

IT-Entwicklung Oberösterreichisches Landesmuseum 2003-2012

M. MALICKY

Abstract: ICT use in the Upper Austrian State Museum has dramatically increased within the past decade. Back in 1999 our IT department was responsible for approx. 40 IT devices, nowadays our institute is running approx. 360 devices. Several major projects including 2 new homepage versions, fibre links between our buildings, a new digital inventory and a digital cultural platform for Upper Austria have been started and/or finished with the reporting period. Use of our World Wide Web contents has increased especially concerning our digital literature archives.

Allgemeines, IT-Personal

Der Aufgabenbereich EDV-Betreuung, Betrieb und Entwicklung der Abteilung Oberösterreichisches Landesmuseum wird vom Unterzeichnenden wahrgenommen. Im Bereich EDV-Koordination war im ganzen Berichtszeitraum für das Biologiezentrum Herr Mag. Fritz Gusenleitner zuständig. Herr Roland Giritzer war für die Landesgalerie und die Außenstellen ebenfalls im gesamten Zeitraum 2003-2012 zuständig. Das Schlossmuseum wurde bis 2008 von Herrn Roland Giritzer betreut. Mit der Wiedererrichtung des Südtrakts wurde im Jahr 2009 Herr Bruno Dumfart als Haustechniker im Bereich Elektrotechnik eingestellt. Herr Dumfart hat ab diesem Zeitpunkt auch die Agenden des EDV-Koordinators des Schlossmuseums wahrgenommen. Für einen kurzen Zeitraum – April bis Juni 2007 – war im Bereich IT-Betreuung Herr Daniel Rutmann in unserem Haus tätig. Für die Betreuung des Bildverarbeitungssystems COMPENDIS und die Weiterentwicklung MUKO zeichnen Frau Mag. Monika Oberchristl und

Frau Mag. Sabine Sobotka als Leiterinnen verantwortlich. Im Rahmen des EU Projekt ENBI, siehe AUBRECHT & MALICKY (2013), war der Informatiker DI Andreas Krumenacker von 1.3.2004 bis 31.1.2006 im Biologiezentrum angestellt. Allen Genannten möchte ich an dieser Stelle herzlich für ihr Engagement danken.

Der EDV Betrieb und Ausbau 2003-2012 am Oberösterreichischen Landesmuseum

Der Bericht des EDV-Betriebes und -Ausbaues wird wie folgt unterteilt: Anschaffung von Hardware, Anschaffung von Software, externe Dienstleistungen und wesentliche Maßnahmen. Generell ist an dieser Stelle festzuhalten, dass sich auf Grund der technischen Entwicklung in den letzten 10 Jahren, die Anzahl der zu betreuenden Geräte und Anwendungen vervielfacht hat. So fand der Unterzeichnete bei seinem Dienstantritt im Jahr 1999 ca. 40 zu betreuende IT-Geräte im Museum vor. Aktuell liegt der

Tabelle 1: Hardwareentwicklung: Die transparent hinterlegten Zahlen sind geschätzt, da eine Gesamterhebung nur in den Jahren 2005, 2008, 2009 und 2011 stattgefunden hat. In den übrigen Jahren wurden nur die Zuwächse aufgezeichnet.

Jahr	PC	Laptop	Server	Ausstellung	Mobil	Sonstige
2003	71	23	15			
2004	72	24	19			
2005	77	27	21			14
2006	78	31	22			20
2007	78	35	23		4	30
2008	78	35	23		7	40
2009	78	35	23	13	7	71 (+70)
2010	92	43	21	17	7	77 (+70)
2011	107	51	20	22	7	83 (+70)
2012	107	51	20	22	7 (+23)	83 (+70)

Stand bei ca. 360 Geräten, was einer Verneuerung innerhalb von 14 Jahren entspricht. Dies liegt zum einen an der generellen Tendenz im Bereich Büroarbeit, Kommunikation und Haustechnik immer mehr untereinander vernetzte IT-Geräte einzusetzen und andererseits an der Wiedererrichtung des Südtrakts des Schlossmuseums. Dieses (Teil)-Gebäude wurde mit modernen Sicherheits- und Haustechnik-Anlagen ausgestattet, die wiederum viele IT-Geräte beinhalten. Auch die teilweise historischen Gebäude des Oberösterreichischen Landesmuseums wurden im Berichtszeitraum mit neuen haustechnischen Anlagen nachgerüstet.

Mehrere Einzelstandorte des Museums wurden im Jahr 2006 mittels Lichtwellenleiter untereinander vernetzt, seit 2007 ist das Kubin-Haus in Zwickledt und seit 2009 das Fotomuseum in Band Ischl auch via fixer IT-Leitung in das IT-Netzwerk des Gesamthauses eingebunden. Letzteres war auf Grund der Anschaffung eines modernen Kassasystems in den Jahren 2008-2009, das über eine zentrale Datenspeicherung verfügt und im Kassabereich Web-Applikationen zur Verfügung stellt, notwendig. Auf Grund der Integration der IT-Netzwerke der verschiedenen Häuser ergaben sich folgende Vorteile: Das Gesamthaus benötigte ab 2007 nur mehr einen technischen Zugang zum Internet – dieser liegt physikalisch derzeit im Bereich Biologiezentrum – und die einzelnen IT-Komponenten konnten ab diesem Zeitpunkt

weit besser über die Standorte hinweg integriert und überwacht werden. So können die IT-Beauftragten die Anwender auch an physikalisch dislozierten Standorten mittels Remote-Desktop-Software besser und rascher unterstützen.

