var í átta stóra skóla á höfuðborgarsvæðinu. Þar kom fram að *Heilsubót* (Holm, 1996), *Æxlun mannsins* (Hrólfur Kjartansson og Stefán

48 Fletta má upp á henni í heimildaskrá en ég vitna ekki beint í hana heldur grein á netinu sem höfundur hennar skrifar ásamt fleirum: (The Biology and Gender Study Group. 1988–1994:9–10).

Brynjólfsson, 1994) og *Lífsgildi og ákvarðanir* (Forliti o.fl., 1991) eru mest notaðar í kynfræðslu. Bókin *Lífið* (Roberts, 1988)⁴⁹ er grunnefni í líffræðikennslu framhaldsskólanna og *Lífeðlisfræði* (Örnólfur Thorlacius, 1991) er notuð á náttúrufræðibrautum. Hér verður þó á engan hátt reynt að gefa tæmandi yfirlit yfir allt sem komið hefur út á íslensku um það sem hægt er að tengja við frjóvgunarferlið heldur reynt að vitna í helstu bækur.⁵⁰

Næstu undirkaflar byrja á búið úr lýsingu Jóhanns á frjóvgunarferlinu, þar á eftir er umfjöllun um búið og inn á milli koma tilvitnanir úr nýrri bókum til að fullkomna ævintýrið, bera saman gamla og nýja texta um sama efni og koma með nýjar viðbætur sem eru ekki í bók Jóhanns. Allar feitletranir í tilvitnunum eru mínar breytingar til að vekja athygli á einstökum orðum.

Tvísýn hetjuför

[Frjóin] þjóta áfram með miklum hraða, sveifla halanum til og frá, bora sér í gegnum legmunnann og komast *alla leið* upp í leg. Er það *órávegur* fyrir svo örsmáar verur.

(Jóhann Sæmundsson, 1940:15)

Sæðisfrumurnar eru eins og riddarar á hvítum hesti sem hafa það eina markmið í lífinu að bjarga Þyrnirós úr sinnuleysinu og dvalanum. Þær þjóta áfram með miklum hraða og það er tekið fram hvílíkur „órávegur“ þetta er fyrir þær. Sögnin að bora sér kemur þarna fyrir í fyrsta skipti en á eftir að vera notuð oft og virðist vera í miklu uppáhaldi hjá kennslubókarhöfundum.

Í bókinni hans Jóhanns er ekki minnst á súru fenin upp í leghálsinum en það er gert í öðrum fræðslubókum sem víða eru til á heimilum og skólasöfnum. Hér eru gefin dæmi úr tveimur:

Hundruð milljóna sáðfrumna deyjja í leghálsinum í *súru slími* sem þær mæta þar ... *aðeins ein af hverjum hundrað* sáðfrumum kemst inn í legið. Þar deyjja margar í viðbót úr þreytu, og *örfáar* komast upp í eggjaleiðara til að leita að eggi (Vigué, 1994: 74).

Leiðin er ... *krókótt og torfær* vegna kirtilganga og slímhúðarfellinga sem skipta þúsundum. Sums staðar eru *eitraðar og banvænar* sýrur sem *vesalings* sáðfrumurnar *brenna í*. [þegar þær komast út í eggjaleiðara] eru áfram ótal hindranir. Eggið er *lítið* og vel falið svo að langflestar sæðisfrumurnar ná aldrei takmarki sínu heldur lognast út af á þessu ferðalagi, *gefast upp og deyjja* með *hörmulegum hætti*.

(Óttar Guðmundsson og Erna Einarsdóttir, 1993:35)

49 Lífið kom síðast út 1997 sem sýnir að hún er enn notuð af krafti. Ég vitna hins vegar í eintak frá 1988.

50 Gerð kennslubóka er ábyrgðarhluti. Í rannsókn sem Ingvar Sigurgeirsson gerði 1994, á kennsluháttum kom fram að námsbækur eru gjarnan grundvallarefni í kennslu bóknámsgreina. (Ingvar Sigurgeirsson 1994:118). Það er ljóst að efni þeirra og framsetning skipta máli þar sem þær ráða ferðinni í kennslunni.

Þessa texta má skilja á tvo vegu. Það má hugsa sér að sáðfrumurnar séu svo miklir aumingjar að þær drepist í súra slíminu. Nærtækara er að túlka þetta sem hluta af persónusköpun hetjunnar. Hún þarf einhverja tálma á leið sinni til að geta sýnt fram á styrk sinn og þor. Því má segja að þetta sé nauðsynlegur hluti af Grimmsævintýrinu. Einungis harðsvíruðustu hetjurnar lifa af þessa slímugu og eitursúru staði. Þetta eykur enn á hróður þeirra sem komast í gegn en gerir innri kynfæri kvenna að fremur óspennandi dvalarstöðum.

