

Wissenschaftskommunikation: Aufmerksamkeit, Lerneffekt, nachhaltiges Interesse und Einbindung¹

Beate Schneider

Zusammenfassung – „Archäologie, Schule und Museum im Spannungsfeld Kultureller Bildung“ lautete der Tagungstitel der Deutschen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 2012. Acht Jahren nach dem Weißenburger Memorandum² sollte die Frage, wo die Archäologie im Komplex Kultureller Bildung zu verorten sei, neu beleuchtet und kritisch diskutiert werden.

Das Neanderthal Museum gehört zu den Institutionen, die es sich ausdrücklich zur Aufgabe gemacht haben, einem möglichst breiten Spektrum der Gesellschaft die ‚Menschheitsentwicklung‘ nahe zu bringen und sich damit in den Dienst der Wissenschaftskommunikation zu stellen. Wissenschaftskommunikation „...may be defined as the use of appropriate skills, media, activities and dialogue to produce one or more of the following personal responses to science...Awareness, Enjoyment, Interest, Opinion-forming and Understanding“ (BURNS/O’CONNOR/STOCKLMAYER 2003). Ausgehend von dem Stufenmodell zur kognitiven Interessensförderung (ACATECH 2011) untersucht der Artikel museumspädagogische Vermittlungsformate in Hinblick auf die verschiedenen Zielgrößen, die mit Wissenschaftskommunikation verbunden sind.

Schlüsselwörter – Wissenschaftskommunikation, Museumspädagogik, Interessensförderung, Distribution, Nachhaltigkeit, Effektivität

Archäologie und Wissenschaftskommunikation

Archäologie ist nicht die einzige Wissenschaftsdisziplin, die den Dialog mit der Gesellschaft sucht und zur (kulturellen) Bildung beitragen will. Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft initiierte 1999 ein Symposium mit dem Ziel, den gemeinschaftlichen Dialog mit allen Gruppen der Gesellschaft zu verstärken. Sie bezogen sich damit auf britische Konzepte und Modelle der Wissenschaftskommunikation, die bereits seit Mitte der 1980er Jahre unter Begriffen wie *Public Understanding of Sciences and Humanities*, kurz PUSH, entwickelt wurden. Ein vielfältiges Spektrum an Initiativen stellt sich seitdem in den Dienst der Wissenschaftskommunikation.³ So vielfältig wie diese Initiativen so vielfältig sind auch die Ziele und Erwartungen, die mit den unterschiedlichen Formaten verknüpft werden.⁴ Sie sollen verlorengegangenes Vertrauen in die Wissenschaft wieder herstellen, zu einer Imageverbesserung von Wissenschaft, Wissenschaftlern⁵ und Forschung führen, den Bürgern eine verbesserte Entscheidungs- und Handlungsgrundlage ermöglichen, aber auch Forschungsprozesse transparenter machen. Andere Formate der Wissenschaftskommunikation sollen den Nachwuchs für bestimmte Wissenschaftsdisziplinen⁶ gewährleisten und die Bereitstellung ausreichender Ressourcen für die Forschung sichern.

In dem seit 2008 jährlich stattfindenden *Forum zur Wissenschaftskommunikation* werden Initiativen, Konzepte und Modelle vorgestellt, diskutiert und in ersten Ansätzen evaluiert. Aus diesem Fundus schöpft auch das Neanderthal Museum Anregungen für die eigene Vermittlungsarbeit.

Wissenschaftskommunikation im Museum oder wer kommuniziert eigentlich mit wem?

Museen sind Institutionen, die aus der Gesellschaft heraus entstehen und einer ständigen Bewegung und Transformation ausgesetzt sind. Zu den Aufgaben heutiger Museen gehören das *Sammeln* und *Bewahren* kultureller, gesellschaftlicher oder historisch relevanter Exponate, aber auch die *Forschung* und *Vermittlung*.⁷ Damit leisten Museen einen wichtigen Beitrag zur kulturellen Bildung und regen mit ihren Ausstellungen und Begleitprogrammen zu gesellschaftlichen Debatten an.

Seit einigen Jahren verändert sich sukzessive die Struktur der Wissenschaftskommunikation in Museen. So wandelt sich die Rolle des Kurators und Ausstellungsmachers vom „allwissenden Sachverständigen“, der in einer Art linear gerichteten Kommunikation die „unwissenden Besucher“ „belehrt“ und „aufklärt“ hin zu einem zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit vermittelnden Moderator. In diesem neuen Verständnis wird der Dialog auf Augenhöhe mit den Besuchern gesucht und das Publikum frühzeitig in Entscheidungsprozesse eingebunden.⁸ Ausdruck dieses neuen Besucherverständnisses sind verschiedene Methoden der Publikumsforschung, wie beispielsweise die sogenannte *Vorabevaluation*,⁹ die sowohl Besucher als auch *Nichtbesucher* berücksichtigt und deren Ergebnisse die Ausstellung bereits in der Planungs- und Entstehungsphase entscheidend prägen können.¹⁰ Entsprechende Veränderungen finden auch in der Vermittlungsarbeit statt (JOHN, DAUSCHEK 2008).



