

14 Umfassend auf dem Prüfstand

Eine Status-quo-Evaluation für die Dauerausstellung der terra mineralia an der TU Bergakademie Freiberg

Christina Seifert

»Dauerausstellungen sind Produkte ihrer Zeit und bestenfalls Wegweiser hin in eine neue. Sie spiegeln den Stand wissenschaftlicher und museologischer Debatten ebenso wie ästhetische Trends oder die technische und mediale Entwicklung. Und sie veralten, je nach Dynamik dieser.« (Habsburg-Lothringen 2012: 11)

Im Jahr 2019 – zehn Jahre nach der Eröffnung – wurde für die Mineralienausstellung terra mineralia (Schloss Freudenstein, Freiberg, seit 2008) eine Status-quo-Evaluation durchgeführt. Dies geschah im Rahmen meiner Masterarbeit an der HTWK Leipzig, Studiengang »Museumpädagogik| Bildung und Vermittlung im Museum«. Die Masterarbeit hatte zum Ziel, den Status quo der bestehenden Dauerausstellung zu evaluieren, um daraus Empfehlungen für deren Überarbeitung abzuleiten. Dabei standen die Besucher*innen im Fokus, denn für sie werden Ausstellungen gemacht. Es stellten sich drei grundlegende Fragen:

1. Wer sind die Besucher*innen der terra mineralia?
2. Wie verhalten sie sich in der Dauerausstellung?
3. Wie rezipieren sie die Dauerausstellung?

Dieser Beitrag soll einen Einblick in meine Arbeit geben: Dazu wird zuerst die Dauerausstellung der terra mineralia skizziert sowie die Motivation für diese Arbeit erklärt. Anschließend wird die Untersuchungsmethode der Status-quo-Evaluation vorgestellt. Dazu gehört neben der Definition auch die praktische Umsetzung. Aufgrund des Umfangs werden die Ergebnisse an drei konkreten Beispielen erläutert und es wird auf die wichtigsten Empfehlungen eingegangen. Abschließend werden die Erfahrungen mit der Status-quo-Evaluation geteilt. Es wird auf die hausinterne Forschung eingegangen und darauf, was die Ergebnisse für die Zukunft der Ausstellung bedeuten.

Die Dauerausstellung der terra mineralia

In der Pohl-Ströher-Mineralienstiftung befinden sich ca. 20.000 Mineralstufen. In 60 Jahren trug Dr. Erika Pohl-Ströher (1919–2016) ca. 80.000 Stufen zusammen. Damit gehört ihre Mineraliensammlung zu den größten privaten Sammlungen weltweit. Der größte Teil davon befindet sich weiterhin in Privatbesitz, den kleineren brachte Frau Pohl-Ströher in die Stiftung ein (vgl. Massanek 2018: 36–44). Den Stiftervertrag, der die Minerale der TU Bergakademie Freiberg als Dauerleihgabe zur Verfügung stellt, unterzeichnete sie am 30. Juni 2004. Die Universität realisierte mit den Sammlungsobjekten zwei Ausstellungen: Die terra mineralia im Schloss Freudenstein eröffnete 2008 und zeigt 3500 Minerale aus der ganzen Welt. Im Jahr 2012 eröffnete die Mineralogische Sammlung Deutschland im Krügerhaus, direkt neben dem Schloss Freudenstein. Hier sind fast 800 Minerale von deutschen Fundorten zu sehen (vgl. Massanek 2018: 43–44; Höppner 2008: 19–20).

Die TU Bergakademie Freiberg wurde 1765 gegründet und ist die älteste noch existierende montanwissenschaftliche Hochschule der Welt. Seitdem existiert und wächst auch kontinuierlich ihre Mineralogische Sammlung. Das Sammlungskonzept richtet sich nach der internationalen Systematik der Minerale. Ihre Hauptaufgabe liegt in der Forschung und Lehre. Die Mineralogische Sammlung der Bergakademie zählt zu den zehn wichtigsten Sammlungen der Welt (vgl. Massanek 2015: 62–64).

Erika Pohl-Ströher sammelte die Mineralstufen in einer Zeit, als die Bergakademie nur wenig Material erwerben konnte. Trotz eines internationalen Tauschrings erschwerten die Teilung Deutschlands und der Eiserner Vorhang die Erweiterung der Mineralogischen Sammlung erheblich. Ihre Stiftung ergänczt die Mineralogische Sammlung der Bergakademie somit perfekt und

steigert ihr internationales Ansehen. Damit trägt sie zu einer besseren Ausbildung der Student*innen bei (vgl. Massanek 2018: 40–41, sowie die Interviews mit Professor Gerhard Heide und Andreas Massanek in Seifert 2019: 197–198).