Sama atriði er lýst á allt annan hátt í *Æxlun mannsins*. Þar segir: „Þótt sáðfrumurnar syndi af miklum krafti miðað við stærð komast þær ekki langt á eigin spýtur. Vöðvasamdráttur í leginu og eggrásunum hjálpa þeim áfram“ (Hrólfur Kjartansson og Stefán Brynjólfsson, 1996:12). Að því loknu er greint frá því að breyta á sýrustigi og seltu vökvanna sem þær synda í geti deytt þær. Samkvæmt þessu eru innri kynfæri kvenna ekki eins óvinveitt sáðfrumunum og hinar tilvitnanirnar bera með sér. Þarna er sjónarhorninu aðeins beint að þeim þáttum sem gerast í konunni og eiga sinn þátt í ferlinu. Sáðfrumunum er hjálpað sem er orðnotkun sem ekki er oft notuð enda ekki lýsing á sannri hetju og því er þessu fróðleikskorni yfirleitt sleppt.

Ofbeldiskennnd björgun eða stefnumót Rómeó og Júlíu?

Næsti bútur úr bók Jóhanns segir frá samruna kynfrumnanna:

[Frjóin] stefna að egginu og renna sér á það eins og tundurskeyti. Ætíð verður eitt þeirra hlutskarpast. Það borar höfðinu á kaf inn í frymi eggins, en halinn stendur út úr. Eggið hjálpar til fyrir sitt leyti. Það er eins og það sé lostið töfrasprota við snertingu frjósins og vakni af dvala.

(Jóhann Sæmundsson, 1940:15)

Hérna kemur riddaralíkingin upp aftur, þar sem riddarinn hefur aðeins eitt markmið í lífinu; að bjarga hinni vanmáttugu prinsessu með öllum tiltækum ráðum. Atgangi hans að ná til hennar er líkt við sprengingu tundurskeytis sem er úr hernaðargeiranum til að minna á karlmennskuna í verknaðinum. Jóhann segir frá því að eggið hjálpi til sem minnir okkur á kvenlega þjónustulund og samsvarar hugmyndum Aristótelesar um hina nærandi og gefandi konu. Ekki er þó sagt í hverju hjálpin er fólgin. E.t.v. er hún fólgin í því að vakna úr dvalanum. Í lok tilvitnunar líkir hann sáðfrumunni við galdramann með sprota og sá galdur sem verður í egginu er því eignaður sáðfrumunni.

Í kennslubók Jóhanns er sagt frá sáðfrumunni sem „borar sér“ í gegnum legmunnaann og seinna í gegnum himnu eggins. Þessi sögn er notuð í fleiri bókum: „... ein sáðfruma hefur borað sér leið inn í hjúpinn“ (Hrólfur Kjartansson og Stefán Brynjólfsson, 1996:15) og „ein sáðfruman hefur borað sér leið gegnum hlaupkenndan hjúpinn“ (Parker, 1983:10). Dæmi um aðra orðnotkun sem hefur svipaða merkingu er: „Sáðfruman þrengir sér inn í eggið“ (Vigué, 1994:75) eða „fer/kemst inn í eggið“ (Holm, 1996; Andréasson, 1998). Wagner o.fl. minnst á svipaða hluti. Þau segja frá grein er birtist í frönsku dagblaði 1994 undir fyrirsögninni „Nauðgunin á eggfrumunni“

(1995:685).⁵¹ Þau vitna einnig í spænskan kvensjúkdómafræðing sem taldi að ekkert egg gæti streist á móti kröftugri sáðfrumunni.⁵² Hér verður samlíkingin við stefnumót kynjanna afar ógeðfæld. Felst þá í björguninni einhvers konar nauðgun sem er þá óhjákvæmileg og jafnvel upphafin?⁵³