Abb. 1 Unterschiedlichste Motive veranlassen die Menschen zu einem Museumsbesuch.

Wer sind unsere Besucher und was möchten sie?

150.000-160.000 Besucher kommen jährlich ins Neanderthal Museum. 2011 nahmen rund 73.000 Besucher an betreuten Programmen teil (Abb. 1). Aus den Daten der regelmäßig stattfindenden Besucherbefragung, den Ticketverkäufen und den Buchungsvorgängen können erste Erkenntnisse über die Demografie

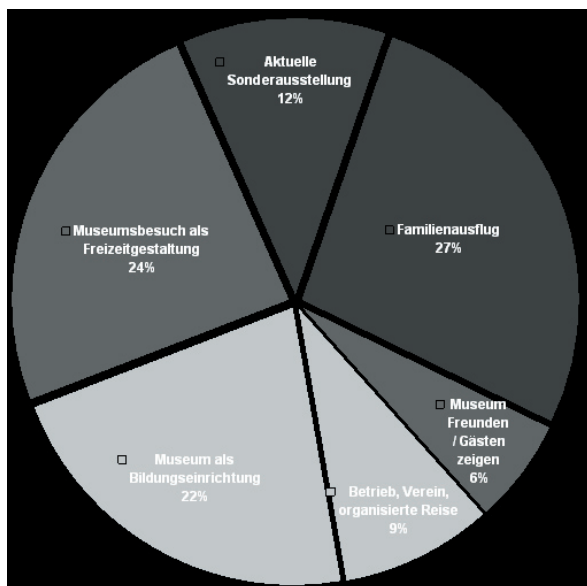


Abb. 2 Motivation.

aber auch über die Interessen und Motive der Besucher im Neanderthal Museum abgeleitet werden.¹¹ Über die Hälfte der Besucher sind Kinder und Jugendliche. Sie kommen im Rahmen von Familienausflügen, zur Freizeitgestaltung oder im Rahmen von Schulausflügen. Die meisten Besucher kommen nicht allein, sondern in Gruppen: Geselligkeit scheint demnach von großer Bedeutung zu sein (Abb. 2). Ein knappes Drittel der Besucher möchte das Museum als Bildungseinrichtung nutzen.¹²

Die bisher erhobenen, überwiegend demographischen Daten liefern noch ein unscharfes Bild über die Interessen und das bereits vorhandene Wissen der Museumsbesucher. Noch weniger wissen wir über diejenigen, die *nicht* ins Museum kommen und die wir mit unseren Angeboten und Inhalten bisher nicht erreichen. Hier leistet die aus der Sozialforschung stammende *Lebensstil-Diskussion* wichtige Anregungen und Beiträge, die an dieser Stelle aber nicht weiter ausgeführt werden können.¹³

Zusätzlich zu der Datenlage bietet es sich an, die Erfahrungen der Museumspädagogen, die vor Ort im steten Kontakt zu Besuchern stehen und Spezialisten für deren Wünsche, Erwartungen aber auch Enttäuschungen sind, zu nutzen. Dies tut die Abteilung ‚Bildung und Vermittlung‘ des Neanderthal Museums: Sie konstruiert aus der Häufung der subjektiven Eindrücke „typi-