Abb. 1: Asiensaal mit schluchtenartigen Gängen und hohen Vitrinen. TU Bergakademie Freiberg/Ausstellung terra mineralia, 2022 (Foto: Detlev Müller)

Erika Pohl-Ströher ordnete ihre Mineraliensammlung nach regionalen Gesichtspunkten. Es ging ihr nicht darum, Belegstücke von allen Fundstellen in der Welt zu haben oder besonders große Mineralstufen zu besitzen. Sie sammelte nach ästhetischen Gesichtspunkten; die Farb- und Formenvielfalt der Kristalle war ausschlaggebend. Darum besitzt ihre Sammlung einen enorm großen Schauwert, der nicht nur Sammler*innen und Wissenschaftler*innen erstaunt, sondern viele Lai*innen begeistert (vgl. Massanek 2018: 40–41). Die Sammlungsstrategie von Erika Pohl-Ströher inspirierte zum Ausstellungskonzept der mineralogischen Reise um die Welt. Die Besucher*innen wandern von Kontinent zu Kontinent und sehen dort Minerale aus den Fundorten der einzelnen Länder. Auf dem Rundgang ist den ›Kontinentsälen‹ Amerika, Asien, Afrika und Europa eine Einführung vorangestellt. Die Schatzkammer bildet als Höhepunkt den Abschluss. Dem Reisegedanken folgend, befindet sich in je-

dem Kontinentsaal eine Expedition als Vertiefung. Darin werden Themen wie die Entstehung, Verwendung oder das Kristallwachstum von Mineralen erläutert (vgl. Heide 2008: 46–50).

Alle Ausstellungsräume sind abgedunkelt, so dass kaum Sonnenlicht eindringt. Die Raumbelichtung erfolgt aus den Vitrinen heraus, was die Wirkung der Objekte verstärkt. Um diesen Effekt nicht zu stören, gibt es wenig Texte. Eine Ausnahme sind die erwähnten Expeditionen (vgl. ebd.: 45–57).

Motivation

Die Notwendigkeit, die Dauerausstellung der terra mineralia zu überarbeiten, zeigt sich in vielen kleinen Hinweisen über viele Jahre hinweg.

Besucher*innenfeedback

Gästebücher, Social Media, E-Mails und das Gespräch an der Kasse – den Besucher*innen stehen viele verschiedene Kanäle zur Verfügung, um ihre Meinung zum Ausstellungsbesuch zu äußern. Oft sind diese Bewertungen auf das Abgeben von Sternchen reduziert oder es steht im Gästebuch der Eintrag: »Es war schön!« Hin und wieder gibt es jedoch Anmerkungen wie diese über das Unternehmensprofil der terra mineralia:

»Ich geb hier mal 4 Sterne, es ist wirklich eine riesige Sammlung an Steinen, aber da ist auch der Haken, es sind ›nur‹ Steine und nach einer halben Stunde hat man sich satt gesehen. Man sollte das ganze spannender gestalten, vielleicht mehr über die Verwendung bzw. das drumherum zeigen, oder Themenwelten aufbauen etc.« ([David] 2019)

Derartige Einträge regen zum Nachdenken an und zeigen, dass die Besucher*innen von der Dauerausstellung durchaus mehr erwarten, als nur ›schöne Steine‹ zu sehen.

Technische Probleme

In den letzten Jahren traten zunehmend technische Probleme auf, wie der Ausfall von Monitoren und Mediaplayern. Neue Geräte sind oft nicht mit den noch funktionierenden Komponenten kompatibel. Die Reparatur defekter Sonder-

anfertigungen ist sehr kostenintensiv. Die Umrüstung aller Leuchtmittel auf LED-Beleuchtung ist unumgänglich; es wird aktuell mit Restposten gearbeitet. Hinzu kommt der Umstand, dass es keinen Sonderausstellungsraum gibt. Dafür wird der 150 Quadratmeter kleine Vortragsraum genutzt.

Besuchszahlen und Publikumsstruktur

Seit der Eröffnung im Oktober 2008 haben sich die Besuchszahlen und die Publikumsstruktur verändert.

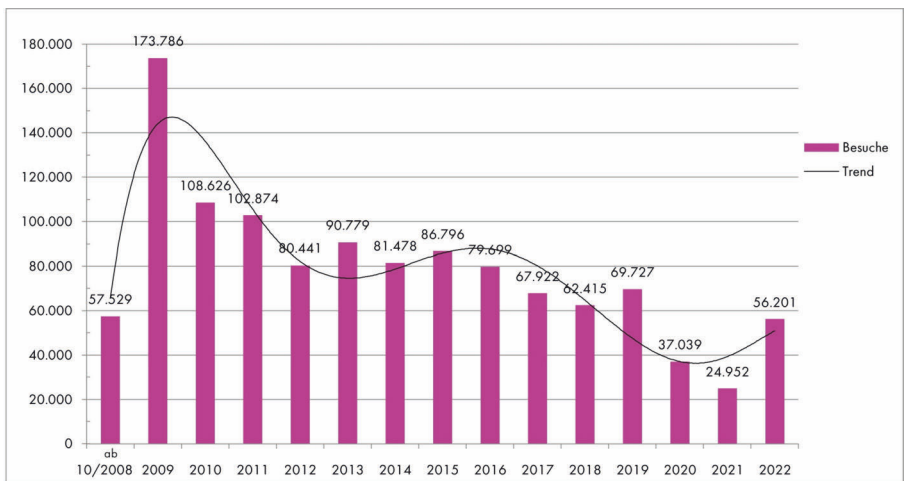


Abb. 2: Besuchszahlen terra mineralia und Mineralogische Sammlung Deutschland seit Eröffnung, TU Bergakademie Freiberg/Ausstellung terra mineralia, 2023 (eigene Darstellung)