Í nokkrum bókum er greint frá því að kynfrumurnar sameinist hvor annarri eða renni saman (Parker, 1993; Gunnhildur Óskarsdóttir og Ragnheiður Hermannsdóttir, 2001; Rannveig Andrésdóttir, 1993; Hrólfur Kjartansson og Örnólfur Thorlacius, 1983). Tvær síðastnefndu bækurnar eiga það sameiginlegt að fjalla almennt um æxlun lífvera. Ef til vill er auðveldara að viðurkenna virkni eggfrumunnar í dýrum en mönnum. Ein bók sker sig þó úr. Það er sænska bókin *Maðurinn: líkaminn í máli og myndum* (Bergqvist, 1985:94). Þar segir: „Sáðfrumurnar *sogast* og synda sjálfar upp í eggjaleiðarann, þar sem einni þeirra er *leyft* að frjóvga eggid“ og „eggid hittir sáðfrumuna“ en ekki öfugt. Ekki veit ég til þess að hún sé notuð í kennslu. Þetta er eina bókin sem ég skoðaði þar sem eggid er ótvírætt einnig gerandinn. Sáðfruman fær leyfi til að frjóvga eggid. Hér er því ekki um nauðgun að ræða. Orðnotkun þessara bóka er í þá átt að lýsa stefnumótinu út frá virkni beggja kynfrumna þar sem samkomulag er um verknaðinn.

Sigurvegarinn hreppir jómfrúna

Síðasti búturinn úr bók Jóhanns og þar með sögulok eru eftirfarandi:

Jafnskjótt og eitt frjó hefur borað höfði sínu í gegnum egghimnuna inn í frymi eggsins, er sem eggid sé *brynvarið* gegn öllum *frekari áhlaupum*, og fleiri frjó komast eigi inn í það. *Höfuð sigurvegarans grefur sig dýpra og dýpra inn í eggid*, en halinn dettur af, strax og höfuð, háls og bolur eru komin inn fyrir múrinn.

(Jóhann Sæmundsson 1940:15)

Prinsessan vaknar við sneringu sem um leið leysir hana úr álögnum. Þegar sá eini sanni hefur komist inn fyrir „múrinn“ (sem umlykur höllina ef vitnað er í Þyrnirós) er vonlaust fyrir aðra riddara að reyna að komast í gegn. En það er ekkert verið að gera of mikið úr þeim mætti og virkni prinsessunnar. Oftar er sjónarhorninu frekar beint að skírlífi þess og að það sé aðeins einum þóknanlegt. Sem dæmi um það hefur orðið messuklæði verið notað um egghimnuna sem tekur við af hjúpnum (BGSG, 1988–1994:3) og til að undirstrika að þetta er alvöru prinsessa eru bifhárin sem umlykja eggid stundum kölluð geislakóróna (Vigué, 1994:75).

51 Fyrirsögnin á frönsku „Le viol de l'ovule“ og í enskri þýðingu Wagners o.fl.: „The rape of the ovum“ (bls. 685).

52 Í þýðingu Wagners: „There is no ovum which resists a vigorous sperm“ (bls. 684–685)

53 Viðurkennd og upphafin nauðgun á sér t.d. stað í íslenskum fornþekkingum. Þegar Sigurður fáfnisbani ætlaði að sanna sig, þ.e. karlmennsku sína og vald sitt, risti hann brynjuna af sofandi valkyrju, komst yfir hana og fékk um leið vísdóm hennar. Úr nauðguninni blómstraði afkvæmi (Helga Kress, 1993:76–77).

En ævintýrinu er ekki þar með lokið. Eftir er að tíunda hver afdrif hinna óheppnu riddara eru. Mikið er gert úr sigurvegaranum og hetjudáðum hans en aðeins í einni kennslubók, *Heilsubót* (Holm, 1996:97), kemur fram hver afdrif þeirra riddara eru sem komast alla leið en fá ekki inngöngu. Hinar eftirlifandi hetjur svamla inn á milli þarmanna í vonlausum prinsessudraumum og lenda að lokum í fyrir fram töpuðu stríði við hvítu blóðkornin. Í Grimmsævintýrum fá „hinir“ sem reyndu að bjarga prinsessunni makleg málagjöld og því er þetta nauðsynlegur hluti af frásögninni.

TVÖ KYN – TVÖ TUNGUMÁL

Hvers konar orð finnst kennslubókarhöfundum við hæfi að nota til að lýsa kynfrumum og æxlunarferum kvenna og karla og hvað finnst þeim skipta máli að börn og unglingar fái að vita? Hér á eftir koma dæmi úr nokkrum kennslubókum þar sem greint er frá atriðum í persónusköpun kynfrumnanna, afmörkuðu sjónarhorni kennslubókarhöfunda og orðavali þeirra.