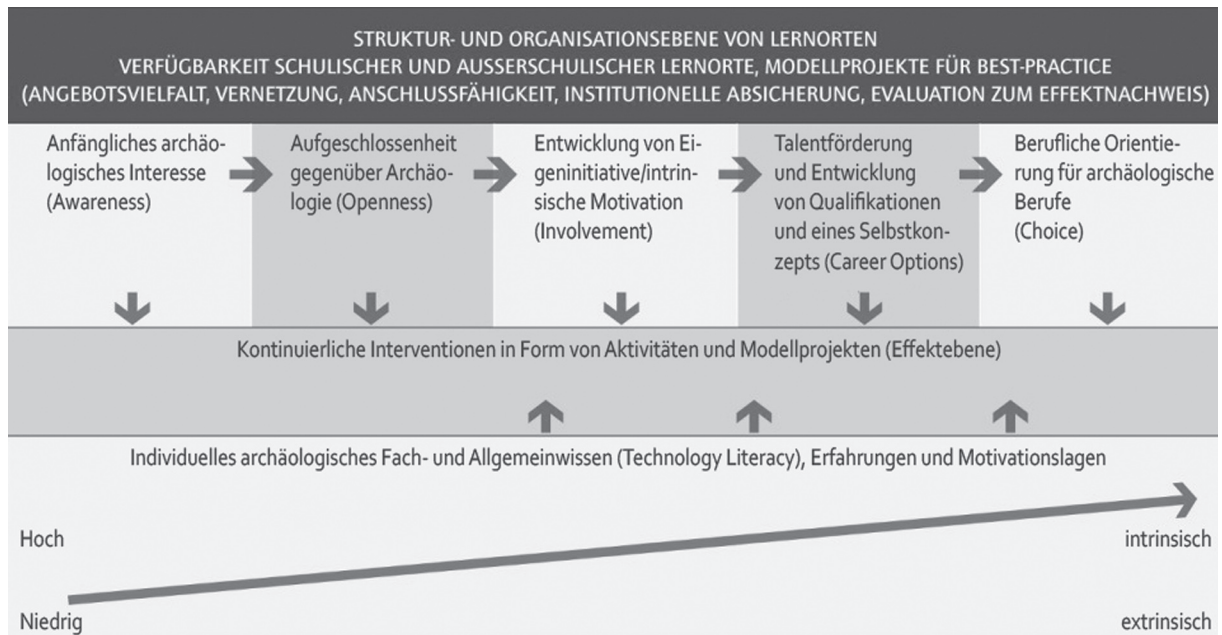


Abb. 3 Stufenmodell zur kognitiven Interessenförderung.

sche Besucher“ und nutzt dafür Altersangaben, Annahmen über Motive und Interesse sowie Annahmen über die jeweilige persönliche archäologische Bildung.¹⁴

Einige dieser „typischen Besucher“ stelle ich Ihnen im Folgenden kurz vor:¹⁵

Alex ist acht Jahre alt und „weiß“, dass vor langer Zeit Menschen gelebt haben, die „so ähnlich wie Affen“ waren. In seiner Freizeit interessiert sich Alex aber mehr für Sport als für Geschichte.

Lena, zehn Jahre alt, besucht erstmalig mit ihrer Schulklasse das Neanderthal Museum.

Max ist vierzehn Jahre alt und begeisterter Handwerker. Letztes hat Max auf dem Museumsfest gesehen, wie man Klingen aus Stein schlägt und Pfeilspitzen aus Knochen baut. Jetzt möchte er mehr davon erfahren; am besten mit seinen Freunden.

Christian, zwölf Jahre alt, ist ein wahrer „Steinzeitspezialist“. Er leiht sich in der Stadtbücherei viele Bücher zu archäologischen Themen, hat bereits einige Filme und Dokumentationen darüber gesehen und war in den Ferien schon als Gast auf einer Grabung. Im Moment ist Archäologie sein Hobby. Er beschäftigt sich gerne regelmäßig in seiner Freizeit mit archäologischen Themen.

Maria ist sechzehn Jahre alt und interessiert sich sehr für Archäologie. Sie überlegt, ob sie nach der Schule Ur- und Frühgeschichte studieren soll.

Welches Format der Wissenschaftskommunikation ist für welchen Protagonisten geeignet?

In Anlehnung an das *Stufenmodell zur kognitiven Interessenförderung* (ACATECH 2011, 17) ordnen wir unseren Protagonisten unterschiedliche Entwicklungsstufen der archäologischen Bildung zu, die unabhängig vom tatsächlichen Alter sein können (Abb 3 und 4).

Alex, der bisher noch nicht zu den Museumsbesuchern zählt, ist besonders schwierig in der Einordnung. Unterschiedliche Barrieren wie hohe Preise, bestimmte Öffnungszeiten, Formate mit nicht angemessenen kognitiven Anforderungen und geringem Erlebnismfaktor, das Image des Museums oder seine persönlichen Interessen können seinen Museumsbesuch verhindern.

Mögliches Ziel: Alex soll auf das Thema Menschheitsentwicklung aufmerksam gemacht werden. Darüber hinaus soll ein anfängliches Interesse für das Thema durch eine gelungene Verknüpfung zwischen Inhalt und positiven Erlebnis geweckt werden.

Format der Wissenschaftskommunikation: Sonderveranstaltungen wie das Museumsfest, Kindernacht, kostenlose Museumsnächte oder andere Aktionstage sollen diese Ansprache bei *Nichtbesuchern* wie Alex erreichen.

Lena wäre bereits der Stufe des anfänglichen Interesses zuzuordnen. Wir stellen uns darunter eine Protagonistin vor, die im Schulunterricht



Abb. 4 Angebotsformate des Neanderthal Museums, orientiert am Stufenmodell der Wissenschaftsbiografie.

bereits an Ur- und Frühgeschichte herangeführt wurde, die auch schon gewisse Lerneffekte vorweist, deren Interesse aber sofort nach dem Unterricht wieder versiegen würde.

