

Zusammenfassende Mitschrift DiSSCo-Info-Day im NHM am 12. Dezember 2019.

Protokoll: Mag. Stadlmayr, Mag. Schiller, Mag. Marschler.

Es waren ca. 50 Personen anwesend.

Inhalt

Begrüßung: Prof. Köberl, NHM	1
Begrüßung: Dr. Daniel Weselka, österr. ESFRI-Delegierter	1
Begrüßung: Mag. Rainer, NHM	1
Vortrag Dr. Koureas, DiSSCo Coordination Team, Naturalis Leiden	2
Vortrag Fr. Casino, CETAF, Brüssel	2
Anschließend Programmänderung: Diskussion des Publikums mit den beiden Vortragenden am Podium	3
Vortrag Mag. Rainer & Dr. Wiltshcke, NHM	7
Vortrag Dr. Lindner, Haus der Natur Salzburg	8
Vortrag Dr. Tribsch, Universität Salzburg	8
Vortrag Dr. Malicky, OÖ Landesmuseen	10
Fragen:	10

Begrüßung: Prof. Köberl, NHM

Prof. Köberl spricht von einer wichtigen Initiative, insbesondere die beiden Vertreter des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Frau Dr. Begusch-Pfefferkorn und Herr Dr. Weselka mögen davon überzeugt werden.

Begrüßung: Dr. Daniel Weselka, österr. ESFRI-Delegierter

(ESFRI: European Strategy Forum on Research Infrastructures)

Verweist auf sein Studium der Teilchenphysik und die damit verbundenen Kenntnisse, wie diese Disziplin es schafft, Großgeräte/-systeme zu schaffen, die für eine einzelne Organisation alleine nicht erreichbar wären. Eine weitere Botschaft: vereint auftreten, Streit nicht nach außen tragen. Danach: Verweis auf das Konzept des europ. Forschungsraum (European Research Area ERA) – wenn das wirklich gewollt ist, muss es in jedem Staat der EU passieren. DiSSCo kann das wirklich liefern. *(ERA: höhere Effizienz nation. Forschungssysteme, optimale transnationale Zusammenarbeit und Konkurrenz, offener Arbeitsmarkt für Forscher, Geschlechtergerechtigkeit, optimale Verfügbarkeit wissenschaftlicher Kenntnisse, internationale Kooperation)*

Dr. Weselka charakterisiert ESFRI, wo er involviert ist. Die ESFRI-Roadmap ist das erfolgreichste Wissenschaftsprojekt weltweit, niemand (USA, Asien) hat Vergleichbares. Die offene Frage ist jedoch, wie die Nachhaltigkeit gesichert werden kann. Auf der ESFRI-Liste stehen derzeit 37 Ideen, 18 davon sind in Umsetzung.

Begrüßung: Mag. Rainer, NHM

Vortrag Dr. Koureas, DiSSCo Coordination Team, Naturalis Leiden

DiSSCo – the big picture

Die Museumssammlungen weltweit bilden eine *global genomic and geological library*, die eine Vorhersage und Modellierung der Welt ermöglicht. Sie funktionieren als Forschungsinfrastruktur und existieren in jedem Land, in jeder großen Stadt. Im Gegensatz zur Vergangenheit kann man die Sammlungen heute mit *big data*-Methoden global bearbeiten, statt nur lokal – DiSSCo!

DiSSCo ist das größte jemals realisierte Abkommen zwischen naturwissenschaftlichen Sammlungen, 120 Institutionen in 21 Ländern nehmen teil. Die Vision bzw. das neue „Geschäftsmodell“ ist eine einzige, gemeinsame europäische Sammlung, die alle nationalen Sammlungen vereint. Es soll ein einheitliches Zugangsmodell entstehen, *big data science* ermöglicht werden und Raum für digitale Kuratenschaft bieten. Das Projekt ist als *long-term investment* zu sehen, das durch die Arbeit der Sammlungsmitarbeiter bewerkstelligt wird. **Für nähere Informationen s. Folien 7–12.**

Im Jahr 2025 sollen drei wesentliche Dienstleistungen in DiSSCo bereitstehen:

1. Online-Zugang und Dienste zur Analyse und Interpretation von Sammlungsdaten
2. Physischer Zugang und Digitalisierung nach Bedarf
3. Support und Trainingsprogramme

Die Ergebnisse von Synthesys werden von DiSSCo übernommen. Ein erstes Beispiel ist ELViS, European loans an visit system, das alle Entlehnungen und Besuche in Europa erfasst.

DiSSCo wird 2025 voll funktionsfähig sein und eine neue Rechtsform annehmen und bis 2035 alle geplanten Dienstleistungen enthalten. **DiSSCo-Timeline siehe Folie 15! Für funding framework changes s. Folie 18.**

Frage von Dr. Weselka: Warum wurde im Vortrag nicht auf EOSC Bezug genommen?

Antwort: DiSSCo wird ein Teil der EOSC services sein, bereits jetzt wird mit der EOSC-Infrastruktur gearbeitet gemäß dem FAIR-Konzept.