Sjónarhorn og persónusköpun

Í lýsingum á æxlunarferum karla er mikið gert úr hinni gífurlegu framleiðslu sem þar fer fram. Magnið er t.d. undirstrikað með fjölda sæðisfrumna sem verða til á stuttum tíma í óralöngum píplum og meira að segja dáðst að píplunum sem slíkum: „Inni í lyppunni er ein hlykkjótt rás, um 6 m löng ef rétt væri úr hlykkjunum“ (Örnólfur Thorlacius, 1991:206). Í sumum bókum eins og *Lifinu* er aðdán á kraftaverki sáðfrumunnar ekki eins hástemmd. Þar er t.d. fjöldi sáðfrumna tíundaður en því fylgja útskýringar: „Upphafsfjöldinn er því svo mikill til þess að auka líkur á frjóvgun“ (Roberts, 1988:341). Sambærilegt dæmi væri að leggja saman brjóstangana í brjóstum kvenna og dást að útkomunni.

Í bókinni *Mannslíkaminn í máli og myndum* (Vigué, 1994:72) er eftirfarandi tilvitnun sem lýsir vel hinum „passífu“ viðhorfum til eggisins: „... það getur því aðeins lifað að sáðfruma færi því hinn helming kjarnaefnisins....“ Það er þó vitað að sama gildir um sáðfrumuna ef hún nær ekki að sameinast egginu en með því að beina sjónum að því hefði hetjumyndin borið hnekki. Í öllum ævintýrum þarf að minna mjög vel á það að prinsessan er hjálparvana og hetjan er sú eina sem getur bjargað henni.

Stöðug framleiðsla eða eilíf hrörnun

Samanburður á framleiðsluvirkni æxlunarferanna er athyglisverður texti sem er t.d. að finna í *Lífedlisfræði* (1988 og endurbættri útgáfu 1991) eftir Örnólf Thorlacius og má spyrja sig um gildi þess að nemendur fræðist svona ítarlega um framleiðsluvirkni. Það er einnig augljóst að kynkerfi karlsins er fyrirmynd þar sem verið er að taka út þætti sem einkenna kynkerfi hans og kynkerfi konunnar er borið saman við það.

Meiósuskiptingunum lýkur báðum á nokkrum sólarhringum og sáðfrumur myndast þar án afláts frá kynþroska fram á elliár, enda endurnýjast sáðmóðurfrumurnar allan þennan tíma við mítósuskiptingar í sáðpíplunum.

(Örnólfur Thorlacius, 1991:205)

Þessi texti byrjar vel, það ríkir bjartsýni og upphafning. Hér er um að ræða endurnýjun og stöðuga framleiðslu. En lítum á framleiðslugetu kvenkynsins:

Hins vegar eru allar eggmóðurfrumurnar í eggjakerfum stúlkubarns komnar fram snemma á fósturskeiði – og *raunar mun fleiri en þörf verður fyrir; flestar hrörna án þess úr þeim myndist egg ... Þá eru í báðum eggjakerfunum nokkur hundruð þúsund eggmóðurfrumur, en þegar stúlkun nær kynþroska eru aðeins nokkrir tugir þúsunda eftir ... Í einu ári eru um 13 tíðamánudir, og kynþroskaskeið konunnar er 30–40 ár, þannig að af þeim hundruðum þúsunda af eggmóðurfrumum sem hefja meiósuskiptingu í fóstroinu, ná kannski 400–500 egg þroska, og mun færri ef konan gengur með mörg börn.*

(Örnólfur Thorlacius, 1983:293–294)

Strax og talið berst að egginu gætir vonbrigða í orðavali. Það er *ekki* um framleiðslu að ræða. Egginn er til staðar frá fæðingu og meira að segja mun fleiri en þörf er fyrir. Hér eru kynfrumurnar of margar og hlutverk þeirra flestra er að hrörna og deyja af augljósum ástæðum. Þetta er ekki bjart. Engin framleiðsla, örfá egg ná einhverjum þroska og hrönnun er nánast óhjákvæmileg. Ungum stúlkum í framhaldsskóla er gerð mjög góð grein fyrir því að í kynkerfi þeirra á sér stað stöðug hrönnun á meðan ungir piltar búa við mun betri kost því það er eins og það eigi ekki við um flestar sáðfrumur sem framleiddar eru að hrörna og deyja. Hvergi í bók Örnólfs er minnst á þá hrönnun sem verður ef ekki verður sáðfall í langan tíma eða þau fjöldamorð sem verða á trilljónum sáðfruma hjá hverjum manni við hvert sáðlát sem er þó ekki alltaf ætlað til fjölgunar mannkyns. Það er ekki sóun og því virðist vera að sáðfrumur séu ekkert endilega framleiddar til að frjóvgast. Öðru máli gegnir um eggid. Það verður að bjarga því frá hrönnun og það er aðeins ein leið til þess; frjóvgun sem um leið minnir okkur á speki Aristótelesar sem rædd var í fyrsta kafla, að konan er sköpuð til að færa manni sínum niðja. Skilaboðin eru tvönn konar. Annars vegar er kynkerfi kvenna ófullkonnara þar sem búið er að framleiða allar kynfrumur við fæðingu og ekkert annað liggur fyrir flestum þeirra en að hrörna og eyðast. Hins vegar er hægt að bjarga einhverju af þessu með frjóvgun og þannig sætta sig við ófullkonnunina.