Mögliches Ziel: An die in der Schule bereits angebahnten Lerninhalte soll angeknüpft werden. Das bestehende anfängliche Interesse (awareness) soll über den Schulunterricht hinaus bewahrt bleiben und in eine Aufgeschlossenheit (openess) gegenüber Archäologie überführt werden.

Format der Wissenschaftskommunikation: Die im Museum entwickelten Schulprogramme, wie Führungen und Workshops sind als weiterführendes Freizeitangebot für Lena nur bedingt interessant. Sie sind stark an den Lehrplänen orientiert und auf Gruppen von 25-30 Kindern zugeschnitten. Familiensonntage, Aktionstage, Kindernächte, Geburtstagsfeiern oder Ferienprogramme bieten dagegen Lena die Möglichkeit, sich auch in ihrer Freizeit weiter mit der Menschheitsentwicklung zu befassen, das anfängliche Interesse zu vertiefen und etwas gemeinsam mit ihren Freunden oder der Familie zu erleben.

Max begegnet dem Thema „Steinzeit“ bereits

mit einer gewissen Aufgeschlossenheit, weil dies gut mit seinem Interesse an handwerklichen Techniken zu vereinbaren ist.

Mögliches Ziel: Diese bestehende Aufgeschlossenheit gegenüber dem Thema „Steinzeit“ soll intensiviert und die sich entwickelnde Eigeninitiative (involvement) unterstützt werden.

Format der Wissenschaftskommunikation: Für Besucher wie Max ist es wichtig, Angebote zu haben, die ihn über die manuelle Tätigkeit und weniger die intellektuelle Begrifflichkeit ansprechen. Workshops, Geburtstagsprogramme oder Ferienaktionen sind für ihn geeignet. Zusätzlich könnte der Archäo-Club seine Motivation in eine regelmäßige Freizeitbeschäftigung und Talentförderung überführen.¹⁶

Christian sucht in seiner Freizeit Literatur und Filme zu archäologischen Themen und verfügt daher bereits über deutlich intrinsische Motivation und Eigeninitiative (involvement). Sein Wissen (literacy) zu diesen Themen übersteigt das Wissen seiner Mitschüler und Freunde.

Mögliches Ziel: Dieses bestehende Interesse, die Eigeninitiative und das Talent sollten gefördert werden. Gegebenenfalls empfiehlt es sich für

Distribution	
Formate des Museums zur Wissenschaftskommunikation (Beispiele)	Anzahl der Menschen, die wir damit erreichen
Museumsfest Kindermammutnacht	1903 Besuchende 579 Besuchende
Workshop Archäotechnik 2011	806 Schulklassen 17.758 Schülerinnen und Schüler
Geburtstagsfeier	506 Geburtstage 4.745 TN
Archäoclub	16 Termine Jeweils 10 TN
Bogenschießen (Treff)	10 Seminartage Jeweils 10 TN

Abb. 5 Distribution.

Christian auch Kontakte zu andere Institutionen mit weiterführenden Möglichkeiten anzubahnen.

Format der Wissenschaftskommunikation:

Für Christian wäre der Archäo-Club, in dem er auf andere „Steinzeitfreaks“ treffen kann, geeignet. Durch die Regelmäßigkeit des Angebots kann er sein wissenschaftliche Qualifikation in der Freizeit erweitern, vertiefen und mit anderen teilen (career options).

Maria ist bereits auf einer Entwicklungsstufe, auf der sie ein gutes Wissen über Archäologie angesammelt hat. Die Formate der Ferienprogramme entsprechen nicht mehr dem Niveau ihrer wissenschaftlichen Entwicklungsstufe und unterfordern sie.

Mögliches Ziel: Maria soll ihre Qualifikationen weiterentwickeln können und in ihrer Berufswahl Unterstützung finden.

Format der Wissenschaftskommunikation:

Im Gegensatz zu Max fühlt sich Maria durch intellektuelle Auseinandersetzungen und manuelle Tätigkeiten gleichermaßen angesprochen. Für sie sind daher Führungen durch die Dauer- und Sonderausstellung ebenso interessant wie die Kurse zum Bogenbau, die das Wissen der Experimentellen Archäologie vermitteln. Sie nutzt auch gerne den *Jour fixe*, an dem sie sich mit anderen Interessierten zweimal im Monat zum Schießen mit ihren selbstgebauten Bögen trifft.