Vortrag Fr. Casino, CETAF, Brüssel

DiSSCo – Prepare Phase Project and linked projects

Kündigt eine etwas detailliertere Erklärung an, darüber was CETAF/DiSSCo für uns bedeutet. **Zahlen dazu s. Folie 4.**

DiSSCo wird den Zugang zu Biodiversitätsdaten ermöglichen und zwar in der benötigten Größenordnung und Präzision. Dies gelingt nur durch die gemeinsame Arbeit der Community. Fünf andere Projekte (ENVRI+, ICEDIG, CoL+, Synthesys+, mobilise) fließen in DiSSCo ein, vier weitere (DiSSCo Design Study, DiSSCo Prepare, DiSSCo Construct und DiSSCo Deploy) dienen dem Aufbau von DiSSCo **(s. Folie 7)**.

Es folgt eine Vorstellung von CoL+, ENVRI+, mobilise, ICEDIG, Synthesys und DiSSCo Prepare.

Die nächsten Schritte:

Erfolgreiche nationale Einbringung, funktioniert nur durch Bildung eines nationalen Konsortiums.

Anträge auf Beteiligung am DiSSCo Grant Agreement können bis 14. Februar 2020 gestellt werden.

Kick-off meeting wird am 27./28. Februar 2020 in Helsinki stattfinden.

Stärkung der Community um eine unabhängige und solide Stimme der Wissenschaft in vielen Bereichen zu sein.

Anschließend Programmänderung: Diskussion des Publikums mit den beiden Vortragenden am Podium

Frage von Dr. Zachos: Die größte und wichtigste Sammlung ist in London – hat der Brexit Auswirkungen auf die größte europäische Sammlung?

Antwort von Dr. Koureas: Es werden keine Auswirkungen erwartet. Es gibt andere nicht-EU-Staaten, die gerade DiSSCo-Mitglieder werden wollen. DiSSCo ist stark von der EU gefördert, aber nicht auf die politischen Grenzen der EU beschränkt. Eine EU-Mitgliedschaft ist nicht erforderlich.

Frage von Dr. Szucsich (ABOL-Koordinator): DiSSCo und ABOL haben viele gemeinsame Aufgaben - Wie können Initiativen wie ABOL (oder Teilprojekte daraus) am besten mit DiSSCo verknüpft werden?

Antwort von Dr. Koureas: Das kann auf mehreren Ebenen erfolgen. Eine ist eher auf der praktischen Ebene: Hängt davon ab, inwiefern die unterschiedlichen Aufgaben aus ABOL inhaltsmäßig mit Aktivitäten in den DiSSCo-Projekten verknüpft werden können. Die zweite Ebene betrifft das Projektmanagement: Projekte haben üblicherweise einen Masterplan, werden möglicherweise in ein anderes Projekt transformiert. Kommunikation im Managementlevel extrem wichtig, Angleichung der Projektstrategien notwendig. Die dritte Ebene ist, ein weltweites Bündnis des Biodiversitäts-Wissens zu schaffen.

Antwort von Fr. Casino: Landschaft ist sehr, sehr komplex. Wir wissen, dass es Überschneidungen zwischen den Initiativen gibt, aber auch Lücken. Wir wollen alle diese Initiativen abgleichen und koordinieren, um sicher zu sein, dass wir nicht umsonst arbeiten (im Sinne von doppelter Arbeit). Erreichte Ziele eines Projektes sollen inputs für das nächste sein! Synchronisation ist das Ziel (auch mit den USA).

Frage Dr. Begusch-Pfefferkorn: Die Zahl der derzeitigen Beteiligten ist welcher Prozentsatz der angestrebten DiSSCo-Mitglieder?

Antwort von Dr. Koureas: Es gibt etwa 500 Sammlungen in Europa, die größeren/größten 120 Institutionen („head institutions“) sind bereits beteiligt. Die kleineren Institutionen bilden den „tail“. Bei dieser Schätzung sind möglicherweise einzelne Länder ausgelassen, die noch einbezogen werden müssen. Der Balkan soll jedenfalls einbezogen werden.

Frage von Dr. Koureas: Auch heute gibt es die gleiche Reaktion auf die erste Präsentation wie überall: „hm“. Was ist der Grund dafür? Ist das inhaltlich so weit weg von Ihrer täglichen Arbeit?

Antwort von Dipl.-Ing. Ganguly: Als Verantwortlicher für technische Infrastruktur überlegt er, wie man teilnehmen kann. Er fragt sich, ob es Sinn hat, zu investieren als Universität, die kleine Sammlungen hat?! Sinnvolle Initiative. Er ist daran interessiert, Daten herauszubekommen.

Antwort von Fr. Casino: Jedes Engagement ist wichtig! Es geht um globale Bemühungen auf nationaler Ebene, nicht nur Museen, sondern alle Sammlungen und Universitäten sollen sich beteiligen. DiSSCo liegt eine Ebene über den nationalen Bestrebungen (*global scale*), konkrete Bedürfnisse einzelner Institutionen sind nicht Teil von DiSSCo. Es geht um die Bedürfnisse der Community.

