



STEINDÓR J. ERLINGSSON

Landnám þróunarkenningarinnar á Íslandi, 1872–1910

INNGANGUR

„Í dag tjáði útgefandinn mér að hann hafi selt allt upplagið af bókinni minni samdægurs.“ Þessi orð viðhafði Charles R. Darwin í bréfi til vinar síns, Thomasar H. Huxley (1825–1895), 10. desember 1859. Tilefnið var útgáfa *Uppruna tegundanna* 24. nóvember sama ár. Vegna þessa mikla áhuga vildi útgefandinn strax fá nýja útgáfu af bókinni, sem kom róti á huga Darwins „því ég get varla gert neinar leiðréttingar“.¹ Friedrich Engels (1820–1895) virðist hafa verið einn þessara áhugasömu kaupenda því að hann fjallaði stuttlega um náttúrlegt val í bréfi til Karls Marx (1818–1883) 12. desember 1859 og kallaði Darwin „stórkostlegan mann“.²

Þessi mikli áhugi á þróunarhugmyndunum sem Darwin setti fram í *Uppruna tegundanna* hefur haldist óslitinn frá því bókin kom út. Með henni tókst Darwin að sannfæra fjölmarga samtíðarmenn sína um að lífið á jörðinni hafi þróast. Hið sama verður hins vegar ekki sagt um tilgátu hans um að orsök þróunarinnar liggji í náttúrlegu vali. Henni var fljótlega hafnað af mörgum málsmetandi líffræðingum.³ Ástæða þessa takmarkaða stuðnings við tilgátuna var m.a. sú að hún þótti lykta um of af efnishyggi. Það sem verra var, þá fól náttúrlega valið í sér höfnun á einni helgustu hugmynd evrópskrar menningar á 19. öld, framfarahyggunni, sem var meginþemað í nokkrum af helstu heimspekikerfum aldarinnar.⁴ Vegna þeirra margvíslegru annmarka sem mennta- og vísindamenn sáu á tilgátu Darwins voru ýmsar aðrar tilgátur settar fram gegn henni, þar á meðal lamarckismi,

1 Darwin til T.H. Huxley, 24. nóvember 1859, sjá Burkhardt 1996: 206.

2 Marx-Engels Correspondence, sótt 18. febrúar 2009 á: http://www.marxists.org/archive/marx/works/1859/letters/59_12_11.htm

3 Bowler 2005.

4 Sem dæmi má nefna hugmyndakerfi Augustes Comte (1798–1857), Karls Marx (1818–1883) og Herberts Spencer (1820–1903). Góða umfjöllun um hugmyndasögu 19. aldar er að finna hjá Olson (2008).



sem felur í sér erfðir áunninna eiginleika, og stökkbreytiþróunartilgátan sem grundvölluð var á enduruppgötvun erfðalögmála Gregors Mendel (1822–1884) árið 1900. Af þessum ástæðum hefur vísindasagnfræðingurinn Peter J. Bowler kennt tímabilið 1875–1925 við „myrkvun darwinismans“.⁵ Þegar haldið var upp á 100 ára afmæli Darwins árið 1909 var darwinisminn því „í upplausn“. Þrátt fyrir þetta voru hátíðahöldin „nokkurs konar hetjudýrkun, þegar heiðraður var einstaklingur sem setti fram kenningu er umbylti ekki einungis lífvísindunum heldur einnig hug- og félagsvísindum“.⁶ Á næstu hundrad árum varð staða Darwins enn sterkari, enda gekk náttúrlegt val í endurnýjun lífdaga á fjórða og fimmta áratug síðustu aldar þegar tilgátan rann saman við mendelska erfðafræði í sameinuðu þróunarkenningunni (*the new synthesis*).⁷ Við þetta breytist náttúrlega valið úr vísindalegri tilgátu í vísindalega kenningu.⁸

Í ljósi þess að haldið var upp á 200 ára afmæli Darwins og 150 ára útgáfuafmæli *Upprunans* árið 2009, er viðeigandi að kanna hvernig hugmyndunum sem lýst er í bókinni var tekið af samlöndum okkar á áratugunum eftir að bókin kom út. Benedikt Gröndal (1826–1907) var fyrstur Íslendinga til þess að gera grein fyrir þróunarhugmyndum Darwins í grein sem birtist árið 1872. Fram til ársins 1910 fetuðu ýmsir í fótspor hans og bar þar mest á Jóni Ólafssyni (1850–1916) ritstjóra og Þorvaldi Thoroddsen (1855–1921) náttúrufræðingi, en auk þremmenninganna verður hér fjallað um skoðanir tíu annarra manna á þróunarkenningunni. Viðhorf þeirra til þróunarhugmynda Darwins voru fjölbreytt. Sumir voru fylgjandi þróunarkenningunni sem og tilgátunni um náttúrlegt val, aðrir höfðu tilgátunni og aðhylltust þess í stað lamarckisma eða stökkbreytiþróun, enn aðrir töldu þróunarkenninguna vel samrýmanlega trúnni á guð og svo voru þeir sem höfðu þróunarkenningunni alfarið. Áður en fjallað verður um þessa sögu er rétt að líta nánar á *Uppruna tegundanna*.

