

Golygyddol

Caiff amgueddfa ei barnu ar sail nifer o bethau: ei hymchwil a'i chasgliadau, ei phartneriaethau a hefyd ei rhaglenni a'i harddangosfeydd "blaen y tŷ". Fel arfer, bydd ein cylchlythyron yn sôn am ein gwaith ymchwil diweddaraf a'r defnydd o'n harbenigedd tacsonomig a systematig. Y rhifyn hwn, fodd bynnag, yw'r ail o ddau gylchlythyr sy'n canolbwyntio ar rai o'r datblygiadau yn ein horielau. Er gwaethaf y wasgfa economaidd, mae'n galonogol ein bod yn gallu datblygu ac agor arddangosfeydd newydd i'n hymwelwyr, gan ddefnyddio arian grantiau allanol neu gyllid a sicrhawyd drwy arbedion mewn manau eraill. Ochr yn ochr â'r arddangosfeydd, rydym wedi trefnu adnoddau a gweithgareddau i gyflwyno hanes natur i ymwelwyr o bob oed. Mae sawl erthygl yn y rhifyn hwn yn disgrifio'r gwaith yma'n fanylach.

Un her barhaus yw gwneud cysyniadau gwyddonol yn hygyrch ac yn ddiddorol i bobl nad ydynt yn wyddonwyr heb golli dim ar eu sylwedd. Mae mynd ati i brofi dehongliad ein horielau drwy werthuso ac arolygu yn rhan bwysig o ddiwylliant Amgueddfa Cymru.

Yr hydref hwn, profwyd ymateb y cyhoedd i'n horiel *Cipolwg* a gyflwynwyd mewn rhifyn blaenorol o Symbiont. Byddwn yn ymgorffori'r canfyddiadau yn y newidiadau a gynlluniwyd gennym ar gyfer *Cipolwg* a'n gwaith cynllunio ar gyfer arddangosfeydd y dyfodol yn gyffredinol. Bydd ymateb y cyhoedd i'n horiel newydd, *Bioamrywiaeth Forol*, yn bwydo i mewn i hynny hefyd. Yn y tymor hir, wrth i ni edrych ymlaen at ailddatblygiadau posibl yn y dyfodol, bydd gwerthuso ac ymgynghori pellach â'r cyhoedd yn allweddol wrth wneud penderfyniadau.

Yn y cyfamser, parhawn i gyfrannu at waith ymchwil, cyhoeddiadau a phartneriaethau a thynnw sylw at rai o'r rhain yn ein Crynodeb Newyddion. Byddwn yn trafod y rhain yn fanylach mewn rhifynnau i ddod o Symbiont, ynghyd â'r newyddion diweddaraf am ein projectau newydd a gyllidir â grantiau. Mae'r rhain yn cynnwys gwaith i sicrhau bod rhagor o'n casgliadau a'n hymchwil yn hygyrch drwy gyfrwng cronfeydd data ar y we a chanllawiau adnabod. Rydym yn ddiolchgar am ymroddiad parhaol noddwyr fel Ymddiriedolaeth Leverhulme a Sefydliad Mellon am sicrhau bod y math yma o waith yn bosibl.

Negeseuon morol – cyfathrebu gwyddoniaeth drwy ein harddangosiadau morol

Ym mis Mehefin, pleser mawr oedd agor ein horiel newydd sbon, *Bioamrywiaeth Forol*, ac mae ei harddangosiadau cyfareddol eisoes yn boblogaidd iawn gyda'r ymwelwyr. Mae'r oriel yn llawn sbesimenau – y waliau wedi'u gorchuddio ag anifeiliaid a phlanhigion morol, a lluniau mawr, lliwgar o organebau morol byw, ac mae modelau o anifeiliaid morol mwy o faint yn hongian o'r nenfwd. Mewn cistiau ar wahân, ceir hen fodolau gwydr Blaschka o anifeiliaid morol ac enghreifftiau o seffalopodau wedi'u cadw mewn hylif y bu cyfarwyddwr cyntaf yr Amgueddfa, W. E. Hoyle, yn gweithio arnynt. Mae'r amrywiaeth o enghreifftiau a modelau sydd i'w gweld yn dangos cymaint o amrywiaeth o organebau sy'n byw yn ein moroedd a'n cefnforoedd.



Sgerbwdd y morfil cefngrwm ifanc yn oriel *Dyn a'r Amgylchedd*

Negeseuon morol – parhad....