Hardware

Die leicht rückgängige Zahl bei den Servern ist auf die Servervirtualisierung zurückzuführen, hier wurden nur mehr physikalische Geräte gezählt. Im Ausstellungsbereich bzw. öffentlichen Bereich wurden auf Grund der Errichtung des Südtrakts im Schlossmuseum vermehrt interaktive Stationen eingesetzt. Der Bereich Mobil umfasst nur dienstliche Smartphones, da diese vom Betreuungsaufwand mit einem PC gleichzusetzen sind. Sonstige zu betreuende Geräte sind managebare Netzwerkschwitches, Stechuhren, Firewalls und diverse Komponenten der Sicherheits- und Haustechnikanlagen der einzelnen Häuser.

Software

Dieser Bereich entwickelte sich was Betriebssystem- und Office-Lizenzen betrifft parallel zur Anschaffung von PC-Arbeitsstationen und Laptops. So hält die Abteilung derzeit 150 Lizenzen für das Betriebssystem Windows 7 und 120 Lizenzen für das Office-Paket Microsoft Office 2007. Des Weiteren sind derzeit 150 Sophos Antivirus-Lizenzen im Einsatz. Die

restlichen Arbeitsstationen laufen entweder unter dem Betriebssystemen MAC OS X oder Linux. Einige Betriebssysteme für Geräte im Ausstellungsbereich wurden gesondert lizenziert. Ein Teil der Arbeitsstationen ist außerdem mit dem freien Office-Paket Libre-Office ausgestattet. Da in einem Universalmuseum die verschiedensten Anforderungen für weitere Softwareprodukte bestehen wird hier auf eine Aufzählung der mehr als 100 im Einsatz befindlichen Softwareprodukte verzichtet. Diese Produkte sind teilweise lizenzpflichtig, es wird jedoch generell darauf geachtet auch freie Softwareprodukte einzusetzen.

Externe Dienstleistungen

Diese Sparte umfasst eine Reihe von IT-Produkten, die von der betriebseigenen IT zugekauft werden:

- DNS Services für die von uns eingesetzten URL's (Firma LIWEST, Firma Interaktive Systems)
- Standleitungen zwischen den Häusern (Firma Linz AG)
- Internet Anbindung (Firma LIWEST)
- E-Mail Spamfilter (Land Oberösterreich, Abteilung IT)
- Kanzleisoftware im Bereich Verwaltung (Land Oberösterreich, Abteilung IT)
- Kassasoftware (Firma Amepheas)
- Zeiterfassungssystem (Firma Consens)
- Sicherheitssystem (Firma PKE, Firma Group 4)
- Haustechniksysteme (Firma Siemens)

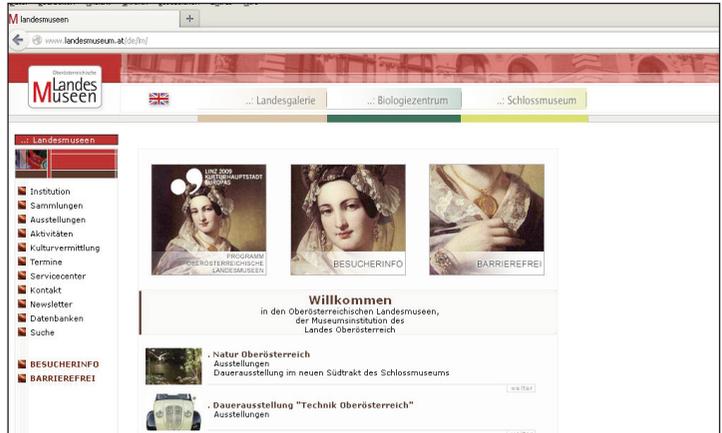


Abb. 1: Die Startseite des Oberösterreichischen Landesmuseums im World Wide Web 2005-2010.

Umgesetzte Maßnahmen und Projekte 2003-2012 im IT-Betrieb

Ein gemeinsamer Webauftritt aller Häuser des Oberösterreichischen Landesmuseums 2005: Bis 2004 entwickelten sich die Webseiten der verschiedenen Bereiche heterogen. Das Biologiezentrum setzte von Beginn an auf einen eigenen Webserver mit einer ersten Version einer Homepage im Jahr 2000 (MALICKY et al. 2003). Die Seiten der Landesgalerie wurden seit 2000 von einem externen Künstler – Herbert Schager – betreut, die Seiten des Schlossmuseums seit 2000 von der Linzer Firma NETural Communication GmbH. Zusammen mit der Agentur ABM wurden diese heterogenen Seiten vereinheitlicht und stellten ab 2005 bis 2010 die Webpräsenz des Oberösterreichischen Landesmuseums dar (Abb. 1, 2).

Ein neuer Webauftritt für die ZOBODAT 2006: Ab dem Jahr 2000 waren die Daten der ZOBODAT auch im Web verfügbar, auf Grund der Erfahrungen und Anregungen von internen und externen Partnern wurde in den Jahren 2005 bis 2006 gemeinsam mit der Firma Interaktive Systems, die für das Webdesign zuständig war und dem Privatier Robin Knapp, der die Überset-

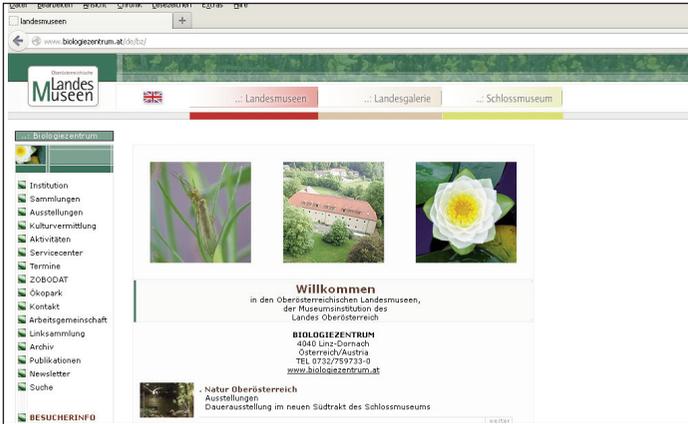


Abb. 2: Die Startseite des Biologiezentrums im World Wide Web 2005-2010.