Í endurbættri útgáfu höfundar hefur hann hnikað til textanum um kynkerfi kvenna og aðeins dregið úr hástemmdri undrun og vonbrigðum en boðskapurinn er enn sá sami:

[Eggvísunum] *fækkar ört svo að við kynþroska eru aðeins um 400.000 eftir. Enn heldur eyðingin áfram og þegar frjósemiskeiði konun[n]ar lýkur, við tíðahvörfin, eru verðandi eggfrumur að mestu uppurnar.*

(Örnólfur Thorlacius, 1991:202)

Mikið pláss fer í að fjalla um framleiðsluvirkni í bók Örnólfs og umhugsunarefni af hverju löggö er svona mikil áhersla á það. E.t.v. er þetta góð vísbending um að þær rannsóknarspurningar sem rannsakandi leggur upp með eru mótaðar af kyni hans því framleiðsluvirkni er eitt af megineinkennum á kynkerfi karla. Kennslubókarhöfundar matreiða svo þessar niðurstöður. Aðeins ein skýringarbók minnst á eyðingu sáðfrumnanna: „Ef þeirra er ekki þörf til að frjóvga egg, deyja þær og eru teknar upp af líkamanum“ (Parker, 1990:50). Þar voru þó ekki notuð hástemmd orð eins og eyðing og hrörnun.

Hvar er drottningin?

Hér verður örstutt fjallað um þau heiti sem finna má víða í kennslubókum um kynfærin. Þetta er stór málaflokkur sem eflaust mætti gera bók um en hér verður rétt drepíð á nokkrum atriðum.

Í lýsingum á kynfærum kvenna eru oft notuð orð sem fela í sér hlutlaus eða neikvæða merkingu en hjá körlum eru orðin frekar hlutlaus eða upphafin. Í kynfærum kvenna eru húðfellingar, súrt slím, vessar, legslíma, vökvafylltar blöðrur, snípur, leg-háls og eggjastokkar sem „skaga út úr“ einhverri heild og þar er eilíf hrörnun. Ef gluggað er í texta karlkynfæra eru forhúð, kirtilrásir, sáðpíplur, eistnalypa, hvekkur, sáðblöðrur, sáðvökvi (af hverju ekki sáðvessi eða sáðslím?), forhúð, og reðurhúfa og þar er stöðug framleiðsla (Örnólfur Thorlacius, 1991:202–206). Í sumum bókum er reðurhúfan nefnd kóngur (Roberts, 1988:338) og talað er um þensluhólf typpis í *Heilsubót* (Holm, 1996:93).

Samkvæmt *Íslenskri orðabók* (1993) eru tvær útskýringar á orðinu snípur. Í fyrsta lagi er það „getnaðarlimur, reður“ og í öðru lagi kemur fram að hann sé „húðsepi yst í kynfærum flestra kvenspendýra“. Snípur er sem sagt samheiti yfir sambærilega hluta af æxlunarærum karla og kvenna en sjaldnast notað sem slíkt. Í *Íslenskri orðsifjabók* eftir Ásgeir Blöndal (1989) kemur fram að á færeysku þýðir snípur hvasst nef, á nýnorsku er það trantur eða grönn kona og á sænsku „horn eða skaut á dúk eða flík, lítill bátur með hátt og hvasst stefni, smávaxin gedda“. Þessar útskýringar tilheyra e.t.v. frekar kvennasamfélaginu og fæstir karlmenn nú til dags myndu vilja líkja lim sínum við litla báta, granna konu eða smávaxna geddu. Þetta bendir því til að orðið hafi fyrst og fremst verið tengt við kvenkynfærið og því hafa önnur orð, öllu valdsmannslagri nöfn, verið notuð um lim karlmannsins. Kóngur, næmasti hluti hans, er þó það nafn sem ótvírætt ber höfuð og herðar yfir önnur nöfn limsins og undirstrikar hin ólíku viðhorf til kynfæra og þar með kynjanna. Ekki hefur a.m.k. hingað til þótt ástæða til að kalla sambærilegan hluta af kynfærum kvenna drottningu en ég legg það hér með til.