Frage von **Mag. Lindtner/Tribsch???**: Entscheidend ist es, Sammlungen zu digitalisieren, ansonsten gib es keine Infrastruktur (wenngleich es eine gibt, weil die Sammlungen da sind). Was sind die Erfahrungswerte von anderen Länder, sowohl von großen Ländern als auch von kleinen Institutionen, wie kann die Digitalisierung und die Zusammenarbeit bewerkstelligt werden?

Antwort von Dr. Koureas: Vor einer Digitalisierung ist es nötig zu wissen, wie man das Ergebnis verarbeiten will. DiSSCo bietet die Infrastruktur, um Investments in die komplexe Digitalisierung zu ermöglichen. DiSSCo soll zukünftigen Digitalisierungen einen Mehrwert verschaffen. Es muss sichergestellt sein, dass es die Mechanismen gibt, dass digitalisierte Daten zugänglich gemacht werden. Das Investment in die Digitalisierung erfolgt auf nationalem Level. Die Herausforderung ist, dass das Investment nicht umsonst ist, das ist unsere [DiSSCo] Aufgabe - nicht die eigentliche Digitalisierung. Man sollte sicherstellen, dass das Ergebnis millionenschwerer Investitionen für die institutionellen und nationalen Partner dargestellt werden kann.

Beispiel Bulgarien: zu Beginn von DiSSCo haben sich 2-3 Institutionen an einer nationalen roadmap for research infrastructures beteiligt, heute (nach 2 bis 3 Jahren) sind es 7 oder 8. Also hat sich das Selbstverständnis der Institutionen geändert: Sie sehen sich selbst jetzt mehr als Infrastrukturen, nicht nur als Forschungseinrichtungen, als Bildungseinrichtungen, sondern als Infrastruktur wie es sie in der Teilchenphysik gibt. Ihnen ist bewusst, dass sie als Infrastrukturen an nationalen Programmen teilnehmen können.

Natürlich braucht es Inhalte und Digitalisierung, aber das Wichtigste ist, diese Inhalte zu sichern.

Antwort von Fr. Casino: Wenn wir ein Teil der ESFRI-Community sind, dann sind wir auch ein Teil des „European Research Area ERA“, und werden wir endlich als eine der Hauptprioritäten der europäischen Forschung berücksichtigt. Chance, die isolierten Bemühungen auf Institutslevel zu zeigen. Der Mangel an verlässlichen Daten ist ein Problem, und die Museen sind die Grundlage für diese Daten.

Frage von Dr. Schwentner: Genetische Ressourcen und die Verknüpfung mit dem Nagoya-Protokoll – Wird durch DiSSCo benefit-sharing/Datenweitergabe zwischen Mitgliedern einfacher?

Antwort von Fr. Casino: Gemeinschaft innerhalb von CETAF arbeitet seit 5 Jahren daran, ABS und das Nagoya-Protokoll im CETAF-Code-of-conduct zu managen. Das ist bisher der einzige *code of conduct* der von der EU als *best practice* anerkannt wird. Das bedeutet, dass wir die Herausforderung erfolgreich angepackt haben. Wenn wir diesem *code of conduct* folgen, erfüllen wir die Verordnungen auf dem europäischen Level. Dieser *code of conduct* wird *best practice* für die DiSSCo-Mitglieder.

Frage von Dipl.-Ing. Ganguly: Die Infrastruktur für die Datenspeicherung wird gegeben sein. Aber was ist mit den digitalisierten Objekten – wie erfolgt dann der Zugang?

Antwort von Dr. Koureas: Möchte nicht auf die technische Diskussion eingehen. Die Idee ist, die Ressourcen auf nationaler Ebene zu vereinigen, aber nicht, die Daten an einem Ort zusammenzubringen – das ist als Konzept veraltet. Ganz allgemein soll versucht werden, die Zuständigkeit für digitale Objekte auf die „community“ zu übertragen und die taxonomische Expertise aller Institutionen zu teilen. Taxonomische Experten werden weniger, es gibt kaum eine Institution, die genügend Kuratoren hat, um die eigene Sammlung zu betreuen. Die „community“ der Experten kuratiert die Sammlungen, statt lediglich die einzelne Institution. Technisch ist das kein Problem. Die Frage ist eine sozio-kulturelle: Sind wir als Community bereit diese Veränderungen zu akzeptieren?

Frage Dr. Linder: Wie passen kleine Institutionen in ein Projekt wie DiSSCo, zahlt sich das Investment aus?

Antwort Dr. Koureas: Die großen Institutionen - London, Paris, Leiden, Kopenhagen, Wien - brauchen DiSSCo nicht. Kleine Institutionen mit limitierten Kapazitäten, die sich mit anderen kleinen absprechen und Ressourcen poolen, profitieren am meisten. Teilnahme an DiSSCo bedeutet nicht, dass finanzielle Ressourcen investiert werden müssen. Kleine Institutionen können beitragen, indem sie eine gemeinsame nationale Antwort auf die Frage finden: "Wo liegen die nationalen Prioritäten, was ist unser nationales Ziel?" Es wird mehr Geld von nationalen Förderungen für Institutionen geben, die bei DiSSCo mitmachen.