Abb. 3: Die Multiuser Version des Oberösterreichischen Kultur-Natur-Portals „Oberösterreich Interaktiv“ im Südtrakt des Schlossmuseums.

zung der Seiten in das Englische wahrnahm, ein neuer Webauftritt für die ZOBODAT geschaffen, der bis zum Ende des Berichtszeitraums bestand hatte. Seit 2012 wird an einer Weiterentwicklung der ZOBODAT im Web gearbeitet, diese soll bis Mitte 2013 die aktuelle Version ersetzen und eine Reihe von neuen Funktionalitäten bieten (MALICKY et al. 2013).

Die physikalische Vernetzung der Standorte Landesgalerie-Biologiezentrum und Welserstraße-Biologiezentrum 2006 sowie Landesgalerie-

Schlossmuseum 2008 mittels Lichtwellenleiter: Die im Berichtszeitraum massiv ausgebauten internen Netzwerke der einzelnen Standorte konnten im Jahr 2006 mittels Lichtwellenleiter vernetzt werden. Diese Möglichkeit war auf Grund einer Vernetzungsinitiative des Landes Oberösterreich gegeben, ein Konsortium aus Firmen wurde zu diesem Zeitpunkt beauftragt, möglichst alle Gemeinden und Standorte von Landeseinrichtungen mittels Lichtwellenleiter zu verbinden. Dieses öffentlich geförderte Projekt ermöglichte es, die Standortvernetzung ohne Basis-Anschlusskosten (Grabungsarbeiten etc.) durchführen zu lassen. Die laufenden Kosten von einer 4Mbit Leitung zwischen Biologiezentrum und Landesgalerie, einer 2Mbit Leitung zwischen dem Biologiezentrum und dem Depot Welsers Straße sowie ab 2008 einer Dark-Fibre-Verbindung zwischen Landesgalerie und Schlossmuseum sind im derzeitigen budgetären Rahmen bezahlbar und kostengünstig.

Ein Kultur-Natur-Portal für Oberösterreich: Im Rahmen einer Arbeitsrunde mit unseren Schwesterinstitutionen Oberösterreichisches Landesarchiv und Oberösterreichische Landesbibliothek in der wir uns über unsere Digitalisierungsprojekte informieren, entstand im Jahr 2006 die Idee unsere Inhalte in Form eines gemeinsamen Portals dem interessierten Laien zu präsentieren. Für die Umsetzung wurde der Unterzeichnete als Projektleiter eingesetzt und die Linzer Firma m2n Intelligence Management 2007 mit einem Vorprojekt zur Machbarkeit und Kostenschätzung

eines solchen Unterfangens beauftragt. Der Projektstart erfolgte Mitte 2008, die Ergebnisse, eine Terminal Version und eine Multiuser Version – Oberösterreich Interaktiv im neuen Südtirol des Schlossmuseums – 2009 realisiert. Anfang 2010 folgte die letzte Komponente, eine Web-Schnittstelle. Über diese Portal können Informationen – je nach umgesetzter Version in verschiedener Dichte (gering mit Bildmaterial – Oberösterreich Interaktiv, mittel im fixen Rahmen – Terminal, mittel mit Links zu den Originalquellen – Webauftritt unter www.kultur-natur-oberoesterreich.at) – aus den Datenbanken ZOBODAT (Naturkunde), Online Bibliothekskatalog der Oberösterreichischen Landesbibliothek, Politikerdatenbank, historischen Aufnahmen aus Oberösterreich – Landesarchiv, diverse Bevölkerungsstatistiken (Abteilung Statistik) und verschiedene Landkarten (Abteilung Geoinformation und Liegenschaften) von Oberösterreich in räumlicher und zeitlicher Dimension abgerufen werden (Abb. 3–10).

Ein neues digitales Inventar für die Oberösterreichischen Museen: Das seit 2000 im Haus vorhandene Produkt COMPENDIS zur digitalen Erfassung von Objekten im Kultur- und Kunstbereich wurde ab 2009 von Seiten der herstellenden Linzer Firma HKS nicht weiter betreut. In Kooperation mit der Abteilung IT des Landes Oberösterreich wurde seit 2010 ein neues digitales Inventarsystem entworfen und aufgebaut, mit Ende 2011 ist die erste Übernahme von Daten aus dem alten COMPEN-



Abb. 4: Die Startseite der Kiosk Version des Oberösterreichischen Kultur-Natur-Portals.

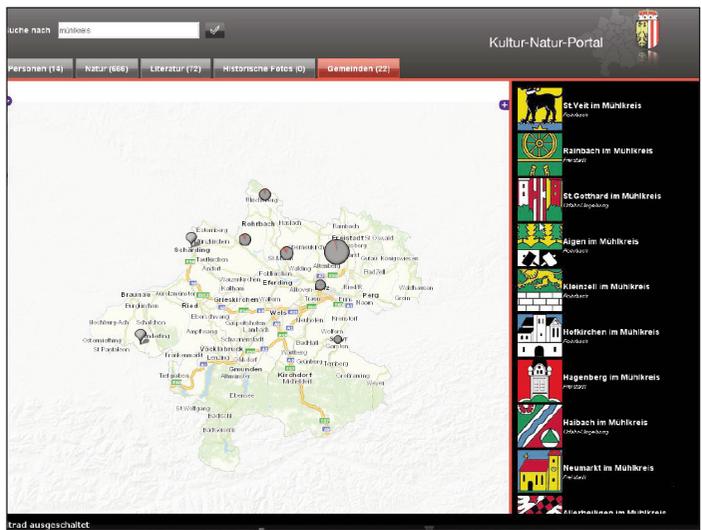


Abb. 5: Übersichtsseite nach einer abgesetzten Suche – Kiosk Version des Oberösterreichischen Kultur-Natur-Portals.