Anhand der jährlichen Besuchszahlen kann der Produktlebenszyklus der Dauerausstellung abgelesen werden. Die Analyse des Lebenszyklus stammt aus der Betriebswirtschaftslehre. Sie

»basiert auf der Vorstellung, dass [...] die dort gehandelten Produkte und Leistungen [...] von begrenzter Dauer sind und sie verschiedene Entwicklungsstadien durchlaufen. In der Regel werden fünf Phasen unterschieden: die Einführungs-, Wachstums-, Reife-, Sättigungs- und Degenerationsphase. [...] Die Betrachtung des Lebenszyklus eignet sich vor allem bei Formaten,

die über einen längeren Zeitraum stattfinden, wie beispielsweise Musicals oder Dauerausstellungen. [...] Entscheidend für Kulturveranstaltungen sind insbesondere die Anzahl der abgesetzten Tickets (wie viele Personen wurden erreicht) und der tatsächliche monetäre Umsatz.« (Pöllmann 2018: 67–68)

Sowohl Pöllmann als auch Armin Klein merken jedoch an, dass es schwer zu sagen ist, in welcher Phase des Lebenszyklus sich ein Produkt tatsächlich gerade befindet. Erst im Nachgang kann dies konkret festgestellt werden, weil im Moment der Betrachtung zu viele andere Einflussfaktoren zutreffen könnten (vgl. Pöllmann 2018: 67–70 und Klein 2011: 293–296).

Die vorhandenen Daten deuten darauf hin, dass sich die Dauerausstellung in der Degenerationsphase befindet. Sie ist gekennzeichnet durch einen deutlichen Besuchs- bzw. Umsatzrückgang. Sie beschließt den Lebenszyklus eines Produktes (vgl. ebd.). Pöllmann sagt deutlich: »In dieser Phase müssen starke Veränderungen am Format umgesetzt werden, die eine Neuausrichtung ggf. gegenüber einem anderen Marktsegment ermöglichen.« (Pöllmann 2018: 69) Zieht man die Publikumsstruktur hinzu, zeigt sich, dass sich die meisten Verluste im Bereich der Individualbesuche ergaben. Dabei schwindet die Zahl der Erwachsenen deutlich stärker als die von Kindern und Jugendlichen oder Familien, für die es mehr Angebote neben der Dauerausstellung gibt. Dieser Trend konnte auch durch Sonderausstellungen nicht grundlegend aufgefangen werden. Dies ist ein weiteres Indiz dafür, dass die Dauerausstellung weniger anziehend wirkt.

Ordnet man die Analyse von Besuchszahlen und Publikumsstruktur in die allgemeine Lebensdauer von Dauerausstellung von zehn bis 20 Jahren (vgl. Habsburg-Lothringen 2012: 13f.) ein, liegt es nahe, dass sich die terra mineralia tatsächlich in der Degenerationsphase befindet.

Untersuchungsmethode: Status-quo-Evaluation

Definition

Für Ausstellungen gibt es verschiedene Evaluationsmethoden, die an die jeweiligen Phasen der Ausstellungsentwicklung gekoppelt sind. Diese basieren auf den Phasen des Projektmanagements. Alder und Brok definieren für das Projektmanagement von Ausstellungen fünf Phasen: Konzept-, Definitions-,

Realisierungs-, Folge- und Abschlussphase (vgl. Alder/Brok 2012: 79–82). Jeder dieser Phasen können eine oder mehrere Evaluationsformen zugeordnet werden (vgl. Klein 2005: 45–61; Alder/Brok 2012: 79–82/Munro/Siekierski/Weyer 2009: 27–37).

Projektphasen	Evaluationsformen
Konzept- oder Vorprojektphase	Basis-Evaluation Status-quo-Evaluation
Definitions- oder Planungsphase	Vorab-Evaluation
Realisierungsphase	Formative Evaluation
Ausstellungseröffnung	
Folgephase	Summative Evaluation Nachbesserungsevaluation Weiterentwicklungsevaluation Status-quo-Evaluation
Abschluss- oder Kontrollphase	

Abb. 3: Projektphasen und ihre Evaluationsformen bei der Ausstellungsentwicklung (eigene Darstellung nach Alder/Brok 2012; Klein 2005; Munro/Siekierski/Weyer 2009)

Die bestehende Dauerausstellung befindet sich in der – für Dauerausstellungen langen – Folgephase; die zu planende neue Dauerausstellung befindet sich jedoch in der Konzept- bzw. Vorprojektphase. Daher war die Status-quo-Evaluation die Untersuchungsmethode der Wahl. Hans-Joachim Klein definiert wie folgt:

»Status-quo-Evaluation [befasst sich] mit einer kritischen Prüfung musealer Rezeptionsvorgänge. Wie der vom Verfasser vorgeschlagene Name zum Ausdruck bringt, geht es darum, bestehende Schausammlungen auf ihre Schwächen und Stärken bezüglich der Nutzung und Beurteilung durch Besucher abzuklopfen.« (Klein 1991: 8.)