LOKAORÐ

Niðurstaðan er sú að vísindalegar skýringar á svokölluðum „náttúrulegum staðreyndum“ eins og frjógvun eru menningarlega gildishlaðnar. Þá ályktun má draga af ýmsum ástæðum. Í fyrsta lagi má greina staðalmyndir í sjálfum vísindatextunum sem eru fyrirmynd kennslubókarhöfunda. Í öðru lagi kemur í ljós að sjónarhorn bók-
arhöfunda er misjafnt og af því leiðir að ólíkar hugmyndir og þekking komast til skila. Oft og tíðum bera þessar hugmyndir með sér kynslagsíðu. Þegar fjallað er um frjógvunarferlið segja margir höfundar eingöngu frá hinni torsóttu leið sáðfrumunnar án þess að geta nokkuð um þátt eggssins eða kynkerfis kvenna. Ef minnst er á slíkt eru þá helst dregnir fram þættir sem framkalla einhvers konar hindranir fyrir „hetjuna“. Samruna kynfrumna er lýst með fjölbreyttum hætti. Aðeins einn höfundur viðurkennir virkni eggfrumunnar án þess þó að geta þess hvernig hún lýsir sér, flestir segja frá ofurmætti sáðfrumunnar sem borar sér í gegnum eggidi og nokkrir fjalla um sameiningu sáðfrumu og eggis. Hvergi er beinlínis sagt frá því í hverju virkni eggssins er fólgin en sums staðar dregið úr aðdáuninni á afrekum sáðfrumunnar þar sem nokkrir höfundar gera ekki tilraun til að halda uppi óskaddaðri hetju-
mynd sáðfrumunnar (Roberts, 1988; Hrólfur Kjartansson og Stefán H. Brynjólfsson, 1996; Holm, 1996; Parker, 1990). Sams konar breytingu mátti greina í skrifum vísindamanna eftir að ótvíræð virkni eggssins kom í ljós. Þeir greindu ekki strax frá virkni eggssins en drógu þess í stað úr ýktum lýsingum á ofurkrafti sáðfrumunnar. Því má segja að nýjustu uppgötvanir um frjógvunarferlið komi hvergi fram í íslensku kennsluefni.

Kynfrumurnar eru persónugerðar og heimilum þeirra er lýst í samræmi við það. Á heimili karlfrumunnar er stöðug virkni. Þar eru ekki eitradar gufur, súrt slím, fellingar eða hörmungar, hrörnun og eyðing eins og í heimkynnum kvenfrumunnar. Ef karlfruman vill reyna sig er kjörið að fara um þessar hættulegu slóðir og sýna fram á hreysti og hetjulund. Það er ekki endalaust hægt að sitja heimóttarlegur í kóngsríkinu, það verður að sigla.

Þessi litla rannsókn mín var gerð til að varpa ljósi á það að fræðiskrif um kynfrumur og kynfæri mannsins eru mótuð af menningartengdum hugmyndum um kynin. Strax á 19. öld var enski heimspekingurinn John Stuart Mill búinn að átta sig á hversu erfitt er að losa sig við þessar gömlu hugmyndir (1997:70–71):

Tilfinningar vorar til hinnar misjöfnu stöðu karla og kvenna [eru] ... rötgrónari en allar aðrar tilfinningar sem geyma og vernda venjur fortíðarinnar. Það er því eigi að furða þótt þær séu öflugastar af öllum og hafi varist best gegn andlegum byltingum sem orðið hafa í mannfélaginu á seinni tímum.

Erum við enn tjóðruð við hugmyndir Aristótelesar um konuna þrátt fyrir kollvarpandi upplýsingar og kynjagagnrýni? Hver eru mörkin milli raunveruleika og ævintýris, viðtekkinna hugmynda og vísinda?