DIS-System erfolgreich abgeschlossen worden. Die Inventardaten der Grafischen Sammlung wurden ab diesem Zeitpunkt im neuen System verwaltet und ausgebaut, 2012 folgte ein Teil des Inventars der Landesgalerie, die Sammlungen Kunstgeschichte und Archäologie – Römerzeit sind teilweise übernommen und werden ab 2013 in Vollbetrieb im neuen System gehen.

Ein barrierefreier gemeinsamer Webauftritt aller Häuser des Oberösterreichischen Landesmuseums 2010: Mit der gesetzlichen Verpflichtung, dass alle Institutionen, die einen großen

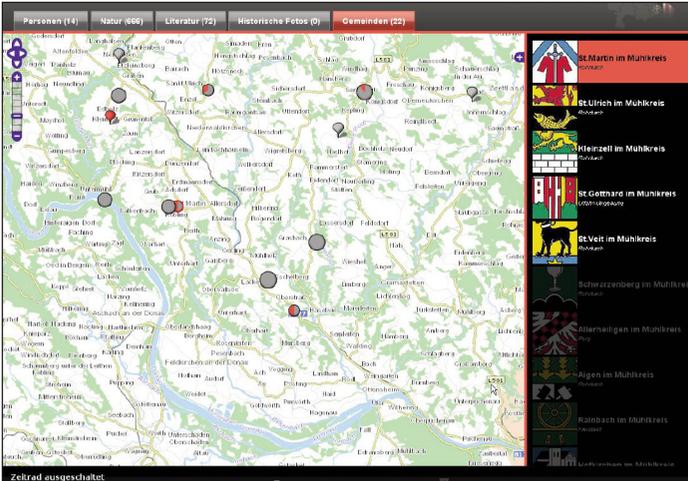


Abb. 6: Detailsicht über Inhalte nach einer abgesetzten Suche – Kiosk Version des Oberösterreichischen Kultur-Natur-Portals.



Abb. 7: www.kultur-natur-oberoesterreich.at: Die Startseite des Oberösterreichischen Kultur-Natur-Portals im World Wide Web.

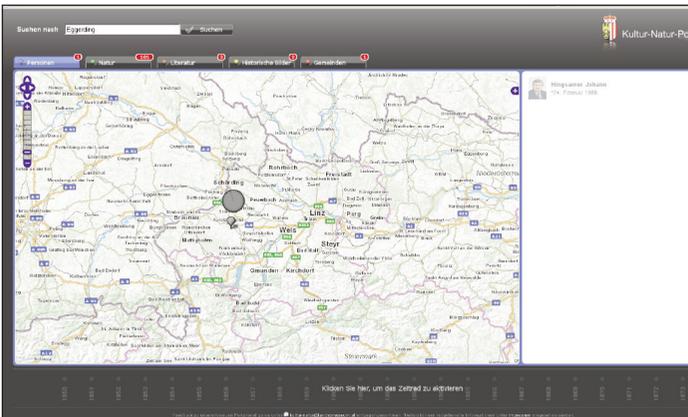


Abb. 8: Übersichtsseite nach einer abgesetzten Suche – Webversion des Oberösterreichischen Kultur-Natur-Portals.

Teil ihrer Einnahmen aus Zuwendungen der öffentlichen Hand erhalten, barrierefreie Webseiten anbieten müssen, erstellte ein Team aus Mitarbeitern des Museums zusammen mit der Wiener Firma Wienfluss ab Herbst 2008 und mit beratender Tätigkeit von Seiten des Direktors des Österreichischen Jüdischen Museums, Herrn Mag. Johannes Reiss, einen neuen Webauftritt für das Oberösterreichische Landesmuseum, der mit dem Jahreswechsel 2010-2011 den alten Auftritt ersetzte (Abb. 11, 12).

Zugriffsstatistiken auf die Webseiten des oberösterreichischen Landesmuseums 2005-2012

Mit der ersten gemeinsamen Web-Plattform für alle Bereiche des Oberösterreichischen Landesmuseums wurden auch die Zugriffe auf unsere Webinhalte durchgehend aufgezeichnet und monatlich bzw. in Jahreszusammenfassungen ausgewertet. Da Dokumentation und Archivierung ein wichtiger Bestandteil der musealen Arbeit ist, wurden die Log-Dateien der eingesetzten Webservers nicht nach der Auswertung gelöscht, sondern stehen nach wie vor für mögliche weitere Fragestellungen zur Verfügung. In der vom Unterzeichneten vorgenommenen Grundauswertung wurden 4 Parameter aufgezeichnet und in

MS Excel Tabellen abgelegt. Für die in dieser Arbeit verwendeten Grafiken aus den Tabellen 2 und 3 werden 2 Parameter verwendet. Die Log-Dateien wurden mittels der Software AlterWind Log Analyzer Lite (Version 3 und 4) ausgewertet.

Verwendete Parameter

Hits: Beschreibt die Anzahl der aufgerufenen Elemente, d.h. gegebenenfalls auch eine größere Zahl je aufgerufener Webseite. Dieser Parameter fluktuiert extrem und ist für eine vergleichende Betrachtung nicht geeignet.

Besuche: Anzahl der verschiedenen zugreifenden Adressen (IP-Adressen) je halber Stunde. Dieser Parameter fluktuiert stark, ist aber in den Grafiken enthalten.

Besucher: Anzahl der verschiedenen aufrufenden Adressen (IP-Adressen) je untersuchtem Monat. Dieser Parameter ist von allen Gemessenen am besten für die Messung von Tendenzen geeignet und wird auch beim Vergleich verschiedener Webauftritte herangezogen.

Übermittelte Datenmenge: Ist ein Kontrollparameter, der nicht in die grafische Darstellung einbezogen wurde.