Damit grenzt er die Status-quo-Evaluation von den klassischen Evaluationsformen – Vorab-, Formative und Summative Evaluation – ab (vgl. ebd.: 15f.). Weitere Definitionen der Status-quo-Evaluation, so von Waidacher, Wegner oder Reussner, beziehen sich direkt auf die von Klein (vgl. Waidacher 1999: 559; Wegner 2010: 103; 2016: 246; Reussner 2010: 20).

Klein beschreibt fünf mögliche Fragenkomplexe, die in die Status-quo-Evaluation einfließen sollten: Sie beziehen sich auf die Erwartungen der Besucher*innen, ihr Verständnis des Ausstellungskonzeptes, ihre Beurteilung der Exponate sowie ihre Laufwege und das Nutzungsverhalten der ausstellungsdidaktischen Medien. Klein schlägt dafür verschiedene Untersuchungsinstrumente vor: Beobachtungen, Intensivinterviews, Expert*innengespräche oder Vorher-Nachher-Befragungen (vgl. Klein 1991: 9f.).

Fragenkomplexe

Um die Status-quo-Evaluation der Dauerausstellung terra mineralia durchführen zu können, werden die von Klein vorgeschlagenen Fragenkomplexe angepasst und weiter aufgeschlüsselt: Die Besucher*innen werden anhand soziodemografischer Daten, wie Alter, Geschlecht und Herkunft beschrieben. Weiterhin zählen hier der Bildungsstand, mithin der höchste Bildungsabschluss, und das Arbeitsfeld dazu. Um ihre Motivation besser zu verstehen, wurden zusätzlich die persönlichen Interessen der Besucher*innen erfragt. Dies beinhaltet sowohl allgemeine Themen, die sich an die Mineralogie anlehnen, als auch die Frage, ob die Besucher*innen selbst Minerale sammeln. Das Besuchsverhalten gibt Aufschluss über Erst- und Wiederholungsbesuche, mit welcher Begleitung die Besucher*innen kamen und wie oft sie im Allgemeinen Museen besuchen. Schließlich folgen die Erwartungen, mit denen die Besucher*innen die terra mineralia besucht haben.

Der zweite Fragenkomplex bezieht sich auf das Nutzungsverhalten und die Rezeption der Dauerausstellung. Hier wurde die Aufenthaltsdauer für die gesamte Ausstellung und die einzelnen Räume ermittelt. Hinzu kommt das Verständnis des Ausstellungskonzeptes sowie der Ausstellungsgestaltung. Dazu zählen die Exponate, die Orientierung und das Nutzen der Sitzgelegenheiten sowie die Prüfung, ob und wie das Publikum die Ausstellungsthemen rezipiert und die dazugehörigen Ausstellungsmedien nutzt. Die Fragen des dritten Komplexes beziehen sich vertieft und gesondert für jeden Ausstellungssaal auf die Laufwege, die wichtigsten Exponate, die Ausstellungsthemen und -medien.

Untersuchungsinstrumente

Als Untersuchungsinstrumente wurden Beobachtung und Befragung gewählt. Durchgeführt wurden sie von studentischen Hilfskräften, die dazu eine Schulung sowie einen Leitfaden erhielten.

Unter einer Beobachtung als Methode der Sozialforschung wird »die direkte Beobachtung menschlicher Handlungen, sprachlicher Äußerungen, nonverbaler Reaktionen (Mimik, Gestik, Körpersprache) und anderer sozialer Merkmale (Kleidung, Symbole, Gebräuche, Wohnformen usw.) verstanden« (Diekmann 1995: 456). Vom 6. bis 26. Mai 2019 wurde eine verdeckte, strukturierte und nicht teilnehmende Beobachtung in der terra mineralia durchgeführt. Da Ausstellungen für die meisten Besucher*innen ein neues und fremdes Umfeld darstellen, fühlen sie sich sicherer, es selbstbestimmt und unbeobachtet erkunden zu können. Zudem sollten die Laufwege und das Nutzungsverhalten nicht von den Beobachtenden durch Hinweise etc. beeinflusst werden. Um die Konzentration der Beobachtenden hochzuhalten und damit sich die Besucher*innen nicht verfolgt fühlen, wurden die Beobachtungen für jeden Saal einzeln durchgeführt (vgl. ebd.: 469–474). Ein strukturiertes Vorgehen mithilfe eines Beobachtungsbogens erhöht die Objektivität und Zuverlässigkeit, weil es die Gefahr der verzerrten Wahrnehmung durch Selektion vermindert (vgl. ebd.: 474–480). Das Ergebnis waren 182 Beobachtungen, ca. 30 Bögen pro Ausstellungssaal.