Was erreichen wir mit welchem Format der Wissenschaftskommunikation? - erste Evaluationsergebnisse

Distribution: Wie viele Menschen erreiche ich mit meinem Format? (Abb. 5). Die Statistik in Abbildung 5 macht deutlich, dass das zweitägige Museumsfest über 1.900 Besucher und die dreistündige „KinderMammutNacht“ über 570 Besucher angesprochen hat. Möchte man also mit einem Vermittlungsformat die breite Öffentlichkeit interessieren und auf ein Thema aufmerksam machen, so sind Events, wie Museumsfeste und Kindernächte das geeignete Format der Wissenschaftskommunikation. Der „Darwin-Day“ kann als Beispiel eines solchen Events dienen. Er wurde vom Neanderthal Museum im Februar 2009 veranstaltet, um auf das Doppeljubiläum hinzuweisen.¹⁷

Nachhaltigkeit: Wie nachhaltig platziere ich das Thema in der Bevölkerung. Zur Überprüfung dieses Aspektes gehe ich von der Annahme aus, dass ein Thema eine höhere Nachhaltigkeit erfährt, je öfter die Besucher wiederkommen.

Bei dem Vergleich der Formate, wie in Abb. 6 dargestellt, zeigt sich erwartungsgemäß, dass die Formate, die in verhältnismäßig kurzer Zeit viele Menschen erreichen, eher geringe nachhaltige Wirkungen haben. Dahingegen erreichen

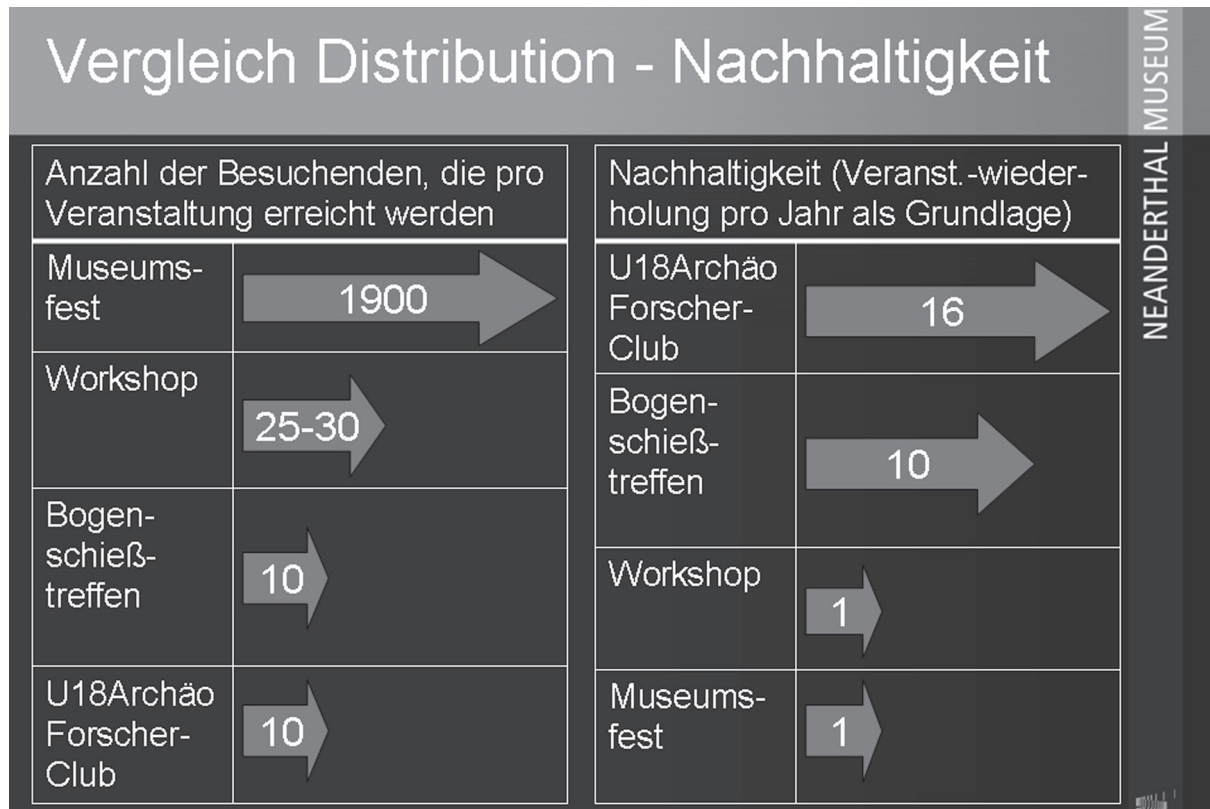


Abb. 6 Distribution - Nachhaltigkeit.