Festzuhalten ist noch, dass in der einfachen Auswertung alle Zugriffe auf unsere Webseiten undifferenziert ausgewertet wurden. Die Anzahl der hausinternen und auch der maschinenbezogenen Zugriffen (Suchmaschinen) wurden nicht herausgefil-

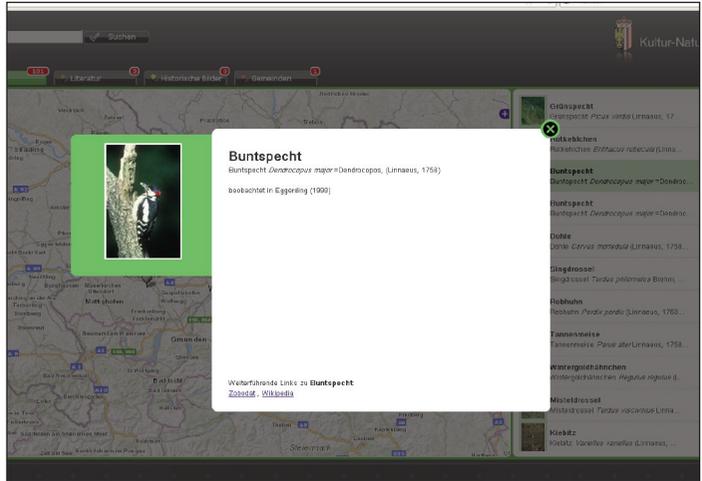


Abb. 9: Detailsicht eines Datensatzes nach einer abgesetzten Suche – Webversion des Oberösterreichischen Kultur-Natur-Portals.

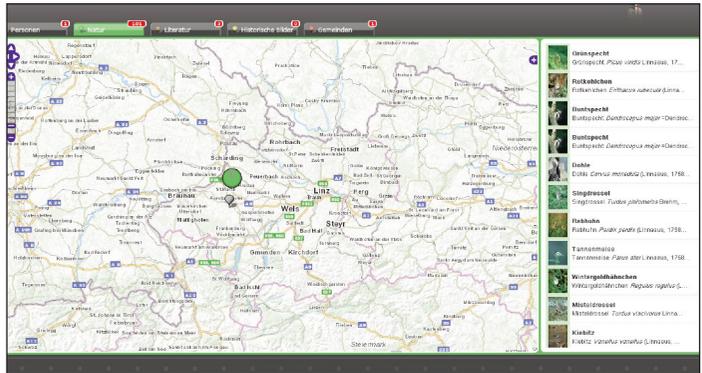


Abb.: 10: Übersicht über ein Thema nach einer abgesetzten Suche – Webversion des Oberösterreichischen Kultur-Natur-Portals.

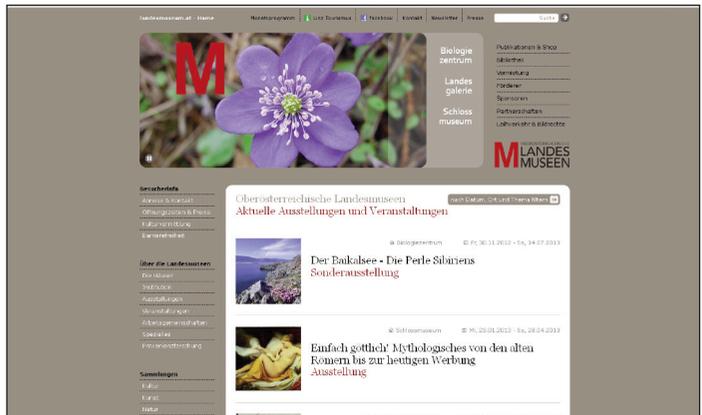


Abb. 11: Die Startseite des Oberösterreichischen Landesmuseums im World Wide Web seit 2011.



Abb. 12: Die Startseite des Biologiezentrums im World Wide Web seit 2011.

tert. Ziel dieser Auswertung war auch keine Detailanalyse sondern Tendenzen festzustellen und diese wie im Folgenden ausgeführt zu interpretieren:

Drei wesentliche Informationen sind nach der Meinung des Unterzeichneten aus der einfachen Auswertung abzuleiten:

- Die laufend zu beobachtende Steigerung der Zugriffe in allen Bereichen kann auf die vermehrte Nutzung dieses Mediums im Berichtszeitraum zurückgeführt werden.
- Der Anstieg und der anschließende Abfall der Zugriffe im Zeitraum Oktober 2008 bis Dezember 2009 im Bereich Schlossmuseum ist auf die verstärkte Bewerbung und auf die Aktivitäten rund um das Kulturhauptstadtjahr Linz 2009 zurückzuführen.
- Der vergleichsweise steilere Anstieg im Bereich Biologiezentrum seit Anfang 2008 und ab 2010 in der Gesamtbewertung ist auf die inhaltliche Erweiterung im Bereich digitaler naturkundlicher Literatur zurückzuführen. Anzumerken ist hier, dass der inhaltliche Ausbau naturkundliche Literatur 2005 begann und die effektive Steigerung der Zugriffszahlen mit einer Verzögerung von 2-3 Jahren auftrat (Abb. 13, 14).

Zusammenfassung

In den letzten Jahren hat die Verwendung von IT-Geräten in vielen Bereichen unseres täglichen Lebens massiv zugenommen. Dieser Trend ist auch im Oberösterreichischen Landesmuseum an mehreren Kennzahlen festzustellen. Zum einen vereinfachte sich die Zahl der zu betreuenden IT-Geräte seit 1999, zum anderen nahmen die Zugriffe auf die World Wide Web-Inhalte unseres Hauses, insbesondere im Bereich digitale Literatur und digitale Archivalien massiv zu. Aufgrund dieser Tatsache wurden innerhalb der letzten 10 Jahre zwei neue Versionen der hauseigenen Homepage und eine neue Webversion der naturkundlichen Datenbank ZOBODAT erstellt, weitere Homepage-Projekte sind bereits in der Planungs- und Umsetzungsphase.