Im Rahmen der Befragung erhielten die Besucher*innen in der Zeit vom 7. Juli bis 4. August 2019 Fragebögen mit 24 geschlossenen und offenen Fragen. Damit handelte es sich um eine quantitative Befragung (vgl. ebd.). Die Teilnahme war selbstverständlich freiwillig. Darum wurde die Befragung nach dem Ende des Rundgangs in ruhiger Atmosphäre durchgeführt. Es galt, das Interesse der Besucher*innen zu wecken und die Bedeutung ihrer Meinung für das Forschungsvorhaben zu vermitteln. Eine kleine Belohnung erhöhte die Bereitschaft zur Teilnahme (vgl. ebd.). Das Ergebnis waren 223 gültige Fragebögen.

Indikatoren

Zur Bewertung der Fragenkomplexe wurden Indikatoren herangezogen, die auf der Drei-Faktor-Theorie von Shettel et al. (vgl. 1968) sowie dem Contextual Model of Learning (CMoL) von Falk/Dierking (vgl. 2018) basieren. Harris Shettel et al. entwickelten 1968 die Drei-Faktor-Theorie. In ihrer Studie machten sie »attracting power«, »holding power« und »learning power« als

die drei Faktoren aus, die die Effizienz – speziell von wissenschaftlichen und technischen Ausstellungen – beeinflussen: »If an exhibit is weak in any of these three areas, the chances of its achieving its stated objectives would appear to be greatly lessened.« (Shettel et al. 1968: 153) Später werden unter »learning power« jedoch die Reaktionen verstanden, die ein Exponat bei Besucher*innen hervorruft: staunen, mit einer Begleitperson darüber sprechen oder verwirrt sein und nicht weiterwissen. Darum wurde die Bezeichnung in »communication power« geändert (vgl. Shettel et al. 1968: 153–160/Bitgood 2013: 37–39/Shettel 2010: 327–328/Pampel 2007: 129–130). In der Literatur wird übereinstimmend festgestellt, dass sich gute Ausstellungen durch hohe »attracting, holding and learning power« auszeichnen (vgl. Graf/Noschka-Roos 2009: 19; Munro/Siekierski/Weyer 2009: 16–17).

John Falk und Lynn Dierking verstehen das CMol als ein Rahmenmodell, um das Lernen in Museen beschreiben zu können. Sie machen drei Kontexte aus, die das Lernen maßgeblich beeinflussen:

»The Contextual Model of Learning involves three overlapping contexts – the personal context, the sociocultural context and the physical context. Learning is the process/product of the interactions between these three contexts.« (Falk/Dierking 2018: 7)

In den 25 Jahren ihrer Forschungsarbeit haben Falk/Dierking erkannt, dass dem CMoL eine wichtige Komponente fehlt: die Zeit. Daher kann das Lernen als unendliche Integration und Interaktion der drei Kontexte im Laufe der Zeit betrachtet werden (vgl. ebd.: 7f.). Den drei Kontexten und der Dimension Zeit ordnen Falk/Dierking Faktoren zu, die ihrer Meinung nach wesentlich zur Qualität eines Museumsbesuches beitragen. Aktuell führen sie zehn Faktoren auf, die grundlegend für das Lernen im Museum sind (vgl. Falk/Dierking 2018: 150–151; zudem Graf/Noschka-Roos 2009: 11–12; Noschka-Roos/Lewalter 2013: 207–208).

Ergebnisse an drei Beispielen

Beispiel 1: Vorwissen der Besucher*innen

Aus dem ersten Fragenkomplex stammt das Beispiel zum Vorwissen der Besucher*innen. Die Hälfte der befragten Besucher*innen gab an, Minerale

zu sammeln, was ein gewisses Grundinteresse an diesem Thema zeigt. Um das Vorwissen noch besser beurteilen zu können, wurde nach der Größe der Sammlung und dem Sammlungsschwerpunkt gefragt. Dabei stellte sich heraus, dass die meisten »Sammler*innen« 20–50 Stücke besitzen, keinen Sammlungsschwerpunkt haben oder Urlaubsfunde als Erinnerung mitbringen. Hier kann nicht von inhaltlichem Vorwissen ausgegangen werden. Das ist der Fall, wenn spezielle Minerale, überregional oder regional, gesammelt werden. Denn dann fand eine Auseinandersetzung mit dem Thema statt. Diese 8,5 % der befragten Besucher*innen bringen Vorkenntnisse und Interesse (vgl. Falk/Dierking 2018: 149–159) am Thema mit und haben durch ihr Hobby auch eine Motivation (vgl. ebd.) für den Besuch (vgl. Seifert 2019: 68–70).

Beruflich beschäftigen sich 9,9 % der Besucher*innen mit dem Thema Minerale. Zwischen dieser Gruppe und der Gruppe der Sammler*innen gibt es eine Schnittmenge. Unter Beachtung dieser bleiben lediglich 12 % der Besucher*innen übrig, die sich mit dem Thema Minerale auskennen. Die restlichen sind Lai*innen, die kaum Vorwissen besitzen. Ihre Interessen und Motivationen müssen andere Ursachen haben (vgl. ebd.: 67–68).