Mae'r oriel newydd yn arwain at yr arddangosfeydd a oedd yno eisoes o bysgod cregyn, y crwban môr lledrgefn a'r morfil cefnigrwm yn yr oriel *Dyn a'r Amgylchedd*. Mae'r gofod poblogaidd hwn wedi'i ailwampio, gyda goleuadau a seddi newydd wedi'u gosod a mynediad gwell. Hefyd, cafodd y sbesimenau a'r arddangosiadau eu glanhau a'u cadw gan dîm arbennig dan arweiniad Uwch-swyddog Cadwraeth Hanes Natur, Julian Carter.

O oriel *Bioamrywiaeth Forol*, mae cragen fylchog fawr yn denu'r ymwelydd draw at arddangosfeydd sy'n archwilio'r defnydd a wnaed o fathau amrywiol o bysgod cregyn. Yr ochr draw iddynt, llenwir yr oriel gan sgerbwd morfil

cefnigrwm ifanc a olchwyd i'r lan ger y Barri, yn y de, ym 1992. Y crwban môr sy'n cael ei arddangos yma yw'r crwban môr lledrgefn mwyaf a gofnodwyd erioed, a daethpwyd o hyd iddo ar draeth Harlech yn y gogledd ym 1988. Mae'r sbesimenau mawr a thrawiadol hyn yn ffefrynnau pendant i lawer o'n hymwelwyr rheolaidd.

Gyda'i gilydd, mae ein horielau morol bellach yn cyfathrebu negeseuon hollbwysig am esblygiad, tacsonomeg a bioamrywiaeth. Maent hefyd yn trafod effaith pobl ac yn annog ein hymwelwyr i ystyried pwysigrwydd cynaliadwyedd i ddyfodol yr amgylchedd morol.

Creu modelau ar gyfer yr oriel forol newydd

Mae agoriad yr oriel forol newydd wedi rhoi cyfle gwych i Annette Townsend (Swyddog Cadwraeth) i fowldio a chastio modelau rhagorol. Un o'r mwyaf cymhleth oedd Cleddbysgodyn 2.24m o hyd a olchwyd i'r lan ar draeth y Barri. Er ei fod mewn cyflwr gwael, llwyddodd Annette i ddefnyddio'i sgiliau creadigol i fowldio plastr Paris i gynhyrchu replica hynod o naturiol yr olwg o resin epocsi. Mae bellach yn cael ei arddangos yn barhaol yn yr oriel newydd.



Annette Townsend yn mowldio'r Cleddbysgodyn go iawn

Ar raddfa lai, ceir model o Jac Almaco ifanc wedi'i osod ar y wal. Daliwyd y sbesimen gwreiddiol yn Aberdaugleddau yn 2007. Mae model Annette yn eithriadol o naturiol yr olwg, am fod y rwber silicôn a ddefnyddiodd i'w fowldio wedi dal manylion bach oddi ar arwyneb y pysgodyn. Mae Annette wedi copïo'r lliwiau a'r tryleuedd drwy gymysgu llenwad a llifynnau â'r resin epocsi wrth ei gastio. Peintiodd y manylion crychdonnog olaf ar arwyneb y model gorffenedig â phaent symudliw.