Literatur

- AUBRECHT G. & M. MALICKY (2013): Beteiligung des Biologiezentrums an EU-Projekten und Mitgliedschaft bei CETAF (Consortium of European Taxonomic Facilities). — Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs **23/1**: 525-536.
- MALICKY M., GUSENLEITNER F. & E. AESCHT (2013): Die Datenbank ZOBODAT am Biologiezentrum Linz. Österreichische Literatur, Verbreitungsdaten von Tieren und Pflanzen und Daten zu Österreichischen Naturwissenschaftlern Online – eine nationale Initiative im Dienste der Wissenschaft. — Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs **23**: 423-445.
- MALICKY M., GUSENLEITNER F. & G. AUBRECHT (2003): Entwicklung und Struktur der EDV am Biologiezentrum Linz einschließlich der Biodiversitätsdatenbank ZOBODAT. — Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs **12**: 221-240.

Anschrift des Verfassers:

DI Michael Malicky
 Biologiezentrum des
 Oberösterreichischen Landesmuseums
 J.-W.-Klein-Str. 73
 4040 Linz, Austria
 E-Mail: m.malicky@landesmuseum.at

Tabelle 2 und 3 Kürzelerklärungen: lamu: www.landesmuseum.at; lagal: www.landesgalerie.at; bio: www.biologiezentrum.at; schloss: www.schlossmuseum.at; zobo: www.zobodat.at; lamu2011+: lagal, bio und schloss gehen in www.landesmuseum.at auf; alle: angeführte Seiten und weitere Seiten diverser Projekte und Ausstellungen mit eigener URL.

Tabelle 2: Web-Besuche der Webseiten des Oberösterreichischen Landesmuseums.

	lamu	lagal	bio	schloss	zobo	lamu2011+	alle
2005/09	6.855	4.391	16.785	2.265	68		30.942
2005/10	12.558	7.068	21.380	4.887	160		46.954
2005/11	10.471	5.550	14.776	5.418	209		37.450
2005/12	10.925	5.511	13.702	5.042	232		36.276
2006/01	11.138	5.416	15.728	6.434	267		39.886
2006/02	14.495	6.108	16.449	5.945	234		44.162
2006/03	19.353	7.797	22.243	9.574	288		60.462
2006/04	17.642	7.093	22.832	9.521	135		58.342
2006/05	19.697	7.413	22.933	10.128	131		61.531
2006/06	19.174	7.299	27.570	9.635	96		65.141
2006/07	17.767	7.449	27.822	10.243	124		64.758
2006/08	16.870	7.386	21.679	8.344	95		55.748
2006/09	16.865	7.913	22.224	9.038	117		57.609
2006/10	21.969	9.439	25.909	11.188	154		70.464
2006/11	26.439	12.244	25.805	13.789	221		80.228
2006/12	33.556	16.684	27.373	23.315	4.317		106.778
2007/01	39.321	18.957	31.117	22.567	3.406		117.024
2007/02	34.026	19.309	27.830	21.547	2.852		107.253
2007/03	49.646	27.943	52.279	29.072	2.898		164.665
2007/04	44.528	22.713	40.956	25.917	3.027		139.313
2007/05	44.995	22.012	44.481	28.054	2.999		144.449
2007/06	52.101	26.079	65.278	36.543	8.067		189.946
2007/07	59.319	28.874	86.191	45.141	7.761		228.917
2007/08	50.788	24.656	58.319	33.215	4.347		172.752
2007/09	38.698	17.578	37.661	24.159	5.190		124.803
2007/10	35.326	18.080	44.164	22.855	6.443		128.363
2007/11	31.823	15.868	44.307	20.341	7.043		120.678
2007/12	31.642	15.551	47.905	18.856	8.845		123.758
2008/01	36.282	18.943	55.378	21.110	11.797		145.029
2008/02	34.798	16.724	45.668	19.643	8.685		126.004
2008/03	45.562	22.635	90.773	25.502	21.087		205.979
2008/04	70.341	28.875	119.911	29.171	29.777		278.540
2008/05	52.620	25.319	95.648	26.049	24.003		225.233
2008/06	31.314	16.804	53.141	17.035	11.274		131.088
2008/07	23.423	14.462	41.973	13.979	9.091		104.411
2008/08	20.247	10.940	29.257	11.911	7.050		80.924
2008/09	24.125	10.145	29.147	18.497	7.455		90.984
2008/10	26.911	11.747	38.200	35.053	8.208		125.338
2008/11	27.550	11.852	49.092	29.353	8.690		129.434
2008/12	20.319	10.158	44.676	29.474	7.972		114.998
2009/01	24.741	12.930	53.866	22.063	9.284		125.869
2009/02	26.999	15.597	53.324	21.761	7.556		128.211

Tabelle 2: Fortsetzung.

