

Årsrapport för Herbariet vid Göteborgs universitet (Herbarium GB) – 2016



Innehåll

• English abstract	2
• Besökare/gästforskare (inkl. bifogad digital gästbok)	2
• Låneverksamhet	2
• Nyförvärv till samlingarna	2
• Registrering av samlingarna	3
• Personal	3
• Konferenser och möten	4
• Kontakter med allmänhet och media mm	4
• Webbplats	4
• Publikationer	5
• Herbariematerialanvändning för molekylära studier	5
• Ekonomisk rapport	Bifogad

Abstract

The activities for 2016 at the Gothenburg herbarium (Herbarium GB) are here briefly outlined. The herbarium was visited by about 140 guest researchers and botanical amateurs etc. The loans and exchange activity included ca 1300 specimens. New accessions amounted to 2575 specimens. We digitized 7332 specimens, the vast majority of which were red and brown algae. The Herbarium is a member of several different organizations whose meetings we regularly participate in. Claes Persson participated in the meetings of CETAF (Consortium of European Taxonomic Facilities) in Budapest and Madrid, and in several Skype-meetings of DINA-SE (Digitalt Informationssystem för Naturhistoriska samlingar), as well as in the two meetings of the steering committee. Ellen Larsson attended several conferences in 2016. In spring she, as Chair of "Sveriges Mykologiska Förening" was one of the organizers of the "Mycology weekend" in Göteborg. Ellen participated in a workshop in Tartu, Estonia and gave a talk about Citizen science at *the days of Systematics* in Uppsala in November. Although hard to ascertain it is estimated that studies of our herbarium material have resulted in 750 articles since the year 2000. In 2016 we managed to trace 37 articles that explicitly used our material.

Besökare/gästforskare

Under 2016 hade herbariet ca 140 besökare. Besökarna har varit forskare, amatörbotaniker, allmänhet, skolklasser m.m. Forskarna var som tidigare år både nationella och internationella (se bifogad gästbok). De utländska besökarna som studerat våra samlingar kom bl.a. från Bolivia, Brasilien, Norge, Schweiz, Ecuador, Tyskland, Kina och Japan. Forskare vid Uppsala universitet, Naturhistoriska riksmuseet och Karlstad universitet har även konsulterat våra samlingar under året. Bland amatörbotanikerna hade vi besök av representanter från Göteborgs svampklubb och Göteborgs botaniska förening. Utöver dessa externa användare så används herbariet flitigt av forskare från vår egen Institution, Inst. för Biologi och miljövetenskaper, såväl av dess fasta personal som gästforskare.

Låneverksamhet

Låneverksamheten har varit relativt stabil under 2016 i förhållande till året innan och vi har totalt hanterat drygt 1300 exemplar i olika lånesammanhang.

De inkommande lånen var 26 till antalet och de utgående lånen var 21. Inlånen ökade något under 2016 medan utgående lånen var i princip samma i antal som 2015. Inlånen omfattade 180 exemplar medan de utgående lånen bestod av sammanlagt 325 exemplar. Vi har returnerat 13 stycken gamla lån omfattande 646 exemplar. I samband med utskickandet av dessa och utsändandet av nya utgående lån har vi donerat 125 dubblettextemplar till 7 olika herbarier runt om i världen. Utöver de fysiska lånen har vi skickat elektroniska lån med inskannade bilder till 4 institutioner. Dessa omfattade bilder på totalt 19 inskannade exemplar.