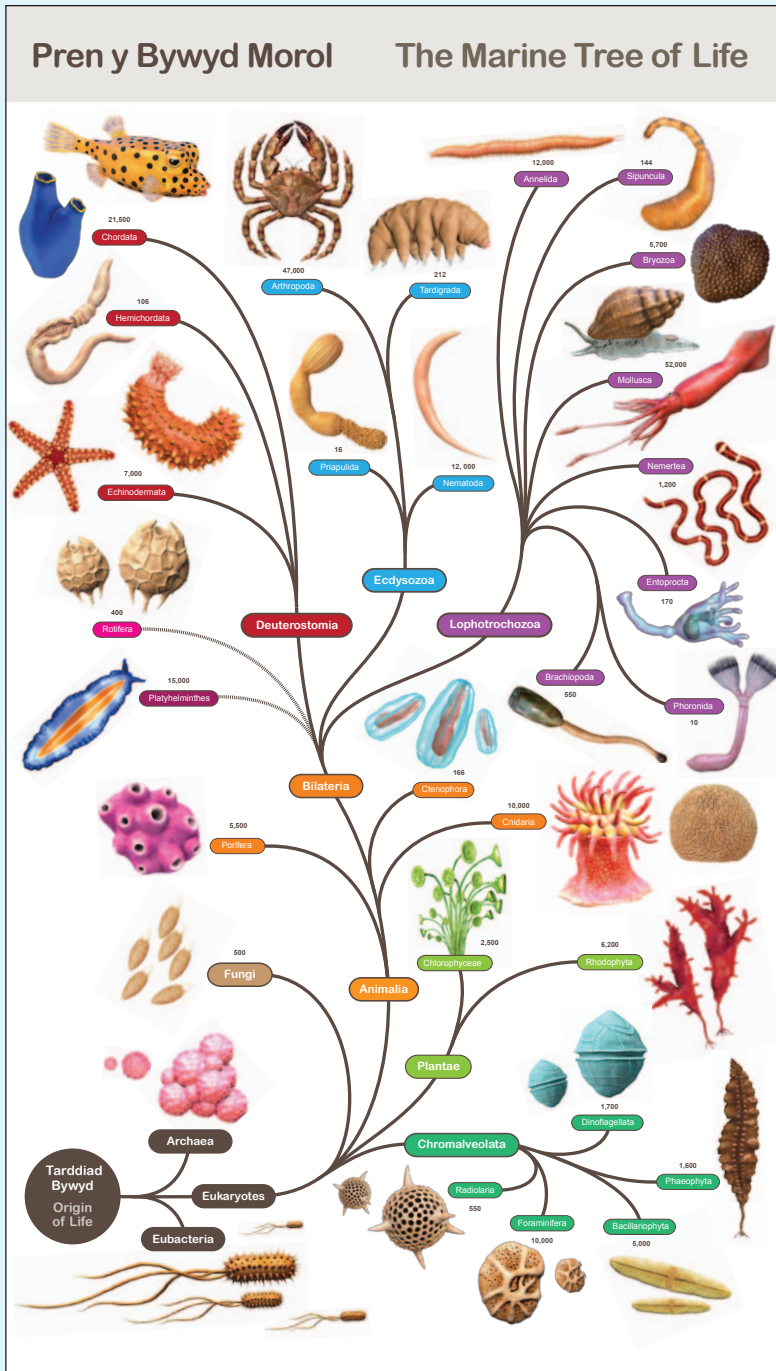
Mae Amgueddfa Cymru wedi creu enw unigryw iddi ei hun am greu modelau arbenigol a chadwraeth yn sgil gwaith Annette a sgiliau swyddogion cadwraeth hanes natur eraill. Arweiniodd hyn at gomisiynau gan sawl sefydliad ac amgueddfa arall. Mae'r swyddogion cadwraeth yn ddiolchgar hefyd i aelodau brwdfrydig o'r cyhoedd sy'n cyfrannu eu darganfyddiadau diddorol.

Mae Annette newydd orffen castio tair rhywogaeth o ddiatom morol. Bydd y modelau chwyddedig tryloyw hyn yn hongian fesul cytref o nenfwd yr oriel. Ei phroject cyffrous nesaf yw creu model maint llawn (1 x 2m) o slefren wythgoes ac ystifflog Humboldt. Caiff y rhain hefyd eu castio mewn resin i ychwanegu at yr arddangosfa forol.



Model o Jac Almaco ifanc ar y wal

Archwilio dosbarthu gyda theuluoedd



'Pren y Bywyd Morol' sy'n dangos egwyddorion sylfaenol tacsonomeg

Gall dosbarthu a thacsonomeg ymddangos yn bynciau y byddai galw i ymwelwyr fod â chefnidir gwyddonol i'w deall. Rhoddodd agoriad yr oriel gyfle delfrydol i ni archwilio sut i ennyn diddordeb teuluoedd yn y pynciau hyn, a chynhaliwyd gweithdai i deuluoedd drwy gydol yr haf ar amryw o themâu. Ar gyfer y gweithgareddau gwyddonol, lluniwyd gweithdai ar bwnc morol i gyflwyno'r gofod morol newydd i ymwelwyr a gwneud defnydd ohono.