	lamu	lagal	bio	schloss	zobo	lamu2011+	alle
2009/03	27.138	18.354	65.440	25.020	7.191		145.934
2009/04	24.989	14.073	67.124	19.747	8.915		138.098
2009/05	31.211	18.079	75.128	24.099	9.116		161.141
2009/06	32.618	18.067	62.123	25.296	9.730		151.394
2009/07	31.716	17.540	72.783	28.452	10.377		164.638
2009/08	40.438	21.752	97.284	28.623	15.391		207.197
2009/09	37.259	21.162	101.326	31.718	16.760		212.323
2009/10	42.961	24.141	107.866	36.051	18.324		235.116
2009/11	37.760	19.234	105.113	26.009	17.341		210.769
2009/12	30.368	18.097	91.624	23.462	15.472		183.825
2010/01	34.906	18.380	102.818	24.727	17.661		204.135
2010/02	32.136	16.836	87.458	22.144	14.993		178.770
2010/03	45.940	26.270	101.415	31.818	16.380		227.556
2010/04	37.822	21.543	99.602	29.362	15.320		209.584
2010/05	36.826	21.111	109.868	25.866	17.406		218.108
2010/06	26.009	13.168	99.777	17.949	15.484		177.918
2010/07	22.330	12.500	88.992	13.577	9.856		152.632
2010/08	20.347	9.752	79.955	14.432	11.256		140.848
2010/09	26.073	10.676	88.163	13.976	10.459		154.207
2010/10	29.478	13.659	97.847	17.851	14.488		178.103
2010/11	23.589	9.461	102.792	12.425	6.858		161.075
2010/12	20.148	9.548	80.949	13.928	6.555		136.651
2011/01					8.342	137.042	149.442
2011/02					8.221	138.530	150.375
2011/03					8.777	135.826	148.773
2011/04					32.868	117.607	156.979
2011/05					17.789	124.329	150.840
2011/06					15.216	118.267	141.409
2011/07					16.237	125.622	151.101
2011/08					20.873	139.241	171.020
2011/09					15.699	115.562	140.845
2011/10					55.091	126.855	193.561
2011/11					62.788	139.392	213.507
2011/12					49.834	138.789	201.056
2012/01					54.766	160.995	230.004
2012/02					32.345	132.511	174.114
2012/03					25.136	140.521	176.360
2012/04					21.384	137.433	168.182
2012/05					22.359	148.108	183.339
2012/06					20.683	142.501	178.666
2012/07					28.744	138.678	182.592
2012/08					29.117	144.210	187.260
2012/09					23.956	145.614	182.741
2012/10					29.268	177.763	223.307
2012/11					42.262	179.672	240.448
2012/12					25.340	161.421	203.483

Tabelle 3: Web-Besucher der Webseiten des Oberösterreichischen Landesmuseums.

	lamu	lagal	bio	schloss	zobo	lamu2011+	alle
2005/09	2.834	2.119	3.012	1.081	40		9.438
2005/10	4.106	2.756	3.531	1.947	59		12.903
2005/11	4.378	2.360	3.574	2.105	81		13.135
2005/12	4.103	2.153	3.194	1.692	75		11.649
2006/01	4.369	2.092	3.865	2.338	95		13.247
2006/02	4.574	2.127	4.185	2.271	87		13.717
2006/03	5.569	2.356	4.295	2.964	107		15.839
2006/04	5.401	2.397	4.462	3.012	58		15.883
2006/05	5.687	2.287	5.035	2.761	72		16.460
2006/06	5.240	2.259	4.868	2.538	61		15.610
2006/07	5.052	2.235	4.771	2.815	70		15.516
2006/08	5.332	2.591	4.845	2.995	69		16.467
2006/09	5.616	2.755	4.908	2.693	77		16.758
2006/10	6.660	3.408	5.500	3.313	78		19.940
2006/11	7.897	4.486	4.910	3.358	128		21.636
2006/12	7.142	3.782	4.294	3.423	1.497		20.039
2007/01	8.513	4.835	5.063	3.875	1.091		23.958
2007/02	6.777	5.423	4.829	3.579	1.075		22.194
2007/03	7.252	6.628	5.370	4.393	1.176		26.301
2007/04	7.471	5.260	5.748	4.089	1.404		24.813
2007/05	8.636	5.273	6.808	4.174	1.368		26.997
2007/06	9.121	6.638	8.160	5.414	3.087		33.098
2007/07	8.178	6.786	7.207	5.751	2.383		30.864
2007/08	8.510	5.644	7.364	5.368	2.147		29.613
2007/09	8.990	5.249	5.877	6.270	2.038		29.187
2007/10	9.698	6.917	9.035	7.652	3.221		37.324
2007/11	10.471	7.349	9.316	7.569	3.306		38.772
2007/12	9.219	6.663	9.179	6.191	3.399		35.098
2008/01	12.468	7.571	8.891	7.019	4.041		40.734
2008/02	12.284	6.306	10.183	7.045	3.370		39.445
2008/03	13.227	7.986	15.571	8.965	5.531		51.522
2008/04	24.266	7.858	16.141	8.433	5.550		62.489
2008/05	17.672	6.591	19.529	7.324	5.456		57.280
2008/06	10.538	4.459	20.625	5.519	3.734		45.593
2008/07	8.119	3.832	18.004	4.894	3.039		38.599
2008/08	7.239	3.630	16.041	4.312	2.760		34.685
2008/09	9.603	4.424	16.888	8.499	3.052		43.244
2008/10	11.302	4.763	22.666	20.486	3.723		65.886
2008/11	12.793	5.222	30.966	18.403	3.770		72.680
2008/12	9.331	4.250	28.497	18.646	3.551		65.361
2009/01	11.186	5.639	35.220	11.096	4.009		68.345
2009/02	11.220	6.951	34.413	11.047	3.407		68.212
2009/03	11.939	9.054	44.687	14.753	3.484		85.058
2009/04	8.683	6.057	44.324	10.122	3.307		73.806