Utgående lån 2016

Datum	Ort	Herbarie-Acronym	Låne-#	Taxon	Antal	Låntagare
20160122	Uppsala	UPS	GB-2543	Fabaceae (Mimosa, Zygia etc)	37	Julia Ferm
20160216	Leiden	L	GB-2544	Dendrobium (Orchidaceae)	1	Nicolien Sol
20160218	Brno	BRNM	GB-2545	Melanoleuca	1	Vladimir Antonin
20160316	Helsinki	H	GB-2546	Phanorchaete	2	Otto Miettinen
20160316	Helsinki	H	GB-2547	Cerinomyces	36	Otto Miettinen
20160418	Visby	GU	GB-2548	Fabaceae	99	Bertil Ståhl
20160419	Tottori	TUMH	GB-2549	Hypochnicium	8	Prof. Nitaro Maekawa
20160512	Geneve	G	GB-2550	Usnea from Brasil	5	Philippe Clerc
20160516	Sarasota	SEL	GB-2551	Barbosella (Orchidaceae)	1	Bruce Holst
20160519	Zürich	Z	GB-2552	Mendoncia (Acanthaceae)	41	Dr. Reto Nyffeler
20160530	Helsinki	H	GB-2553	Dacryobolus (Isotype)	1	Otto Miettinen
20160629	Helsinki	H	GB-2554	Phanerochaete sordida	51	Vjatcheslav Spirin
20160704	Helsinki	H	GB-2555	Galzinia	1	Vjatcheslav Spirin
20160907	Stockholm	S	GB-2556	Allium montanum	1	Thomas Karlsson
20160929	Turku	TUR-A	GB-2557	Inocybe	2	Jukka Vauras
20161017	Madrid	MA	GB-2558	Arcyria	3	Margarita Duenas
20161110	Madrid	MA	GB-2559	Orthotricum	5	Francisco Lara Garcia
20161111	Oslo	O	GB-2560	Arrhenia	5	Katriina Bendiksen
20161124	Tartu	TU	GB-2561	Arrhenia	4	Irja Saar
20161128	Uppsala	UPS	GB-2562	Bacidia	1	Siefan Ekman
20161216	California (PE)	-	GB-2563	Begonia	15	Mark Tebbitt

Inkommande lån 2016

Datum	Ort	Herbarie-Acronym	Låne-#	Antal	Taxon	Låntagare
20160405	TUR	Turku	16/25	1	Lycoperdon	Mikael Jeppson
20160405	TUR	Turku	16/24	1	Inocybe	Ellen Larsson
20160411	MO	Saint Louis	16-04	26	Staphyleaceae	C. Persson

20160412	MNHN	Paris Cedex	M16-10	7		Ellen Larsson
20160416	SMNK	Karlsruhe	2016/5	6	Psathyrella	Leif =rstadius
20160511	K	Kew (Richmond)	H2016/00127	1	Hygrocybe	Ellen Larsson
20160511	K	Kew (Richmond)	H2016/00142	1	Psathyrella	Ellen Larsson
20160524	TUR	Turku	16/35	2	Inocybe	Ellen Larsson
20160530	MA	Madrid	K-05/16	14	Hygrophorus	Ellen Larsson
20160628	S	Stockholm	2016:46	1	Hypochnus	Ellen Larsson
20160808	NY	New York	GB-0361	2	Cyclanthaceae	Roger Eriksson
20160808	NY	New York	GB-0362	13	Rubiaceae	Claes Gustafsson
20160808	NY	New York	GB-0363	3	Rubiaceae	Claes Persson
20160815	ARIZ	Tucson	AN003826	1	holotype	Ellen Larsson
20160815	H	Helsinki	5428	4	Hypochnus	Ellen Larsson
20160815	H	Helsinki	5434	1	Efibula	Ellen Larsson
20160926	H	Helsinki	5461	3	Fungi	Ellen Larsson
20161005	TU	Tartu	2016-2	1	Pseudotomentella	Ellen Larsson
20161006	TUR	Turku	16/46	2	Inocybe	Ellen Larsson
20161118	TU	Tartu	TUF2016-3	61	Pseudotomentella	Sven Svantesson
20161201	BM	London	2016-1500A	4	Mastophoropsis	A. Athanasiadis
20161215	S	Stockholm	2016:77	5	Syarthrophyton	A. Athanasiadis
20161219	TUR	Turku	16/52	14	Pseudotomentella	Ellen Larsson

Nyförvärv till samlingarna

Under året fick gåvor från vi 21 institutioner plus ett antal svenska privatpersoner. Samlingarna utökades därmed med ca 2575 herbarieexemplar under året. En gåva av 1100 mossor från Västergötland var den största gåvan. Bland gåvor av kärlväxter var Missouri Botanical Garden i Saint Louis även under 2016 den institution som donerade mest exemplar, drygt 200 ex. men vi fick även anseelig samling av växter från Real Jardin Botánico i Madrid och från Herbariet i Cali, Colombia; drygt 100 exemplar från båda institutionerna. Skolherbarier kommer regelbundet in som gåvor. Under 2016 har flera skolherbarier donerats innehållande ca 200 exemplar.