Beispiel 2: Verhalten der Besucher*innen im Asiensaal

Der Asiensaal ist der dritte Raum des Rundgangs. Die meisten Besucher*innen hielten sich hier 16 Minuten auf (vgl. Seifert 2019: 77). Für die gesamte Dauerausstellung betrug der Durchschnitt 107 Minuten (vgl. ebd.: 75). Den Asiensaal kennzeichnen hohe Vitrinen, die Gänge sind schluchtenartig angeordnet. Dies soll das höchste Gebirge der Welt, den Himalaya, symbolisieren. Im Asiensaal gibt es die Expedition »Gullivers Reisen«¹ (Vitrinen V7-9 und Modelle M1-2 in Abb. 4). Darin werden die Themen Farbentstehung (T7-12 in Abb. 4) und Kristallformen (T13-16 in Abb. 4) am Beispiel des Minerals Fluorit sowie das Kristallwachstum (T17-20 in Abb. 4) anhand von Objekten und Texten erklärt (vgl. Heide 2008: 48).

1 Darin wird eine Reise vom Makrokosmos in den Mikrokosmos am Beispiel des Minerals Fluorit (Flussspat) unternommen. Sie beginnt in einem nachempfundenen Bergwerk mit Fluorit gefüllten Hohlräumen (V7-9) und endet in einem begehbaren Strukturmodell eines Fluoritkristalls (M2).

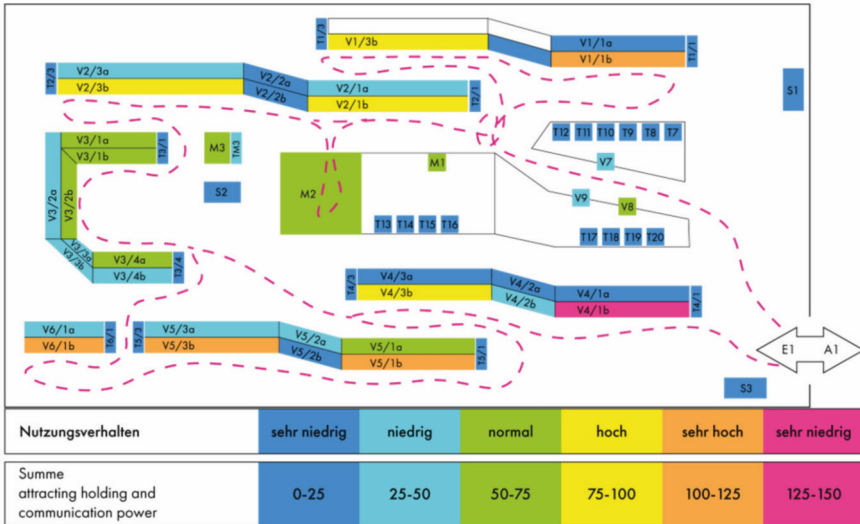


Abb. 4: Intensität des Nutzungsverhaltens der Besucher*innen an den einzelnen Ausstellungselementen im Saal Asien (eigene Darstellung basierend auf der Drei-Faktor-Theorie von Shettel et al. 1968)

Die Gestaltung verhindert, dass die Besucher*innen den Raum komplett überblicken. Nach Auswertung des Indikators »Anpassung an die Umgebung und Räume« des CMOl (vgl. Falk/Dierking 2018: 149–159) fällt den Besucher*innen die Orientierung schwer. Im Vergleich zu den anderen Ausstellungsräumen erschlossen sich viele Besucher*innen den Raum unkoordinierter. Sie liefen Wege doppelt und schauten zunehmend kürzer in die Vitrinen. Nach dem Betreten des Saales orientierte sich die Mehrheit der beobachteten Besucher*innen nach links. Darum wurden die Vitrinen 4/1b und 5/1b-6/1b intensiv betrachtet. »Holding« und »communication power« waren hoch. Danach nahm das Nutzungsverhalten stetig ab. Vitrine 1/1a sowie die a-Seite der Vitrine 4 sind gar tote Ecken. Die Ausstellungsthemen in den Expeditionen wurden von mehr als einem Drittel der Befragten nicht benutzt, weitere 15 % gaben eine geringe Nutzung an (vgl. Seifert 2019: 85–88). Die Beobachtung unterstreicht diese Werte. »Attracting power« und »holding power« sind kaum vorhanden, weil die Besucher*innen höchstens daran vorbeiliefen (vgl. ebd.: 96–98). Die Besucher*innen zeigten ein sehr geringes Interesse

beim Lesen der Texte. Dazu trägt bei, dass sich die Texte zu den verschiedenen Lagerstätten an den Stirnseiten der Vitrinen und damit außerhalb des Sichtbereiches der Besucher*innen befinden. Bei den anderen Ausstellungsmedien (M1-3) zeigten die Besucher*innen ein normales Nutzungsverhalten, wie auf dem Raumplan in Abbildung 4 zu sehen ist.

Zusammenfassend kann für den Asiensaal festgehalten werden, dass hier die Indikatoren »Anpassung an die Umgebung« sowie »Design« (vgl. Falk/Dierking 2018: 149–159) entscheidend das Verhalten und Lernen der Besucher*innen beeinflusst haben. Dies wird durch das Nutzungsverhalten während der Beobachtung unterstrichen.