Nachfrage (Dr. Linder): Die Frage ist also, haben wir die Ressourcen um teilzunehmen?!

Antwort Dr. Koureas: Die Entscheidung über die Prioritäten liegt bei Ihnen.

Ergänzung von Mag. Ure: Europeana ist ein großes europäisches Projekt und nach zehn Jahren stellen wir fest, es hilft kleinen Institutionen, wenn es ein großes Projekt für die Standardisierung und Rechteverwaltung gibt.

Ergänzung von Fr. Casino: DiSSCo stellt den Rahmen für die Teilnahme zur Verfügung. Die kleinen Institutionen müssen für sich die strategische Entscheidung treffen, ob es ihre Priorität ist, die Sichtbarkeit der Sammlungen zu erhöhen, mit anderen zusammenzuarbeiten, die Expertise aus anderen Ländern zu bekommen, ob DiSSCo eine Priorität ist. Das kann aber nicht allein eine Institution sein, das sollte auf nationaler Ebene passieren.

Kommentar Dr. Köberl:

Alle Sammlungen auf "nationaler Ebene" zusammenbringen ist schwierig, da es unterschiedliche Besitzverhältnisse bei den verschiedenen Sammlungen gibt. NHM gehört der Republik Österreich, kleine Museen können beispielsweise regional verwaltet oder in Privatbesitz sein. Die Bundesregierung vergibt keine Gelder auf regionaler Ebene, dafür ist jemand anderer zuständig.

In den Präsentationen geht es um Biodiversität und die Entwicklung des Lebens – auf die Bedeutung von Geowissenschaften wird nicht eingegangen. Auch die Archäologie wird nicht erwähnt. Sammlungen wie Geologie, Mineralogie, Meteoriten haben einen ganz anderen Informationsgehalt als taxonomisch orientierte Wissenschaften. Was sind die Vorteile für die Geowissenschaften?

Nur ein geringer Prozentsatz der Sammlungen ist digitalisiert, die Frage ergibt sich, ob die *economy of scale* in den nächsten Jahren wirksam werden kann. Wenn nicht alle Sammlungsbestände digitalisiert sind, muss man nach wie vor die lokale Sammlung aufsuchen. In den nächsten Jahren müsste eher mehr investiert werden z. B. für Digitalisierung als dass Geld eingespart wird. Auch wird es immer Objekte geben, die besucht werden müssen, beispielsweise weil sie zu wertvoll sind. Auch können Datenbanken immer nur begrenzte Informationen liefern, für viele Untersuchungsziele müssen Materialproben analysiert werden. Bei Meteoriten beispielsweise können bestimmte Analysen nur an wenigen Orten durchgeführt werden. Hier hilft DiSSCo nicht viel, wahrscheinlich gibt es Parallelen in den Biowissenschaften. Man sieht zwar, wohin das Projekt führen wird, aber es wird nicht so schnell umgesetzt sein und nicht so viel Geld sparen.

Antwort Dr. Koureas: „Ich stimme völlig zu“. Der geologische Teil wurde schon mehrfach kritisiert, das müssen wir besser machen. Derzeit ist es einfacher, über die Biodiversitätskrise zu sprechen. Ich stimme zu, dass wir mehr geologische Expertise in unserer Projektkoordination brauchen. Helfen Sie uns, für geologische Sammlungen bessere wissenschaftliche Narrative zu formulieren.

Kommentar Dr. Köberl: Es wurde angesprochen, dass alle [Museen] zusammenkommen sollen – dann sollte sich aber jeder gleichermaßen willkommen fühlen, niemand sollte ausgelassen werden. Naturwissenschaftliche Museen behandeln die Diversität der gesamten Natur, nicht nur die Biodiversität.

Frage Dipl.-Ing. Malicky: Die Präsentation nannte 1,5 Mrd. Objekte, inkludiert das nur Objekte oder auch Beobachtungsdaten?

Antwort Dr. Koureas: Die Prämisse von DiSSCo ist nachvollziehbare und reproduzierbare Wissenschaft zur Verfügung zu stellen. Daten, die nicht auf verfügbaren Objekten beruhen sind, nicht nachprüfbar.

Antwort Fr. Casino: Andere Forschungsinfrastrukturen als DiSSCo beschäftigen sich mit Beobachtungsdaten, e.g. eLTER.

Vortrag Mag. Rainer & Dr. Wiltschke, NHM

Titel: The Natural History Museum Vienna: collections, curators, challenges

Das Naturhistorische Museum Wien (NHMW) unterzeichnete das DiSSCo *Memorandum of Understanding* im Juni 2017.

Generell gibt es zwei Möglichkeiten, bei DiSSCo mitzumachen: als Institution oder als nationales Konsortium. Ein nationales Konsortium ist wünschenswert. Neben dem Erreichen nationaler *stakeholder*, gibt es auch eine Vorlage für ein Memorandum of Understanding für die nationalstaatliche Ebene, die man verwenden kann. Wenn wir weiterhin die Teilnahme an DiSSCo auf nationaler Ebene diskutieren wollen, es gibt eine Vorlage die man verwenden kann.