Rhannwyd sesiwn y gweithdy'n ddwy ran:

Saffari Môr i'r Teulu

Dechreuodd rhan gyntaf y sesiwn gyda 'Saffari Môr' yn *Bioamrywiaeth Forol*. Cafodd y teuluoedd gyflwyniad cyffredinol i'r oriel, gan ddefnyddio darlun Pren y Bywyd i egluro egwyddorion sylfaenol tacsonomeg. Anogwyd y plant i ddod yn wyddonwyr morol drwy chwilio ymhlith y sbesimenau a'r labeli i ddod o hyd i anifeiliaid a berthynai i grwpiau morol arbennig. Ar ôl iddynt ddod o hyd i'r enghreifftiau, byddent yn cael sticer i'w roi yn eu llyfryn gweithgaredd 'pasport'. Roedd casglu sticer i'r holl grwpiau yn y llyfryn yn ysgogiad da i'r plant gymryd rhan, ac yn eu hannog i archwilio'r oriel a dod o hyd i'r atebion.

Celf a Chrefft y Môr

Cynhaliwyd ail hanner y sesiwn yng Ngofod Dysgu Clore, lle bu'r plant yn creu gwahanol greaduriaid morol bob wythnos i fynd adre gyda nhw. O grwbannod môr i fôr-falwod, drwy fod yn greadigol dysgodd y teulu fwy am fywyd y môr.

Trwy ddarparu adnoddau sy'n hwyl ac yn ddiddorol, a thrwy gael teuluoedd i weithio gyda'i gilydd, dangosodd y gweithgareddau Saffari Môr fod modd cyflwyno themâu mwy cymhleth i rai heb lawer o wybodaeth wyddonol.



Yr oriel *Bioamrywiaeth Forol* newydd (uchod) Gweithdy Saffari Môr (dde)



Crynodeb Newyddion

- Ym mis Mai, aeth Heather Pardoe (Curadur Ymchwil, Peilleg Gwaternaidd) i wythfed cyfarfod y Rhaglen Fonitro Paill yn Tartu, Estonia. Prif nod y cyfarfod oedd dathlu bywyd a gwaith Sheila Hicks, peillegydd blaenllaw sy'n arbenigo ar ddal paill ers y 1970au. Yn ystod y cyfarfod hefyd, cyhoeddwyd cyfrol Festschrift arbennig o *Vegetation History and Archaeobotany* er anrhydedd i Sheila. Cadeiriodd Heather sesiwn agoriadol y cyfarfod a chyflwynodd bapur ar y cyd yn disgrifio patrymau dyddodiad paill arwyneb ar gyrion coetiroedd yng Ngwlad Pwyl, y Swistir, y Ffindir a Georgia.
- Yn sgil cais llwyddiannus gan Dr Ingrid Jüttner (Curadur Ymchwil, Diatomau) dyfarnodd Asiantaeth Diogelu'r Amgylchedd yr Alban gytundeb i'r Adran BioSyB ddadansoddi 200 o samplau o ddiatomau o ddyfroedd croyw yn yr Alban fel rhan o'u rhaglen flynyddol i fonitro ansawdd dŵr. Bydd rhywogaethau o ddiatomau yn y samplau hyn yn cael eu defnyddio hefyd ar gyfer project ar blanhigion diatom dŵr croyw Prydain ac Iwerddon ac ar gyfer cyhoeddiadau tacsonomig ar genera dethol.
- Mae Adrian Plant (Curadur Ymchwil, Entomoleg) yn gweithio gydag Igor Shamshev (VIZR, St Petersburg) ac Evgeny Perkovsky (Y Sefydliad Sŵolegol, Kiev) i ddisgrifio ffosil newydd o bryf mewn ambr o'r cyfnod Eosen diweddar/Ogliosen cynnar, o Rovno yn yr Ukrain. Ymddengys bod y tacson newydd yn hynafiad i'r genws Empididae modern dyfrol, Hemerodromia. Bydd yr astudiaeth yn helpu i bennu amseriad canghennu allweddol yn esblygiad empididae ac yn cyfrannu at ymchwiliadau sydd ar y gweill i ffylogenedd a biodaearyddiaeth y pryfed hyn.
- Cynhaliodd staff BioSyB gyfarfod cyffredinol blynyddol Cymdeithas Fryolegol Prydain ar 10 Medi. Daeth dros 30 o bobl i ddiwrnod o drafodaethau ar bynciau amrywiol, gan gynnwys symbiosis ffwngaid mewn llysiâu'r afu, epiffytau yn yr Asores a barcodio bryoffytau Prydeinig prin. Rhoddodd Dr Ray Tangney (Pennaeth Botaneg Gryptogamig) ddarlith ar fwsoglau Ynysoedd y Falklands wedi ei ymweliad â'r fan honno'n ddiweddar.