Heimildir

- Andréasson, B. og Edquist, L. (1998). Í Hafdís Finnbogadóttir (ritstj.), *Líkami mannsins*. (Pýðandi Örnólfur Thorlacius). Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Árni Böðvarsson (Ritstj.) (1983). *Íslensk orðabók handa skólum og almennungi* (2. útgáfa). Reykjavík: Mál og menning.
- Ásgeir Blöndal (1924). *Líkams- og heilsufræði: til lestrar fyrir alþýðu og kennslu í alþýðuskólum*. Akureyri: Þorsteinn M. Jónsson.
- Ásgeir Blöndal Magnússon (1989). *Íslensk orðsifjabók*. Reykjavík: Orðabók Háskólans.
- Baltz, J. M., Katz, D. F. og Cone, R. A. (1988). The mechanics of the sperm-egg interaction at the Zona Pellucida. *Biophysical Journal*, 54 (4), 643–654.
- Bergqvist, L. (Ritstj.) (1985). *Maðurinn: líkaminn í máli og myndum*. (Pýðandi Stefán B. Sigurðsson). Reykjavík: Örn og Örlygur.
- [BGSG] The Biology and Gender Study Group: Beldecos, A., Bailey, S., Gilbert, S., Hicks, K., Kenschaft, L., Niemczyk, N., Rosenberg, R., Schaertel, S. og Wedel, A. (1988–1994). *The Importance of Feminist Critique for Contemporary Cell Biology*. Tekið af netinu 7. janúar 2002: <http://zygote.swarthmore.edu/fert11a1.html>.
- Bjarni Sæmundsson (1914). *Maðurinn: ágríp af líkamsrækt og heilsufræði*. Reykjavík: Bókaverzlun Sigfúsar Eymundssonar.
- Forliti, J., Kapp, L., Naughton, S. og Young, L. (Ritstj.) (1991). Í Sóley S. Bender (ritstjóri íslensku útgáfunnar), *Lífsgildi og ákvarðanir: kynfræðsla*. (Pýðandi Bogi Arnar Finnbogason.) Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Gilbert, S. F. (1985). *Developmental biology*. Sunderland, MA: Sinauer Associates.
- Gross, P. og Levitt, N. (1994). *Higher Superstition: The Academic Left and its Quarrels with Science*. Baltimore, Johns Hopkins University Press. Tekið af netinu 26. september 2002: <http://zygote.swarthmore.edu/fert11a2.html>
- Gunnhildur Óskarsdóttir og Ragnheiður Hermannsdóttir (2001). *Komdu og skoðaðu líkamann*. Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Helga Kress (1993). *Máttugar meyljar. Íslensk fornþókmennntasaga*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Holm, Eigil (1996). *Heilsubót*. (Pýðandi Guðrún Svansdóttir.) Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Horowitz, M. C. (1976). Aristotle and woman. *Journal of the History of Biology*, 9, 183–213.
- Hrefna Pálsdóttir og Kristvina Gísladóttir (2000). *Ung og óreynd. Þarfnast kynfræðsla grunnskólanna áherslubreytinga? Kennaraháskóli Íslands*. [Óbirt B.Ed.-ritgerð.]
- Hrólfur Kjartansson og Stefán H. Brynjólfsson (1996). *Æxlun mannsins*. Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Hrólfur Kjartansson og Örnólfur Thorlacius (1983). *Lífverur*. Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Ingvar Sigurgeirsson (1994). *Notkun námsefnis í 10–12 ára deildum grunnskóla og viðhorf kennara og nemenda til þess*. Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.