Für einen erfolgreichen Datenaustausch sind Standards notwendig, teilweise gibt es die bereits. Digitalisierung ist große Aufgabe, wird nicht kurzfristig geschehen. Paradigmenwechsel: für wissenschaftliche Publikation muss immer alles ganz genau sein. Andererseits kann man die Arbeit nicht allein bewältigen – daher kann man die Daten unfertig zur Verfügung stellen, sodass sie in der *community* bearbeitet werden können.

Wir haben ein nationales Konsortium für Biodiversität: GBIF Austria. Seit 2004 werden österreichische Daten an GBIF gesendet ([14 Institutionen](#)) und dabei TDWG Daten-Standards verwendet (TDWG= die NPO „[Biodiversity Information Standards](#)“, früherer „Taxonomic Databases Working Group“).

Präsentation von: GBIF-Austria Daten ([Global Biodiv. Information Facility Austria](#))
ABOL-Initiative ([Austrian Barcode of Life](#))
GeoCAsE Netzwerk ([Geosciences Collection Access Service](#))
Oe-Typ ([paläontol. Typen in österr. Sammlungen](#))

– einzelne Plattformen, die nicht miteinander kommunizieren. Sie könnten in europäisches Unternehmen eingespielt werden.

Ein Beispiel für Datenformat-Konventionen ist [FAIR data](#): findable, accessible, interoperable, and reusable; für neue Anwendungen die [LOD-Cloud](#) (linked open data), seit 2007 rasant angewachsen.

Wichtige Sachverhalte für eine österreichische Beteiligung an DiSSCo: Digitalisierung ist eine Frage der Größe – wie kann man die großen Sammlungen digitalisieren? Datenspeicherung, Daten über Kataloge hinaus, bspw. ComputerTomographie-Daten – dürfen staatliche Institutionen Daten in einer Cloud speichern? USA diskutieren über Lösbarkeit von Daten in Amazon Cloud (Amazon Web Services) und Google Cloud. Bundesstaatliche Verwaltung, 9 Bundesländer. Verschiedene Sachgebiete – Naturwissenschaften, aber auch Prähistorie.

Vorteile, wenn wir DiSSCo beitreten: Teilnahmeberechtigung an regionalen Förderungen der EU, NHM kann nicht ansuchen, Landesmuseen können. Zusammenarbeit bei einheitlicher Infrastruktur. Unterstützung beim Priorisieren von wissenschaftlichen Fragen, welche Sammlungen zuerst digitalisiert werden sollen.

Biologiezentrum Linz (seit 2007) und NHMW (seit 1996) sind CETAF Mitglieder ([Consortium of European Taxonomic Facilities](#)), die auch bei [CETAF-special interest groups](#) mitwirken. CETAF schuf eine Vielzahl von Projekten: [Synthesys+](#), [DEST](#), [mobilise](#), [LinBi](#), DiSSCo – CETAF ist sozusagen das „Mutterprojekt“. NHMW trägt viel zum aktuellen Synthesys+ bei und profitiert sehr von dessen EU-funding.

Das vom Bundeskanzleramt finanzierte Digitalisierungsprojekt am NHM Wien wird in Form der beiden Plattformen „Science Portal“ und „Didaktische Datensätze“ demnächst online veröffentlicht.

Vortrag Dr. Lindner, Haus der Natur Salzburg

Titel: A matter of scale – DiSSCo an offer for regional museums?

Aus der Sicht einer viel kleineren Institution versuche ich zu verstehen, wie wir in das DiSSCo-Projekt passen könnten. Vergleich mit DiSSCo-homepage: „weltklasse Forschungsinfrastruktur“, wir haben Sammlungen, also können wir auch etwas beitragen. Standardisierung der Datenspeicherung, auch das ist gut. Wissen beitragen, die Erfahrungen von anderen nützen klingt gut, ich möchte mich beteiligen. „*Largest formal agreement*“ klingt nach Arbeit: zugesagte Leistungen müssen auch erfüllt werden! Es ist abzuwiegen, welche Vorteile DiSSCo für die eigene Organisation hat.

Eine Auflistung österreichischer Museen zeigt die große Vielfalt von Besitzverhältnissen und Sammlungszahlen. NHM ist das einzige österreichische Museum, das direkt über ein Bundesministerium finanziert wird.

Haus der Natur hat etwa 900.000 Objekte, prozentmäßig weit mehr digitalisiert als in London. Die gemeinsame Biodiversity Database mit dem Nationalpark Hohe Tauern hat derzeit etwa 1,6 Mio. Einträge (auch *observational data*). Dreiviertel der Einträge sind Befunde aus Salzburg.

Zurück zu DiSSCo: „small print“ – wir dachten, dass GBIF großartige Funding-Möglichkeit ist und nun alles digitalisiert werden kann, dass man Datenbanken und Datenmanagementsysteme bekommt. Gibt es nun seit 15 Jahren, brachte alle Museen zusammen, wir mussten miteinander reden und Probleme lösen. Großartiges Projekt, aber die Finanzierung ist nur einige Tausend Euro/Jahr, das hilft uns nicht.