DARWIN OG UPPRUNINN

Uppruni tegundanna var afrakstur rúmlega 20 ára vinnu sem hófst með minnisbókum er Darwin byrjaði að halda í júlí árið 1837. Þetta þýðir að á meðan á heimsreisunni með H.M.S. Beagle stóð á árunum 1831–1836

5 Bowler 2003: 224–273; Largent (2009) gagnrýnir notkun sagnfræðinga á hugtakinu „myrkvun darwinismans“.

6 Richmond 2006: 448, 452.

7 Smocovitis, 1996; sjá einnig 1. kafla, bls. 36–43.

8 Steindór J. Erlingsson 2004.

3. LANDNÁM ÞRÓUNARKENNINGARINNAR Á ÍSLANDI 75

virðist Darwin hafa verið hallur undir sköpunarhyggju⁹ en á fyrstu mánuðum ársins 1837 var hann farinn að aðhyllast hugmyndina um þróun og virðist andúð hans á þrælahaldi hafa gegnt veigamiklu hlutverki í þessari umbreytingu.¹⁰ Hugmyndin um náttúrlega valið byrjaði að mótast í september 1838 þegar Darwin las *Essay on Population* eftir breska klerkinn og hagfræðinginn Thomas Malthus (1766–1834). Undir lok mánaðarins skrifaði hann í minnisbók D:

Framleiðsla í náttúrunni vex ekki meðan hindrun hungurs og dauða eru til staðar ... fyrr en með setningu Malthusar áttaði sig enginn á hversu mönnum er mikið haldið í skefjum ... Hægt er að segja að kraftur á borð við hundrað þúsund fleyga sé að þrýsta sér inn í [lífrikið] ... eða öllu heldur að mynda bil með því að þvinga út hina veikari. Lokaniðurstæða alls þessa þrýstings hlýtur að vera að velja viðeigandi byggingu úr og laga hana að breytingunum ...¹¹

Hér má sjá eitt af þremur grunnatriðum náttúrlega valsins fæðast. Kenning Malthusar fól í sér að þar sem fólksfjöldinn vex með veldisvexti en matvælaframleiðsla línulega verður fólkið fyrr eða síðar fleira en framleiðslan getur staðið undir og þá verður baráttu fyrir lífinu meðal manna. Darwin heimfærði þessa staðreynd upp á náttúruna í heild; þetta var krafturinn sem knúði náttúrlega valið. Undir lok nóvember sama ár fæðist hugmyndin um náttúrlega valið í heild sinni í minnisbók E:

Þrjár forsendur munu skýra allt:

- (I) Barnabörn eins og afar [erfðir]
- (II) Tillhneiging til lítilla breytinga [breytileiki]
- (III) Frjósemi mikil í samanburði við stuðning foreldra [fjöldaþrýstingur Malthusar].¹²

Þótt hugmyndin um náttúrlega valið, sem skýrð verður nánar síðar í kaflanum, hafi orðið til rúmu ári eftir að Darwin fór að velta fyrir sér þróun lífsins, birti hann ekkert opinberlega um efnið fyrr en 20 árum síðar. Fræðimenn eru ekki á einu máli um ástæðu þessa langa dráttar, en eftir

⁹ Hodge 2003.

¹⁰ Desmond og Moore 2009: 111–141.

¹¹ Barrett o.fl. 1987: 375–376. Í bréfi sem Marx sendi Engels 18. júní 1862 segist hann nú fyrst hafa áttað sig almennilega á hvernig Darwin studdist við hagfræðikenningar Malthusar. Marx telur það „makalaust hvernig Darwin enduruppötvar, meðal dýra og plantna, enskt samfélag sem einkennist af verkaskiptingu, samkeppni, opnun nýrra markaða, „uppfíningum“ og malthusískri „baráttu fyrir tilverunni“. Þetta er *bellum omnium contra omnes* [stríð allra gegn öllum] eins og Hobbes lýsir því.“ Sótt 18. febrúar 2009 á http://www.marxists.org/archive/marx/works/1862/letters/62_06_18.htm

¹² Barrett o.fl. 1987: 413.