



Saanen/Schweiz, 18. Mai 2010

Planets TimeCapsule: Digitales Wissen bewahren

TimeCapsule des EU-Projekt Planets macht die Herausforderungen der digitalen Langzeitarchivierung sichtbar.

- Urlaubsfotos, Textdokumente oder Versicherungsdaten: Digitale Daten für eine Dauer von fünf, zehn oder gar dreißig Jahre zu bewahren, ist eine heikle und komplexe Sache.
- Die Technische Universität Wien, die Österreichische Nationalbibliothek und die British Library erforschen seit 2006 im Rahmen des EU-Projekts Planets Möglichkeiten, digitale Daten langfristig zu sichern und haben gemeinsam die Planets TimeCapsule entwickelt.
- Mit der „Zeitkapsel“ wird veranschaulicht, wie komplex es ist, einfache Datenformate auf verschiedenen Datenträgern zu speichern und sie später wiederherzustellen.
- Heute wurde die TimeCapsule im Swiss Fort Knox, einem Hochsicherheitspeicher in den Schweizer Alpen, deponiert.

Digitale Langzeitarchivierung – Herausforderung auf verschiedenen Ebenen

„Wir produzieren und verbreiten immer mehr digitale Daten in immer kürzerer Zeit, doch wir wissen derzeit nur ansatzweise, wie wir diese Unmengen an Daten auch erhalten und später zugänglich machen können“, beschreibt Dr. Andreas Rauber, Professor am Institut für Softwaretechnik und interaktive Systeme der TU Wien, eine der großen Herausforderungen des Digitalen Zeitalters bei der Präsentation der Planets TimeCapsule in Wien.

„Die digitale Langzeitarchivierung beschäftigt sich mit der langfristigen Aufbewahrung und dem Zugang zu digitalen Daten. Das ist mit immensen technischen Herausforderungen verbunden“, erklärt Rauber. Aus diesem Grund hat Raubers europäisches Forschungsteam ein Modell erarbeitet, das dieses Problem veranschaulicht und die Aufmerksamkeit auf die kurze Lebensdauer digitaler Daten lenkt: Die Planets TimeCapsule. „Denn auch das mangelnde Bewußtsein der Bevölkerung gegenüber der Vergänglichkeit von digitalen Daten ist ein Aspekt, dem wir in unserem Projekt begegnen wollen“, erklärt der TU-Professor den Hintergrund für die Arbeit an der Zeitkapsel.

Planets TimeCapsule – Blueprint für die Zukunft

Die Planets TimeCapsule zeigt einerseits auf, wie vergänglich digitale Dateiformate auf verschiedenen Datenträgern sind und welcher Aufwand andererseits notwendig ist, um diese verschiedenen Dateiformate wiederherzustellen. „Um fünf verschiedene Dateien zu speichern und sie vielleicht in fünf oder zehn Jahren wieder öffnen zu können, sind über 2500



weitere Informationen und Verknüpfungen notwendig“, umreißt Rauber das Problem.

Wie das konkret aussehen kann, erläuterte Rauber anhand der im Planets Projekt entwickelten TimeCapsule. In der schlichten Metallschachtel befinden sich verschiedene Datenträger (CD, DVD, SD Card, Micro SD Card, Compact Flash, Solid State Drive, Portable Drive, Microfilm, DLT Tape S4, Paper, Floppy Disk) auf denen die wichtigsten Informationen und Programme zur Wiederherstellung der Dateiformate gespeichert sind. „An sich schaut das nicht besonders eindrucksvoll aus, aber es steckt einiges dahinter“, erläutert Rauber den Inhalt der Box, „Versuchen sie mal mit ihrem Rechner Informationen von einer Floppy Disk zu lesen, dann können Sie erahnen, vor welchen Problemen wir stehen“, erklärt Rauber. „Die gleichen Informationen wurden auf verschiedene Datenträger gespeichert, in der Hoffnung zumindest ein Trägermedium in fünf oder zehn Jahren noch lesen zu können.“

Planets – Eine europäische Initiative wider den Datenverlust

Um den Verlusten zu begegnen, wurde 2006 das Planets Projekt (Preservation and Long Term Access through Networked Services) ins Leben gerufen, in dem große europäische Bibliotheken, Archive, Forschungsinstitutionen und Unternehmen gemeinsam an Lösungen zur digitalen Langzeitarchivierung forschen. Das Hauptziel des Planets Projekts und der Open Planets Foundation (OPF), der Planets Nachfolgeorganisation ist es, praktisch anwendbare Softwarelösungen und Modelle zu entwickeln. Diese Entwicklungen helfen Institutionen, den langfristigen Zugang zu digitalen Kulturgütern und wissenschaftlichen Ergebnissen zu erhalten. „In Planets begegnen wir einer der größten Ironien des digitalen Zeitalters – der rasanten Entwicklung und Verbreitung der Informationstechnologien und den Risiken, die diese mit sich bringen“, umreißt Dr. Adam Farquhar, Projektleiter an der British Library die Zielsetzungen des Projekts und ihrer Nachfolgeorganisation, der OPF.

Konkrete Hilfestellung bot Planets etwa der Österreichischen Nationalbibliothek im Umgang mit digitalen Daten: „Planets bietet einen integrierten Zugang zu digitaler Langzeitarchivierung. Es hilft, Ziele und Strategien zu definieren und die Eigenschaften der Daten und Informationen zu verstehen. Mit den Tools, die Planets bietet, können Organisationen wie die ÖNB Pläne für die Langzeitarchivierung ihrer Daten erstellen, diese evaluieren und durchführen. Das ist essentiell, damit die Institutionen wie die unsrige auch im digitalen Zeitalter ihrem Arbeitsauftrag nachkommen können“, erläutert Max Kaiser, Leiter der Abteilung für Forschung und Entwicklung an der Österreichischen Nationalbibliothek den konkreten Nutzen des Projekts für Bibliotheken.

Swiss Fort Knox – Datenschutz gegen alle äußeren Widrigkeiten

Damit die Planets TimeCapsule auch gegen ein weiteres Problem der Digitalen Langzeitarchivierung, der physischen Vergänglichkeit der Datenträger, gefeit ist, wurde das Original heute im Swiss Fort Knox, einem Hochsicherheitsspeicher im



Schweizer Saanen, deponiert. Damit begegnet das Planets Team einem weiteren Problem, der physischen Vergänglichkeit.

„Planets hat Möglichkeiten zur logischen Konservierung von Daten, aber um die Zeitkapsel auch vor dem physischen Verfall zu bewahren, haben wir uns den sichersten Ort zur Aufbewahrung ausgesucht, die Hochsicherheitsdatenspeicher von Swiss Fort Knox in den Schweizer Alpen“, erzählt Andreas Rauber. Swiss Fort Knox besteht aus zwei unabhängigen unterirdischen Datacenters, welche zur sichersten IT-Infrastruktur in Europa zählen. Das Swiss Fort Knox ist resistent gegen zivile, terroristische und militärische Risiken und durch seine Lage in den Schweizer Bergen auch geschützt vor Umweltrisiken wie Erdbeben, Überflutung, Erdrutsche und Flächenbrände.

„Kümmern wir uns nicht rechtzeitig darum, unser digitales Erbe zu bewahren, geht es verloren. Und unser digitales Zeitalter wird vielleicht das sein, über das man in ein paar hundert Jahren am Wenigsten weiß.“ faßt Adam Farquhar, die Relevanz digitaler Langzeitarchivierung für unsere Gesellschaft zusammen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Evamaria Pomper: +43 681/20 22 68 57 oder pomper@ifs.tuwien.ac.at