Weiteres Beispiel ABOL – die meisten Museen beteiligen sich, je nach Ressourcen, die zur Verfügung stehen, mehr oder weniger.

Statement der DiSSCo-homepage “*NSC institutions have always been open for all scientists and constitute the foundation of bio- and geo-diversity scientific research*” ist wahr, das war schon immer so, Wissenschaft funktioniert nur mit Publikationen und Diskussionen. Sammlungen funktionieren nur, wenn sie zugänglich sind. Daher beteiligen wir uns bei der „Forschungsinfrastruktur“-Plattform vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung – *open access*.

DiSSCo, weil:

“*NSCs are a key resource that can support human decisions for the short- to medium-term with an understanding of the mechanisms that determine the long-term impacts of environmental change.*” Auch hier Zustimmung, deshalb kooperieren wir auch mit Landesregierungen und teilen Daten.

Es steht, dass wir unser Geschäftsmodell komplett verändern sollen: Zustimmung, Anpassung an neue Technologien. Wusste nicht, dass wir „*business model*“ haben. Zurück bleibt die Frage: Was haben wir davon? (Zeigt Folien mit Grafik von DiSSCo-homepage, Folie 26:) In fast allen Punkten bleibt unklar, was ich von DiSSCo zurückbekomme...

Vortrag Dr. Tribsch, Universität Salzburg

Titel: Research possibilities depend on accessibility to modern collections and data systems

DiSSCo konzentriert sich darauf, Informationen, Daten und Wissen mit physischen Objekten in Sammlungen zu verknüpfen – richtige Richtung. Gegenwärtige und zukünftige Herausforderungen von Universitätssammlungen, diese unterscheiden sich von Sammlungen in Museen, ich bin von der Universität Salzburg und spreche über diese Sammlungen.

Wir haben ein Herbar, lebende Objekte, eine DNA-Bank und eine Gewebesammlung, die mit Objekten aus der Sammlung verknüpft ist, aber eine eigene Datenbank hat. Unsere botanische

Sammlung ist sehr klein (ca. 100.000 pflanzliche Belege), erst seit 1975 in der Uni aufgebaut (Teile schon aus den 1930er Jahren).

In Österreich sind Universitätssammlungen und Datenbanken üblicherweise unterfinanziert. Schwerpunkt auf Ressourcen, die unmittelbar mit Forschung und Lehre verknüpft sind. Kein Interesse an Langzeit-Kuration einer Sammlung und ihrer IT. Moderne Forschung ergibt oft neue Datenarten, die sofort nach Projektende zu Verfügung gestellt werden sollten. Die Kuration von Projektdaten wird aber nicht finanziert. DiSSCo könnte hier eine neue Forschungsinfrastruktur ermöglichen.

ABOL-Projekt wird vorgestellt, derzeit Hauptphase, Infrastruktur finanziert von Wissenschaftsministerium. Österreich kann also auch Infrastruktur bieten, nicht nur Daten liefern. Bis 2027 soll der Barcode von 80 % aller österreichischen Pflanzenarten (4085 Arten) erstellt sein. Das könnte in globale Infrastruktur einfließen. Derzeit wird nur ein Teil der Daten in [BOLD](#)-System eingepflegt.

Infrastruktur in Österreich und die DiSSCo-Vision: Bio- und Geodiversitätssammlungen sind in Österreich in sehr unterschiedlichen Institutionen untergebracht – unterschiedliche Qualität bei Kuration. In Österreich fehlt eine starke nationale Institution als Schlüsselinfrastruktur, die den Weg für ein *distributed system of collections* ebnen könnte. Wir haben Netzwerke, GBIF, ABOL, aber nicht auf Sammlungsebene, hier fehlt wirklich die Infrastruktur. Hier könnte DiSSCo unterstützen. Aber Österreich bräuchte „hub“, wo die infrastrukturellen Interessen vereinigt werden könnten.

Wie könnte DiSSCo in Zukunft *biodiversity research* und Strategien verbessern: bessere Standards, digitale Sammlungen und moderne Kuration; Bereitstellung von Ressourcen für Digitalisierung; kleinere Institutionen ermutigen, mitzumachen; Universitätssammlungen könnten in *core facility* vereint werden; Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Museen funktioniert in anderen Ländern viel besser als in Österreich; bessere Infrastruktur nur durch „hub“ möglich; leichter Zugang zu Biodiversitätsdaten auch für Vertreter der Regierung (Naturschutz); Biodiversitätskrise national vermindern, wenn Daten schneller zugänglich gemacht werden;

Vortrag Dr. Malicky, OÖ Landesmuseen

Titel: DiSSCo and GBIF Austria. Benefits, critics and questions from a technical point of view

Spricht aus der Sicht eines mittleren (für regionales Museum) bzw. kleinen Museums (in CETAF-Maßstäben). Zweitgrößtes Naturhistorisches Museum in Österreich, 5–10 Mio. *specimens*, Digitalisierung seit 1972, derzeit 10–15 % digitalisiert. GBIF-Beteiligung, Catalogue of Life; Vortragender ist der einzige *digital curator* für eine naturhistorische Sammlung in ganz Österreich, zusätzlich für ganze IT von Landesmuseum Oberösterreich zuständig.