- Jóhann Sæmundsson (1940). *Mannslíkaminn og störf hans*. Reykjavík: Bókaútgáfa Menningarsjóðs.
- Martin, E. (1991). The egg and the sperm: How science has constructed a romance based on stereotypical male-female roles. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 16(3), 485–501.
- Martin, E. (1999). The egg and the sperm: How science has constructed a romance based on stereotypical male-female roles. Í Keller, E. F. og Longino, H. E. (Ritstj.), *Feminism and Science* (bls. 103–117). Oxford: Oxford University Press.
- Mill, J. S. (1997). Í Vilhjálmur Árnason (Ritstj.), *Kúgun kvenna*. (Þýðandi Sigurður Jónsson [rétt Jónasson].) Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.
- Moscovici, S. (1993). *Introductory address. Papers on Social Representations* 2, 160–170.
- Nista, P. (1994). *Mannslíkaminn. Þannig erum við*. (Þýðandi Óskar Ingimarsson.) Reykjavík: Skjaldborg.
- Óttar Guðmundsson og Erna Einarsdóttir (1993). *Það sem máli skiptir. Ástin, tilfinningar og kynlíf ungs fólks*. Reykjavík: Forlagið.
- Parker, S. (1983). *Lífið fyrir fæðingu. Fyrstu níu mánuðirnir*. (Þýðendur Hrólfur Kjartansson og Stefán H. Brynjólfsson.) Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Parker, S. (1990). *Líkaminn og starfsemi hans*. (Þýðandi Björg Þorleifsdóttir.) Reykjavík: Mál og menning.
- Pálmi Jósésson (1961). *Heilsufræði*. Reykjavík: Ríkisútgáfa námsbóka.
- Rannveig Andrésdóttir (1993). *Æxlun lífvera*. Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Roberts, M. B. V. (1988). *Lífið. Líffræði handa framhaldsskólum*. (Þýðandi Hálfdan Ómar Hálfðanarson og Puriður Þorbjarnardóttir.) Reykjavík: Mál og menning.
- Schatten, G. og Schatten, H. (1983). The energetic egg. *The Sciences* 23(5), 28–34.
- Schiebinger, L. (1989). *The mind has no sex. Women in the Origins of Modern Science*. Cambridge/London: Harvard University Press.
- Schiebinger, L. (2000). Skeletons in the Closet: The First Illustrations of the Female Skeleton in Eighteenth-Century Anatomy. Í Schiebinger, L. (Ritstj.), *Feminism and the body* (bls. 25–57). Oxford: Oxford University Press.
- Sigríður Þorgeirsdóttir (2001). *Kvenna megin: ritgerðir um feminíska heimspeki*. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.
- Sigurjón Jónsson (1940). *Heilsufræði*. Reykjavík: Ríkisútgáfa námsbóka.
- Vigué, J. (Ritstj.) (1994). *Mannslíkaminn í máli og myndum*. (Þýðandi Jón O. Edwald.) Reykjavík: Setberg.
- Wagner, W., Elejabarrieta, F. og Lahnsteiner, I. (1995). How the sperm dominates the ovum-objectification by metaphor in the social representation of conception. *European Journal of Social Psychology*, 25, 671–688.
- Örnólfur Thorlacius (1983). *Lífeðlisfræði. Kennslubók handa framhaldsskólum*. Reykjavík: Iðunn.
- Örnólfur Thorlacius (1991). *Lífeðlisfræði. Kennslubók handa framhaldsskólum* (2. útgáfa). Reykjavík: Iðunn.

ABSTRACT

Where is the queen? Human sexual cells and sex organs in Icelandic scholarly and educational literature

During the last two decades, new theories about conception have merged. Emily Martin (1999) has argued that prototypes of the two sexes are apparent in old and new texts on conception. Moscovici (1993) has studied how ideas of new and unfamiliar phenomena are coloured by existing ideas of a concept. Although new knowledge is created, new discourse may not be used simultaneously to describe this new knowledge. Old metaphors are used, and the textual structure even reminds one of well-known tale telling. The risk is that the new knowledge will be shaped by acknowledged ideas at each point in time. The article argues that this is the case with the discourse about conception by scientists and by authors of educational texts.

This qualitative research applies discourse analysis to sexual cells and sex organs in Icelandic educational texts. This article compares the theories about conception with fairy tales where the principal ideology behind the descriptions of conception resembles a fairy tale on dating, rather than a scientific narrative of cells. What has proven to be the most long-lasting typology is a kind of Grimms' fairy tale where the knight on the white horse saves the helpless princess from eternal condemnation. With new discoveries that proved the functionality of the ova, Martin (1999) analysed new prototypes in the scholarly literature; the second fairy tale emerged. The ovum was referred to as an aggressive sperm catcher, covered with adhesive molecules that can capture a sperm with a single bond and clasp it to the ovum's surface. She concluded that the attempt was to make the 'active' modern woman mistrustful, as she was dangerous and mistreated men; a true 'femme fatale'. The third fairy tale is Scott Gilbert's theory (reference?), which reminds one of the relationship of Romeo and Juliet, where the functionality of both and the attraction that both sex cells have on each other is acknowledged.

This research indicates that the prototypes of the sexes can be found in the bulk of educational literature, through the selection of words, views and the ideology that underlies the description of sexual organs and genitals. Icelandic school biology texts most commonly used from 1914 to 2001 were examined. Most drew up an exaggerated version of the Grimms' fairy tale, where the sperm is the sole doer. Several had less glorified descriptions of the sperm's heroic achievements with the focus more on the merge of sperm and ovum. Only one book approached the ovum positively, as the doer, but without further explanations. In some books it was apparent that male sexual organs were considered more important and were supreme to those of women. These conclusions were derived from the research questions of the school-books' authors, the approach used by the authors, and the concepts used to describe sexual organs. For example, the upper part of the penis is called the king in Icelandic but where is the queen in women's sexual organs?

*Berglind Rós Magnúsdóttir
er menntaður grunnskólakennari og meistaranemi í
uppeldis- og menntunarfræði við Háskóla Íslands.*