Tabelle 3: Fortsetzung

	lamu	lagal	bio	schloss	zobo	lamu2011+	alle
2009/05	9.808	6.896	48.141	11.790	3.802		81.827
2009/06	11.078	6.223	37.706	11.856	3.736		71.989
2009/07	8.565	5.079	41.057	13.545	3.681		73.406
2009/08	9.093	4.543	49.494	11.624	3.742		80.083
2009/09	8.537	5.012	49.890	13.763	3.053		81.987
2009/10	9.956	4.968	53.730	14.278	3.137		87.860
2009/11	11.379	4.617	55.512	10.287	3.238		87.154
2009/12	9.549	3.733	48.567	8.620	2.939		75.160
2010/01	11.533	4.097	57.577	9.210	3.081		87.348
2010/02	10.489	4.562	47.093	8.610	3.264		76.000
2010/03	11.955	5.556	51.415	9.034	3.357		83.352
2010/04	9.622	4.295	47.912	9.208	3.097		76.233
2010/05	9.496	4.354	50.065	8.527	2.903		77.243
2010/06	7.787	3.869	47.498	6.380	2.681		69.876
2010/07	7.136	5.621	40.591	5.601	2.705		63.254
2010/08	6.853	4.327	41.279	6.438	4.341		64.889
2010/09	8.895	4.078	46.982	5.398	2.654		69.823
2010/10	9.755	4.552	51.205	6.787	2.675		76.841
2010/11	10.565	4.510	50.939	6.290	2.600		77.438
2010/12	8.439	4.020	37.617	7.211	2.316		61.404
2011/01					2.980	53.268	57.656
2011/02					2.926	54.243	58.358
2011/03					3.291	58.171	62.981
2011/04					3.099	53.780	59.514
2011/05					3.440	66.751	73.959
2011/06					3.469	64.074	70.479
2011/07					3.864	62.299	69.324
2011/08					3.707	60.165	67.199
2011/09					3.495	54.723	61.237
2011/10					3.750	59.788	66.775
2011/11					4.011	62.014	69.647
2011/12					3.878	53.143	60.728
2012/01					4.596	68.111	76.620
2012/02					4.156	68.536	76.013
2012/03					4.016	71.648	78.887
2012/04					3.818	74.234	80.820
2012/05					3.774	79.916	87.629
2012/06					3.441	73.053	81.749
2012/07					3.547	69.596	77.932
2012/08					3.554	71.097	79.232
2012/09					3.677	77.961	85.887
2012/10					4.471	88.047	97.423
2012/11					4.933	77.808	87.298
2012/12					4.796	72.014	81.420

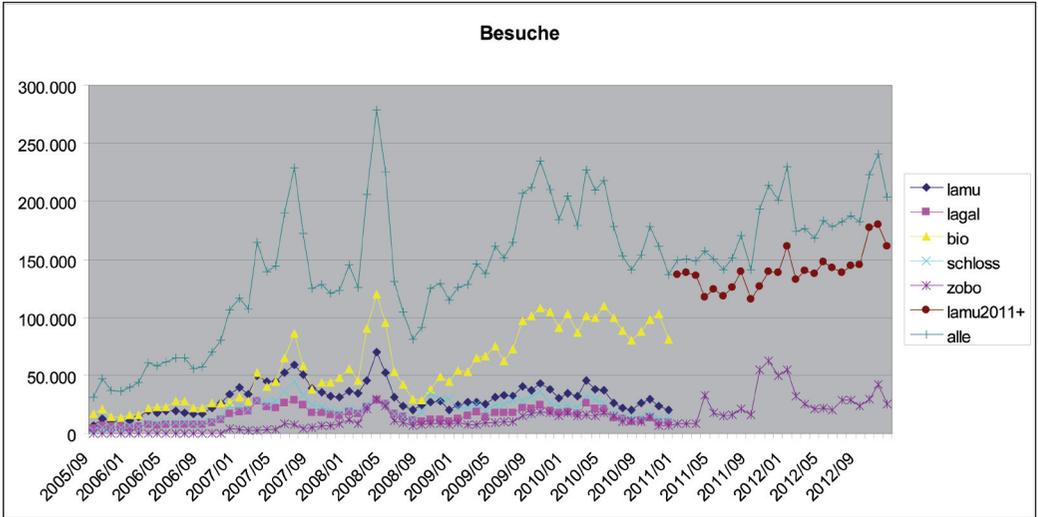


Abb. 13: Entwicklung der Anzahl der Besuche je Monat der Webseiten des Oberösterreichischen Landesmuseums seit 2005.

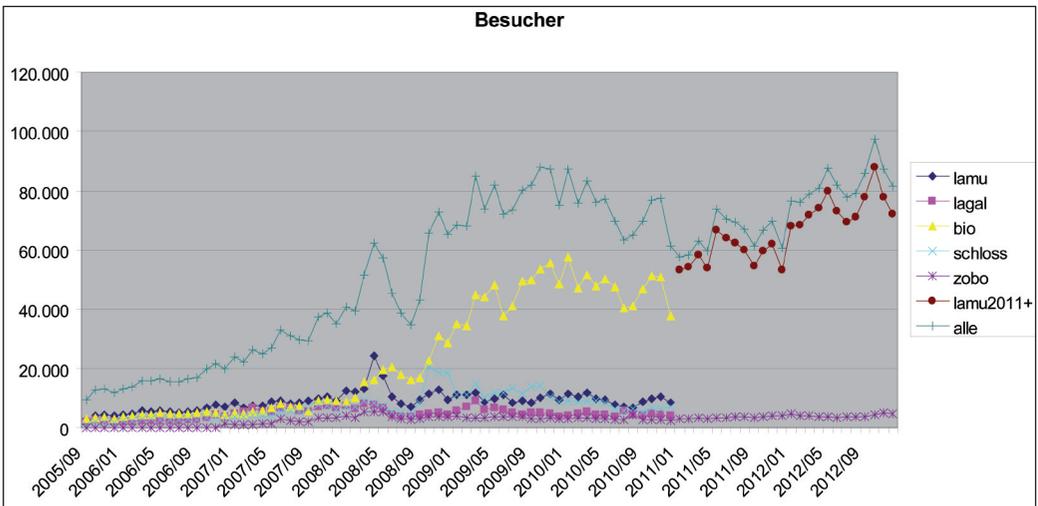


Abb. 14: Entwicklung der Anzahl der Besucher je Monat der Webseiten des Oberösterreichischen Landesmuseums seit 2005.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [0023_1](#)

Autor(en)/Author(s): Malicky Michael

Artikel/Article: [IT-Entwicklung Oberösterreichisches Landesmuseum 2003-2012 409-421](#)