Beispiel 3: Die Exponate

Die Besucher*innen äußerten sich über die Exponate, deren Präsentation und Beleuchtung mehrheitlich positiv. Lediglich beim Umfang bzw. der Menge der Exponate war die Zustimmung rückläufig. 9 % der Befragten gaben an, dass es zu viele Ausstellungsstücke waren, um alles verarbeiten zu können (vgl. Seifert 2019: 81–83). Trotz der Vielzahl der Exponate gibt es einige, die den Besucher*innen in Erinnerung geblieben sind. Diese können als Highlightobjekte bezeichnet werden. Konkret benannt mit Namen und Ausstellungsraum wurden sechs Exponate. Sie stammen alle aus der Schatzkammer. Hinzu kommt die »Reise ins Licht« im Amerikasaal, in der fluoreszierende Minerale gezeigt werden. Mit großem Abstand liegt der Amethyst aus der Schatzkammer – das größte Mineral in der gesamten Ausstellung – vorn. Er ist 27,8 % der Befragten in Erinnerung geblieben (vgl. ebd.). Ca. 40 % konnten sich nicht mehr erinnern, in welchem Saal sie ihr Lieblingsmineral gesehen hatten. 38,6 % nannten hingegen die Schatzkammer, 13 % den Asiensaal und 9 % den Amerikasaal (vgl. ebd.).

Die Großstufen, die in der Schatzkammer ausgestellt sind, bleiben hauptsächlich in Erinnerung. Auch hier kann wieder das Design (vgl. Falk/Dierking 2018: 149–159) als Indikator herangezogen werden. Diese besonders großen Minerale werden als Einzelobjekte mit eigener Vitrine präsentiert und können daher von den Besucher*innen besser wahrgenommen werden. In den dreistöckigen Vitrinen der Kontinentsäle bleiben nur die Objekte in Erinnerung, die entweder bereits bekannt waren oder die eine besonders auffallende Farbe bzw. Form haben (dazu zählt häufig der lilafarbige Amethyst).

Empfehlungen für die Überarbeitung der Dauerausstellung

Diese Ergebnisse werden mit anderen Studien verglichen, in denen Wegner die Publika von Dauerausstellungen und Habsburg-Lothringen die Dauerausstellung als Medium untersucht haben (vgl. Wegner 2015: 231–259; Habsburg-Lothringen 2012). Nur auf diese Weise lassen sich sinnvolle Empfehlungen für die Überarbeitung aussprechen.

Die Analyse der Daten ergab, dass das Gros der Besucher*innen gegenüber der Dauerausstellung der terra mineralia sehr positiv eingestellt ist: 59 % gaben der Dauerausstellung die Note 1, 38 % die Note 2. Lediglich 2 % gaben die schlechteste Wertung mit der Note 3 ab. Dennoch hat die Evaluation viele Details ans Tageslicht gebracht, die eine Überarbeitung oder Neukonzeption der Dauerausstellung rechtfertigen.

Es konnte gezeigt werden, dass die Besucher*innen der terra mineralia dem typischen Publikum von Naturkunde- und Technikmuseen entsprechen, d.h. viele Familien mit Kindern, Schulklassen und ein leichter Überschuss an männlichen Besuchern, die aus der Region kommen. Sie bringen aber aufgrund des sehr speziellen Themas der Minerale sehr wenig Vorwissen mit. Daher sollten Erklärungen mit ihrem Alltag verbunden sein. Die Ausstellung sollte mit interaktiven und partizipativen Elementen für verschiedene Zielgruppen umgesetzt werden. Denn, so auch Habsburg-Lothringen: »Je weniger Wissen jemand über einen bestimmten Gegenstand mitbringt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie/er allein die Ästhetik der Objekte auf sich wirken lassen kann.« (Habsburg-Lothringen 2012: 11)

Wichtigste Empfehlung für die Überarbeitung der Dauerausstellung ist aber, den Einklang zwischen der Fülle der Exponate und den zu vermittelnden Ausstellungsthemen zu schaffen. Falk/Dierking sprechen hier von »meaningful settings« (Falk/Dierking 2018: 151): Dazu gehört, an bestimmten Stellen in der Ausstellung die Menge der Exponate zu reduzieren und Highlightobjekte zu präsentieren. Mithin Räume und Flächen zu schaffen, in denen die Besucher*innen sich besser auf Inhalte konzentrieren können und nicht von der schier Fülle der Exponate abgelenkt werden. Dadurch werden bestimmte Objekte als etwas Besonderes wahrgenommen und nicht nur als Masse. Diese zusätzlichen Informationen können zur Identifikationsstiftung beitragen, indem man die Objekte beispielsweise mit dem eigenen Alltag verbindet. Weitergedacht könnten gewonnene Ausstellungsflächen und die Exponate aus dem Depot für jährlich wechselnde Themenausstellungen genutzt werden.