Das DiSSCo Dokument „*Provisional Data Management Plan for DiSSCo infrastructure*“ gibt Einblick in technische Aspekte, die im Folgenden kommentiert werden.

Benefits von DiSSCo: derzeit viele verschiedene Lösungen, dann reibungsloser Datenaustausch; GBIF *bottom up* – wir stellen Daten zur Verfügung, schwierig *feedback* zu bekommen (*user*-Daten, die in unsere ursprüngliche Datenbank zurückgespielt werden sollten); diese technische Herausforderung der Daten-Synchronisation (Daten in beide Richtungen) geht DiSSCo an; FAIR-Prinzip; technische Basis gut designed.

Critics: Wir haben (derzeit) die Daten nicht, um DiSSCo für *users* attraktiv zu machen, weil noch nicht genügend digitalisiert ist; Arbeitsaufgaben jetzt schon zu viele pro Person für kleine Institutionen; die Infrastruktur ist vielleicht eine zu große Herausforderung für unser gegenwärtiges Netzwerk: Für GBIF-Austria wird seit 15 Jahren am Netzwerk gearbeitet und trotzdem gibt es heute nur einige wenige, die den technischen Überblick haben; warum werden nur *specimen data*, nicht *observation data* berücksichtigt?

Technical challenges: Institute auf gänzlich unterschiedlichem technischen Stand; technische Abwicklung für digitale Signatur wird benötigt (Vermerk, WER Daten geändert hat); gutes Authentifizierungs- und Autorisierungssystem wird benötigt (wer hat Datenzugang?); gutes Rechtssystem; Einführung von Rechtsdokumenten nötig; Datensynchronisation (verschiedene Datensätze zu einem Objekt – müssen vereint werden); Software-Instandhaltung und Nachhaltigkeit – hier fängt eigentliche Arbeit an;

All das braucht einiges an Personal; erinnert mich an „Digitalen Akt“ – gesetzliche Richtlinie für den Austausch von digitalen Dokumenten zwischen Behörden, hat dieselben Probleme, aber es gibt mehrere hundert Menschen, die das technisch zusammenhalten.

Wir haben viel Geld in unsere IT investiert – müssten wir für DiSSCo alles neu bauen?! Wer macht die technische Umsetzung, woher bekomme ich hochqualifiziertes *key personel*?

Fragen:

Mag. Rainer an das Publikum: Glauben Sie, dass es DiSSCo gelingen kann, *biotic* und *abiotic data* zu verknüpfen, wenngleich technische Umsetzung nicht einfach wird?

Antwort Dipl.-Geologe Schubert: Wird große Herausforderung, das Wichtigste sind Budget und Finanzierungsmechanismen – nationale Verantwortung, nicht nur die der EU.

Antwort Dr. Linder: DiSSCo wird die Daten nicht zusammenbringen, aber es kann ein Anfang sein, über Datenzugang, *open access*, *data sharing* etc. nachzudenken.

Antwort Fr. Casino: Wir müssen anfangen, in einer auf nationaler Ebene verbündeten Art und Weise darüber nachzudenken – dieselben Fragen überall. Unterschiedliche Kategorien, unterschiedliche Perspektiven, die verschiedene Institutionen einbringen, kleine vs. große Institutionen, Universitäten vs. Museen usw. – diese Dinge sind es wert, auf nationalem Level diskutiert zu werden – wir können

nichts in Isolation aufbauen. Wir haben eine lange Geschichte, jedes kleinste Problem nur aus der uns eigenen Sichtweise anzugehen. Das braucht zu viele *human resources*, zu viel Geld – so entstand die DiSSCo Idee: weil wir sahen, dass die eben genannten Grundlagen fehlten. Das ist die Möglichkeit für Österreich, für alle Länder, sich in dieser gemeinsamen Arbeit zu engagieren. Das ist nichts, was über Nacht passiert, das muss gemeinsam aufgebaut werden, für die Bedürfnisse der naturwissenschaftlichen Sammlungen und Institutionen. Das wird Jahre dauern. „DiSSCo prepare“ will Masterplan erstellen, damit Infrastruktur geschaffen werden kann. Soll für alle Institutionen in Zusammenarbeit funktionieren, wird nicht aus dem Nichts geschaffen. Auch Sie haben bereits *human* und *financial resources* in Datenbanken, *work flows*, eigene Infrastruktur investiert. Das soll nun betreibbar, verwendbar von jedem Punkt aus werden, nicht nur von eigener Institution. Sind wir bereit dafür? Ja, selbstverständlich – solange wir wirklich teilnehmen wollen! Mit unterschiedlichen Levels der Teilnahme; trotzdem teilen wir eine gemeinsame Welt. Wir wollen unsere naturwissenschaftlichen Sammlungen zugänglich machen für alle Arten von Forschern und Benutzern. Das Ziel ist, das umzusetzen – das ist ein Prozess. Die Bedürfnisse der Gemeinschaft – das ist eine wichtige Reflexion auch für uns von DiSSCo. Das Wichtigste ist der Wille, mitzumachen. Wir brauchen Sie alle!