Kärlväxtsamlingen har också utökats något genom belägg från botaniska trädgårdens växthus. Arbetet har genomförts av Yalda Sultanpour i samarbete med Claes Gustafsson. Under 2016 har 150 exemplar av släktet *Begonia* pressats, torkats och införlivats i herbariets samlingar.

Registrering av samlingarna

Herbariet har under drygt 11 år registrerat etikettinformationen som finns på varje herbarieexemplar. Vid 2016 års slut hade vi totalt registrerat 165 717 exemplar. Arbetet har fortgått till stor del med finansiellt stöd från Artdatabanken. Sedan 2005 har herbariet erhållit drygt 16,5 miljoner kr för samlingsvård och registrering av dess samlingar från Artdatabanken. Totalt registrerades 7332 exemplar. Det stora flertalet av dessa var 5380 exemplar av brun- och rödalger, grupper som är högt prioriterade av Artdatabanken, men även en anseelig mängd lavar och svamp blev registrerade, totalt 1833 exemplar. Etikettinformationen om exemplarens identitet, insamlingsplats och morfologiska data finns publicerade på Sveriges Virtuella Herbariums hemsida <http://herbarium.emg.umu.se/> och på Global Biodiversity Information Facility hemsida (GBIF), <http://www.gbif.org/>

Utöver att registrera etikettinformationen har herbariet som långsiktigt mål att skanna alla växtexemplar i helbild. Hittills har vi endast skannat 5000 exemplar varav drygt 2000 är s.k. typer (exemplar som fungerar som fast referens till artnamnet). Typerna är publicerade på *Global Plants Initiative* webbsida där alla världens typexemplar görs tillgängliga över Internet. Under 2016 skannade vi 130 exemplar, varav 70 var s.k. typer och ca 60 stycken var exemplar som skickades som elektroniska lån (e-lån).

Sammanställning av registrerade exemplar i Herbarium GB

Svampar	77 579
Lavar.....	4 183
Kärlväxter	60 154
Kransalger	1 818
Mossor	7 697
Slemsvampar.....	5 464
Alger	8 588
Algsvampar.....	230
Bakterier	4
=====	
	165 717

Personal

Claes Persson, universitetslektor, 50% på BIOENV, och herbarieföreståndare på 50%. Representant för Göteborgsnoden i CETAF (Consortium of European Taxonomic Facilities) och Herbariets representant i styrgruppen i DINA-SE (Digitalt Informationssystem för Naturhistoriska samlingar) och SAMSA (arbetsgrupp inom NAMSA - naturhistoriska museers samarbetsorganisation). Claes kärnväxtsystematiker och forskar på sydamerikanska växter i kaffefamiljen (Rubiaceae).

Ellen Larsson, förste museiintendent, 100%. Ansvarig för de mykologiska samlingarna. Ellen är ordförande i Sveriges mykologiska förening och sitter som taxonomisk kompetens i Svenska artprojektets styrgrupp. På undervisningssidan är Ellen handledare för Sten Svantesson, doktorand i mykologi på Institution för växt och miljövetenskaper, och var under 2016 biträdande handledare för Victor Coimbra, gästdoktorand från Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasilien. Under 2016 har Ellen bedrivit fältarbete på ett flertal ställen runt om i norra Europa och många nya exemplar och arter har samlats till Herbarium GB. Mellan den 12–15 mars samlade hon gasteromyceter (buksvampar) i Nationalpark Hartz i Tyskland. Den 10–20 augusti deltog Ellen i en storskalig svampinventering i Padjelanta nationalpark där sammanlagt ca 700 kollektorer togs som belägg. Vidare deltog hon i SMF:s MycoBlitz på Omberg där ca 400 kollektorer samlades som belägg till Herbarium GB. Ellen har även under året samlat sandmarksvampar på Öland. Ellen bereder och utvärderar under 2016 ansökningar till Stenholms Fond (Göteborgs Botaniska Trädgård).

Claes Gustafsson är museiassistent och har huvudansvaret för dataregistrering av samlingarna. Claes är även ansvarig för nomenklatorisk uppdatering, insortering av lån och nyaccessioner (inkommande kollektorer), samt frysning av material (för att hålla skadedjur borta). Claes är kärnväxtsystematiker och disputerade även han på systematik inom kaffefamiljen (släktet *Randia*). Fortfarande bedriver Claes forskning (på fritiden) och anlitas då och då som referee för vetenskapliga tidskrifter. Claes är styrelseledamot i Botaniska föreningen i Göteborg och i egenskap av medlem i föreningen guidar han varje år på *De Vilda Blommornas Dag* på Donsö. Så även under 2016.