Formate, wie der Archäo-Club und der jour-fixe zwar eine verhältnismäßig geringe Anzahl an Besuchern, diese kommen aber regelmäßig über ein Jahr wieder. Der Archäo-Club scheint also das geeignete Format, wenn Nachhaltigkeit das Ziel der Wissenschaftskommunikation sein soll.¹⁸

Effektivität: Von welchen Formaten der Wissenschaftskommunikation erwarten wir den potentiell besten Lerneffekt, den größten Zuwachs an archäologischen Wissen (literacy)? Das Stufenmodell zur kognitiven Interessenförderung geht davon aus, dass der kognitive Lerneffekt mit dem Interesse und der steigenden intrinsischen Motivation zunimmt. Museumspädagogische Angebote, wie ein mehrstündiges Ferienprogramm, das die Partizipation und intrinsische Motivation der Besucher aufgreift und anregt, kann demnach in Hinblick auf den Lerneffekt ein ebenso geeignetes Format wie ein Schulprojekt sein.

Insbesondere Schulen fragen häufig nach der *Effizienz* der Vermittlungsformate. Sie wünschen sich, dass Inhalte des Lehrplans durch den außerschulischen Lernort übernommen werden und so Zeit im Regelunterricht eingespart werden kann. Da Lernen ein sehr komplexer Vorgang ist, der

von vielen Faktoren beeinflusst wird, ist es schwer, nachzuweisen, dass durch bestimmte Formate der Wissenschaftskommunikation im Museum, effizienter oder weniger effizient gelernt wird als in der Schule. Es ist aber davon auszugehen, dass museumspädagogische Angebote, die mit Lehrplänen und Lehrern abgestimmt sind und eine entsprechende Vor- und Nachbereitung im Unterricht erfahren, effizienter sind als Formate ohne Einbettung in den Unterricht.

Fazit

Anhand der Ausführungen wurde deutlich, dass unterschiedliche Formate der Wissenschaftskommunikation durchaus als gleichwertig zu beurteilen sind. Aber nicht jedes Format eignet sich für jeden Besucher und jede Zielgröße der Wissenschaftskommunikation in gleicher Weise. Gute Wissenschaftskommunikation ist demnach eine *Angebotsvielfalt*, die die unterschiedlichen Stufen der Wissenschaftssozialisation berücksichtigt und adressatengerecht vorgeht. Zu der Palette der Angebote gehören Veranstaltungen, die im Sinne von Events und Infotainment auf Themen aufmerksam machen können, ebenso, wie solche, die Anschlussfähigkeit ermöglichen

und so nachhaltiges Interesse fördern. Museen sind Institutionen, die sich der Wissenschaftskommunikation verschrieben haben. Sie sind aber nicht die einzigen. Daher ist es nicht der Anspruch, dieses Artikels, dass Museen auf allen Stufen der individuellen Wissenschaftssozialisation Angebote machen müssen. Vielmehr plädiere ich für eine sorgfältige Auswahl, zielgerichteter museumspädagogischer Programme und eine gute Zusammenarbeit mit anderen Anbietern, wie den Universitäten, Schülerlaboren aber auch der Wissenschaftspresse etc.

Nach wie vor wissen wir sehr wenig über die Besucher und Nichtbesucher, ihre Vorstellungen und Interessen. Die neuen Methoden der Publikumsforschung und der Forschung zur Lebensstiltypologien können diesbezüglich neue, hilfreiche Informationen liefern und sollten sich zukünftig auch im Museum weiter etablieren.

Anmerkungen

¹ Der Artikel basiert auf dem Vortrag, den ich zusammen mit meiner Kollegin Claudia Pingel bei der DGUF-Tagung am 19. Mai 2012 in Dresden gehalten habe.

² Das 2004 beschlossene Weißenburger Memorandum, an dem auch die AG *Archäologie im Schulbuch* der DGUF teilnahm, zeigte die Möglichkeiten der Archäologie als historische Wissenschaft für die Schule. In der Folge entstanden zahlreiche Projekte.

³ Dazu gehören beispielsweise Fachsendungen, Zeitschriften, Internetportale, Online-Spiele, Festivals, Schülerlabore, Kinderuniversitäten, Wettbewerbe, Auszeichnungen, die Lange Nacht der Wissenschaft, science-slam, science center und auch Museen.

⁴ Einen guten Überblick über die Erwartungen beispielsweise an das „Jahr der Technik 2004“, bekommt man bei MELANIE BORGMANN & CORNELIA KELLER-EBERT 2005.

⁵ Im Folgenden werde ich aus Gründen der besseren Lesbarkeit die männliche Form verwenden, wenn Akteure beiderlei Geschlechts gemeint sind.

⁶ In Deutschland standen die sogenannten MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) im Fokus.

⁷ Das *International Council of Museums* definiert Museen als „eine gemeinnützige, ständige, der Öffentlichkeit zugängliche Einrichtung im Dienst der Gesellschaft und ihrer Entwicklung, die zu Studien-, Bildungs- und Unterhaltungszwecken materielle Zeugnisse von Menschen und ihrer Umwelt beschafft, bewahrt, erforscht, bekannt macht und ausstellt“. http://www.museumbund.de/de/das_museum/geschichte_definition/definition_museum/ [20.7.2012].