Dr. Schwentner: Wird DiSSCo eine Datenbank zur Verfügung stellen, wird das ein Ort sein, wo wir Daten und Bilder speichern können? Es wäre benutzerfreundlich, würde es eine einzige Datenbank geben. Ist das beabsichtigt?

Antwort Fr. Casino: DiSSCo geht noch einen Schritt weiter, DiSSCo wird keine Datenbank erschaffen, sondern einen einzigen Zugangspunkt für alle verschiedenen Datenbanken. Es wird niemals eine Datenbank für alles geben, das werden wir niemals schaffen. Die Datenbanken sind auf die einzelnen Bedürfnisse zugeschnitten. Und darauf wird DiSSCo aufbauen – *distributed infrastucture*. Die Verantwortung für die Sammlungen bleibt bei Ihnen ebenso wie die Sammlungen, Datenbanken, das Datenmanagement. Wir vereinheitlichen nur, um *work flows* effizient zu machen.

Dr. Schwentner: Am besten wäre es, beides zu haben. Es gibt bestehende Datenbanken, die wir nicht ändern wollen, aber für kleinere Institutionen könnte es attraktiv sein, würde ihnen eine *draft*-Datenbank (*best practice*) zur Verfügung gestellt.

Antwort Fr. Casino: Zur Verfügung gestellt werden Vorlagen: vereinheitlichte Strategien, *best practices*, aber keine Datenbanken. Die müssen Sie selbst konstruieren, den Standards von DiSSCo folgend. Die Umsetzung muss im Institut erfolgen. Wir versuchen, alle in eine Richtung zu bringen, sodass sie als eine einzige Sammlung funktionieren. Aber die Verantwortung, das Eigentum, auch der Forschung inklusive der Datenbank bleibt in der Hand der Sammlungsbesitzer.

Dr. Tribsch: Bessere Zugangsmöglichkeit zu Sammlungen ist von öffentlichem Interesse. Die Regierung muss davon überzeugt werden, dass es wichtig ist, dass der Focus auf dieses kulturelle naturwissenschaftliche Erbe, dass für zukünftige Forschung wichtig ist, gerichtet ist. DiSSCo inspiriert dazu - jetzt ist eine gute Zeit, mutig zu sein! Lasst uns als *community* laut sein!

Dr. Bräuchler: Was die Datenbanken betrifft, können CETAF und DiSSCo gute Empfehlungen abgeben. Ein nationales Konsortium oder ein nationaler „hub“ kann auch helfen – starke Dringlichkeit für nationale Initiative. Aspekt der Kosten für Kuration der *specimens* und der Daten mehrfach angesprochen – hier kann DiSSCo helfen, herauszufinden wie hoch die Kosten sind. Hier ist ein Paradigmenwechsel nötig, wir müssen diese Kosten in *research proposals* hineinschreiben.

Dr. Begusch-Pfefferkorn: Ich spüre, dass es etwas Hoffnung gibt, bei dem Projekt mitzumachen, aber auch viele Bedenken, was ich gut verstehen kann. Die Strategie des Ministeriums ist nicht, zu sagen, was Sie tun und was Sie nicht tun sollen. Aber wir müssen Zusammenarbeiten unterstützen, durch die Synergien entstehen – was bisher geschehen ist, sollte auf effizientestem Weg weiterverwendet werden. Sollte die *community* zu dem Schluss kommen, dass sie DiSSCo beitreten möchte, wird die Unterstützung durch die Regierung, auch unseres Ministeriums und besonders der ESFRI-Delegierten benötigt. Für eine Unterstützung durch uns sind *key requirements* erforderlich, z. B. muss die *community*, die beitreten möchte, ein Konsortium auf nationaler Ebene zusammenstellen, das von den Institutionen unterstützt wird (auf Direktionsebene), Universitäten von ihren Rektoren, usw. – das ist eine Herausforderung nehme ich an, möglicherweise ist die Herausforderung wert angenommen zu werden. Eine andere Voraussetzung ist die Vorlage eines Finanzplans und eines Arbeitsplans, zu zeigen, wie das Konsortium auf nationaler Ebene arbeiten wird... Diese Kriterien sind bald auf der Homepage zu finden.

Es wäre eine große Herausforderung, teilzunehmen, auch die Koordination der *community* auf nationaler Ebene, aber beachten Sie auch die Nachteile, nicht teilzunehmen. Letztlich ist das Ziel nicht ein Netzwerk, sondern eine Forschungsinfrastruktur. Das ist etwas Anderes, auch das ist eine Herausforderung, die man beachten muss. Fragen Sie sich, welche Finanzierungsmöglichkeiten Sie verwenden können, um DiSSCo beizutreten. Ich kann mir vorstellen, dass DiSSCo Partner aus anderen Ländern hier viel Erfahrung haben.

Wir wünschen das Beste für die Zukunft.

Mag. Rainer: Dank an Frau Dr. Begusch-Pfefferkorn und abschließende Worte.