Ewa Batorowicz, Institutionsadministratör är ansvarig för packning av paketförsändelser, samt registrering av lån. Inom ramen för sin tjänst arbetar Ewa till viss del med montering, dataregistrering av växter, samt fakturering och utskick.

Konferenser och möten

Claes Persson har varit på möten i Budapest i maj och Madrid i oktober med CETAF (Consortium of European Taxonomic Facilities). CETAF är en samarbetsorganisation av 34 naturhistoriska museer, herbarier och botaniska trädgårdar från 21 olika europeiska länder där vårt herbarium bildar en nod tillsammans med Göteborgs naturhistoriska museum och Göteborgs Botaniska trädgård. Under året har Claes även deltagit i flera DINA-möten via skype. DINA-projektet (Digitalt Informationssystem för Naturhistoriska samlingar), som leds av Naturhistoriska riksmuseet är ett nationellt samlingsdatabasprojekt som syftar till att utveckla och implementera ett nationellt, webbaserat system för hantering av landets naturhistoriska samlingar. Övergången till DINA-webbs databas har blivit något försenad och beräknas i dagsläget först ske tidigast under hösten 2018. Det nya systemet kommer i förlängningen ge en helt annan flexibilitet och tillgänglighet av våra databaser än vad som nu är fallet. Utöver ovan nämnda möten har Claes deltagit på infrastrukturens båda styrgruppsmöten som representant för herbariet i maj och december.

Under 2016 deltog Ellen Larsson på ett flertal konferenser och workshops. Under våren deltog hon på en examiner- och handledarkonferens arrangerad av Naturvetenskapliga Fakulteten vid Göteborgs universitet. I egenskap av ordförande i Sveriges Mykologiska Förening var Ellen med och arrangerade Mykologihelgen i 5-6 mars i Göteborg där deltagarna bjöds på en blandning av föredrag om svampar och deras betydelse i naturen. Ellen Larsson deltog senare under hösten i UNITE database workshop den 2-5 november, arrangerat av mykologigruppen på Universitetet i Tartu, Estland och hon höll ett föredrag på temat "Citizens Science" på de s.k. systematikdagarna i Uppsala 21–22 november.

Kontakter med media och allmänhet etc.

Herbariet har för fjärde året i rad varit med och arrangerat tävlingen "*Vilken växt?*" för femteklassare. Vilken växt? är en tävling för barn i årskurs 5 som anordnas av institutionen för biologi och miljövetenskap i samarbete med Göteborgs botaniska trädgård. Kick-off för tävlingen går av stapeln i början av april då barnen introduceras till växternas mångfald. Själva tävlingen är sedan normalt i början på juni. Claes Gustafsson var med på både avsparken i april och som domare i den avslutande växttävlingen i juni.

Webbplats

Herbariets webbplats har i princip inte utvecklats under 2016 och behovet att kraftigt förbättra och uppdatera dess innehåll och layout kvarstår sålunda fortfarande. Initiativ har sedan tidigare tagits för att förbättra webbplatsen men det återstår fortfarande en tid innan en ny webbsida kan sjösättas.

Publikationer

Att mäta hur många publikationer som genererats från användning av material eller resurser i Herbarium GB är en svår uppgift. En grov uppskattning är att varje utgående lån av material genererar åtminstone 1,5 artikel. Om så är fallet skulle ca 750 artiklar ha publicerats sedan år 2000 av personer utanför BIOENV, varav 180 artiklar sedan 2010. Under 2016 har vi med säkerhet lyckats spåra 37 artiklar där Herbariets material eller tjänster har explicit utnyttjats.

Herbariematerialanvändning för molekylära studier

Under de senaste decennierna har herbariematerial blivit allt viktigare som materialkälla för molekylära studier. Materialet i Herbarium GB är inget undantag och har under varit flitigt använt av både interna som externa forskare. I en första försök att göra en sammanställning har vi lyckats hitta 1300 exemplar av kärlväxter som använts för molekylära studier.

Göteborg 1 mars 2017

Claes Persson, herbarieförestandare