⁸ Siehe hierzu auch die Magisterarbeit von Katharina Pannek.

⁹ „Front-end evaluation occurs during exhibition devel-

opment to gauge audience interest levels and prior knowledge about a subject. Front-end evaluation can help in identifying and finalising the project brief, forcing developers to focus on audience needs and how these can be best met to help guide decision making. A variety of methods are used including focus groups; surveys and questionnaires unstructured and semi-structured interviews; informal conversations and feedback; online surveys and community/stakeholder workshops. Other resources consulted include existing market research studies, literature reviews and evaluation reports for similar projects.“ LYNDIA KELLY (2008, 3).

¹⁰ Selbstverständlich kann nicht jedem Wunsch und jeder Erwartung der Besucher entsprochen werden. Dazu gibt es zu viele, sich auch widersprechende Erwartungen und Wünsche sowie finanzielle und personelle Rahmenbedingungen. Trotzdem ist die ernsthafte Auseinandersetzung mit den Resultaten der Publikumsbefragung auch im museumseigenen Interesse.

¹¹ Das Neanderthal Museum hat 1997 und 1999 eine ausführliche Besucherbefragung zur Erfassung soziodemographischer Aspekte und Identifizierung von Motiven, die hinter einem Museumsbesuch stehen in Auftrag gegeben. Von September 1999 bis Januar 2000 wurde eine Lehrerbefragung durchgeführt. Die Befragung lieferte statistische Daten zum Besuch des Neanderthal Museums durch Schulklassen und erfasste ein Meinungsbild zum Besuch des Museums. Zur Zeit liegen Befragungsbögen in Form von Flyern aus, die am Ausgang abgegeben oder in einen dafür vorgesehenen Behälter geworfen werden können. Zusätzlich findet eine regelmäßige Auswertung des Besucherbuches statt. Kleinere Evaluationen der schulischen Workshop-Programme und Führungen werden in unregelmäßigen Abständen und meist in Zusammenarbeit mit Lehramtsanwärtinnen oder Instituten der Biologie und Geschichtsdidaktik durchgeführt.

¹² Dies entspricht den Ergebnissen einer Studie des Smithsonian Institute in Washington, die herausfand, dass etwa ein Drittel der Besucher an einem Museumsbesuch auch kognitive Erlebnisse, Wissenserwerb und ein vertieftes Verständnis schätzen. Diese Studie von Pekarik et al. untersuchte die Arten von Museumserfahrungen, die Besucher als zufriedenstellend empfanden. (PEKARIK/DOERING/KARNS 1999, 152-173).

¹³ Auf die Gruppe der „Nichtbesucher“ wird in diesem Artikel nur am Rande eingegangen. Für einen ersten Überblick über die Lebensstiltypologie empfehle ich den Artikel von Hannah Brökers. Sie stellt darin die theoretischen Ansätze zur Lebensstiltypologien von Schulze, Gluchowski, Terlutter und die Sinus-Annäherung vor und führt diese zusammen. Die daraus mögliche Differenzierung hilft die breite Facette des (möglichen) Publikums eines Museum zu erfassen. Darüber hinaus liefern sie Hinweise zu präferiertem Freizeitverhalten und Wünschen der Menschen auf allgemeiner Ebene und machen somit Aussagen über Motive, Erwartungen, Barrieren und Erreichbarkeit der Besucher möglich. (BRÖKERS 2007, 64).

¹⁴ Die *Altersangaben* sind zur Orientierung der motorischen, feinmotorischen und kognitiven Entwicklung des Kindes wichtig, um ein Format zu entwickeln, dass die Kinder nicht über- oder unterfordert. So orientieren sich

die museumspädagogischen Konzepte beispielsweise an den vier Phasen der kognitiven Entwicklung eines Kindes, wie sie Jean Piaget beschreibt (THOMAS & FELDMANN 2002, 178-198). Die *Interessen* und *Motive* sind wichtige Faktoren bei Lernprozessen. Für die Entwicklung der museumspädagogischen Formate werden sie benötigt, um zielgerichtete Angebote entwickeln zu können. Bei den Annahmen zur *persönlichen archäologischen Bildung* orientiere ich mich an dem *Stufenmodell zur kognitiven Technikförderung*, wie es von achatec entwickelt wurde. (ACATECH 2011, 17).

¹⁵ In Hinblick auf das Tagungsthema habe ich mich auf „typische“ Kinder und Jugendliche konzentriert. Auf die „typischen“ Erwachsener gehe ich in diesem Artikel nicht weiter ein.