Dirgelwch Magelanaidd

Gall casgliadau amgueddfeydd beri syndod yn enwedig pan ddoir o hyd i sbesimenau mewn llefydd annisgwyl. Yn Amgueddfa ac Oriel Gelf Doncaster, cafwyd hyd i gregyn dwyragennog a ddisgrifiwyd ym 1859 gan y cregynegwr o Gymru, J. G. Jeffreys, ac yn Sefydliad Smithsonian, Washington DC, oedd yr unig sbesimen arall i'w weld. Galwyd y sbesimenau hyn yn *Modiola cuprea* a dywedwyd eu bod wedi'u canfod yn stumog gŵydd a saethwyd yn Swydd Efrog ym 1855. Wrth archwilio'r cregyn hyn, gwelodd Graham Oliver (Pennaeth Adran BioSyB) mai perthyn i genws *Lissarca* oedd y cregyn a dim ond yng Nghefnfor y De oedd y rhain yn bodoli, ac yn ardal Culfor Magelan yn arbennig. Nid oedd unrhyw bosibilrwydd y gallai'r cregyn hyn fod wedi dod o stumog gŵydd yn mudo o'r Arctig a rhaid mai camgymeriad anffodus oedd y stori. Bellach, gellir tynnu rhywogaeth *Modiola cuprea* oddi ar y rhestr o greaduriaid Ewropeidd.

Grant y Comisiwn Ewropeidd

Dyfarnwyd grant gan y Comisiwn Ewropeidd i Dr Ingrid Jüttner (Curadur Ymchwil, Diatomau), yn rhan o Raglen LIFE+ Natur a Bioamrywiaeth, i gydweithio gyda Sefydliad y Gwy a'r Wysg ar Broject Ardal Cadwraeth Arbennig Irfon. Bydd y project yn weithredol o 2010 i 2013. Sefydlwyd rhwydwaith monitro ansawdd diatomau a dŵr yn nalgylch canol ac uchaf Afon Irfon yn y canolbarth. Cynhelir arolygon bedair gwaith y flwyddyn i roi mesur 'byw' o effeithiolrwydd adferiad cemeg dŵr amniwtral mewn nentydd o ganlyniad i adfer ffynonellau hydrolegol a chalchu. Bydd hyn yn diogelu bioamrywiaeth yn Afon Irfon a'i hisafonydd ac yn gwella cynefin nifer o rywogaethau o bysgod, gan gynnwys eog yr Iwerydd.

Cyhoeddiad Diweddar

British northern hawkweeds

Grŵp o blanhigion yn nheulu llygad y dydd yw heboglys y gogledd, ac maent yn perthyn i adran *Alpestria* o rywogaeth *Hieracium*. Ceir 21 o rywogaethau endemig ym Mhrydain, gydag 16 i'w gweld yn Ynysoedd Shetland, sy'n ganolfan amrywiaeth. Mae'r rhan fwyaf o'r rhywogaethau'n brin iawn (ac un ohonynt nad yw bellach yn tyfu'n wyllt), ac maent oll yn 'rhywogaethau â blaenoriaeth' Cynllun Gweithredu'r DU ar Fioamrywiaeth er gwarchod natur.

Mae'r monograff hwn yn benllanw dros 50 mlynedd o waith gan Walter Scott, botanegwr amatur wedi ymddeol, a phum mlynedd o waith gan Tim Rich (Pennaeth Planhigion Fasgwlaidd). Mae'n crynhoi tacsonomeg, hanes, dosbarthiad, bioleg ac ecoleg holl heboglys y gogledd, gydag asesiad o'u statws cadwraeth. Ceir llond 156 tudalen o allweddau a nodiadau i helpu gydag adnabod planhigion a 231 o ffotograffau lliw, llinluniau a mapiau dosbarthu.

Rich, T. C. G. & Scott, W. (2011). *British northern hawkweeds* (BSBI Llawlyfr Rhif. 15). Cymdeithas Fotaneg Ynysoedd Prydain mewn cydweithrediad ag Amgueddfa Cymru.

British northern hawkweeds



BSBI Handbook No. 15
Tim Rich & Walter Scott

Rhagor yw gwefan ein casgliadau cenedlaethol a'r straeon sy'n gefndir iddynt. Mae detholiad cyfoethog o erthyglau, orielau lluniau, fideos, gweithgareddau rhyngweithiol a mwy yn dod â'r casgliadau'n fyw.

Saesneg: www.museumwales.ac.uk/en/rhagor/

Cymraeg: www.amgueddfacymru.ac.uk/cy/rhagor/