¹⁶ Der Archäo-club ist ein betreutes Jugendangebot. Der Club trifft sich zweimal pro Monat. Die Mitglieder bestimmen selbst, mit welchen musealen und archäologischen Themen sie sich beschäftigen wollen. Anregungen kommen aber auch von der betreuenden Museumspädagogin.

¹⁷ Evolutionslehre wurde 150 Jahre und Darwins Geburtstag jährte sich zum 200. Mal.

¹⁸ Interessant für eine weiterführende Evaluation wären die Fragen, wie viele der aktuell regelmäßigen Besucher ursprünglich über Events auf die Themen und Angebote des Museums aufmerksam geworden sind, und welche Aspekte sie dazu geführt haben, sich über das Event hinaus weiter mit dem Thema zu beschäftigen. Zurzeit liegen dazu leider keine Untersuchungen vor.

Literatur

Acatech (2011). *Monitoring von Motivations-Konzepten für den Technicknachwuchs* (MoMoTech). http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/Publicationen/Sonstige/acatech_Berichtet-und-Empfiehl_t_MoMoTech_WEB.pdf, 2011, 14. [08.07.2012].

Borgmann, M. & Keller-Ebert, C. (2005). *Status Quo und Herausforderungen der Wissenschaftskommunikation in Deutschland. Bericht zur Expertenbefragung im Rahmen der Evaluation des „Jahrs der Technik 2004“*, (Köln 02, 2005), 23-24. http://www.bmbf.de/pub/EvalJDT_Expertenbericht_050224.pdf [19.07.2012].

Brökers, H. (2007). Der Museumsbesuch als Event: Museen in der Erlebnisgesellschaft. *Mitteilungen und Berichte aus dem Institut für Museumsforschung*. Berlin: <http://www.smb.museum/ifm/dokumente/mitteilungen/MIT037.pdf> [19.07.2012].

Burns T., O'Connor, J. & Stocklmayer, S. (2003). Science communication: a contemporary definition. *Public Understanding of Science* 12, 183-202.

Fiegert, M. (2012). *Geschichte erlebbar machen – Museum macht Schule*. Projektabschlussbericht. *Beiträge aus der der Osnabrücker Forschungs-werkstatt Schulentwicklung*. http://www.kalkriese-varusschlacht.de/dokumente/upload/24b02_A-Bericht_Kalkriese.pdf [19.07.2012].

John, H. & Dauschek, A. (Hrsg.). (2008). *Museen neu denken. Perspektiven der Kulturvermittlung und Zielgruppenarbeit*. Bielefeld: Transcript.

Kelly, L. (2008): *How to be a professional Audience*. <http://audience-research.wikispaces.com/file/view/audience+research+paper.pdf> [19.07.2012].

Pannek, K. (2008). *Das Museum als Medium für zeitgenössische Wissenschaft* (S. 10-13). Braunschweig: http://katharinahacker.files.wordpress.com/2011/11/magisterarbeit_kpannek.pdf [19.07.2012].

Pekarik, A. J., Doering, Z.D. & Karns, D. A. (1999). Exploring Satisfying Experiences in Museums. *Curator: The Museum Journal* 42, 152-173.

Scherzler, D. (2007). Sein Publikum ernst nehmen - Der Blick einer Journalistin auf den Umgang mit der breiten Öffentlichkeit. *Archäologische Informationen* 30/1, 111-120.

Stifterverband der deutschen Wissenschaft (1999). *Dialog, Wissenschaft und Gesellschaft*. http://www.stifterverband.info/wissenschaft_und_hochschule/dialog_wissenschaft_und_gesellschaft/wissenschaft_im_dialog/index.html [18.07.2010].

Thomas, R. M. & Feldmann, B. (2002). *Die Entwicklung des Kindes. Ein Lehr- und Praxisbuch* (S. 178-198). Weinheim, Basel: Beltz.

Weissenburger Memorandum (2004). http://www.gesellschaft-fuer-archaeologie.de/ARCHSCHULE/9_DOKUMENTE/Weissenburger%20Erklaerung.pdf [19.07.2012].

Hiller, S. (2011). Motivation durch Modellprojekte – Effekte beispielhafter Modellprojekte auf das Interesse an Technik bei Kindern und Jugendlichen. In M. Schulz (Hrsg.), *Stuttgarter Projektergebnisse zum Thema technisch-naturwissenschaftliche Wissensvermittlung an Kinder und Jugendliche*. Nr. 22 Dezember 2011, 7 http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2012/7284/pdf/AB022_Schulz_2011.pdf [28.07.2012].

Beate Schneider, M.A.
Leiterin Abteilung Bildung und Vermittlung
Neanderthal Museum
Talstraße 300
40822 Mettmann
schneider@neanderthal.de