Diese Methode sorgt dafür, dass die Besucher*innen gezielt ganz bestimmte Mineralarten/-gruppen kennenlernen, die immer wieder unter einem neuen Fokus präsentiert werden. Es können aber auch Exponate aus anderen Häusern bzw. Exponate, die die Besucher*innen bisher vermisst haben, ergänzt werden. Damit wird zugleich das Dilemma des fehlenden Sonderausstellungsraumes gelöst. Zudem kann die TU Bergakademie Freiberg als Trägerin der Einrichtung mit aktuellen Forschungsvorhaben präsent sein. Damit wird das »public understanding of science« gefördert und die Third Mission der Hochschule gestärkt.

In der Ausstellungsgestaltung sind klare Linien gefragt: Das Ausstellungskonzept der »mineralogischen Weltreise« wurde von 14,3 %, die Ästhetik der Minerale von 9,9 % der Befragten wahrgenommen (vgl. Seifert 2019: 77–80). Da es sich gleichsam um das Sammlungskonzept von Erika Pohl-Ströher handelt, ist es umso wichtiger, diesen roten Faden für die Besucher*innen erlebbar zu machen. Auf der anderen Seite sollten Vertiefungen von ihnen als solche erkannt und genutzt werden. Es ist empfehlenswert, die Dramaturgie der Ausstellungsräume analog der Aufmerksamkeit der Besucher*innen zu gestalten: Wichtige Informationen und Ausstellungsthemen sollten gut erkennbar und noch deutlicher an die Exponate angelehnt sein; Highlights müssen als solche präsentiert und erkannt werden. Diese besonderen Minerale zeigen ihre Ästhetik durch ihre Ausprägung und Ausbildung. Sie muss aber gerade Lai*innen erklärt werden, weil ihnen das (Fach-)Wissen dazu fehlt, das nur Sammler*innen und Wissenschaftler*innen haben. Als Highlights zählen zudem Objekte, die eine technische oder wirtschaftliche Bedeutung haben und aus dem Alltag nicht wegzudenken sind.

Die Dauerausstellung sollte barrierefrei und inklusiv sein. Dazu gehören Laufwege, die eine einfache Orientierung erlauben, dass Vitrinen zu einem klaren Rundweg angeordnet sind und die Blickhöhe der Besucher*innen berücksichtigt wird. All das könnte sich positiv auf das Generieren von Wiederholungsbesucher*innen auswirken.

Zusammenfassung und Ausblick

Die Daten für die Status-quo-Evaluation der Dauerausstellung der terra mineralia wurden mit einem Methodenmix aus Beobachtung und Befragung erhoben. Dieses sehr umfangreiche Verfahren wurde bewusst mit unterschiedlichen Proband*innen und zu unterschiedlichen Zeiten durchgeführt. Das er-

höhte die Validität der Ergebnisse. Für beide Evaluationsmethoden ist der personelle, zeitliche und finanzielle Aufwand sehr hoch. Dies betrifft sowohl die Erhebung als auch die Auswertung der Daten. Eine bessere Zielgruppenabdeckung bei der Besucher*innenbefragung könnte zudem noch detailliertere Ergebnisse liefern. Ohne externe Hilfe ist dieser Prozess nicht weiter durchzuführen. Da die terra mineralia eine wissenschaftliche Ausstellung einer Hochschule ist und damit der Forschung und Lehre dient, wird es hier künftig Kooperationen mit der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften geben. Die Befragungen sollen im Rahmen von Seminaren und studentischen Arbeiten fortgesetzt werden, so dass die bisher noch nicht befragten Zielgruppen, wie Familien oder Schüler*innen und Jugendliche ebenfalls erfasst werden. Für die Beobachtung könnten technische Mittel wie Tracker und eine entsprechende Software hilfreich sein. In diese Richtung wurden erste Schritte unternommen, indem im Zuge der Erneuerung des WLAN-Netzwerkes darauf geachtet wurde, dass es die Voraussetzung für eine Trilateration erfüllt. Umgesetzt werden kann dies aber ebenfalls nur durch Arbeiten im Rahmen der universitären Forschung und Lehre.

Die von Shettel et al. und Falk/Dierking entwickelten Faktoren zum Lernen in Museen und Ausstellungen haben bei der Bewertung der erhobenen Daten als Indikatoren gedient. Die Wahl fiel auf diese beiden Ansätze, weil sie u. a. in Naturkunde- und Technikmuseen entwickelt worden sind. Während der Beobachtung wurde festgestellt, dass die Besucher*innen in der Ausstellung sehr viel fotografieren. Dieser Aspekt sollte bei der Drei-Faktor-Theorie von Shettel et al. unter »communication power« ergänzt werden. In einem weiteren Schritt wäre eine Überprüfung sinnvoll, welche Exponate in den Sozialen Medien geteilt werden. Eventuell entwickelt sich daraus zukünftig sogar ein vierter Faktor: »social media power«?

Wie wird mit den Ergebnissen und Empfehlungen gearbeitet? Kleinere Veränderungen konnten direkt umgesetzt werden. So gibt es ein Fußbodensystem, das die Orientierung erleichtert und den Rundgang ausweist. Für die umfangreicheren Empfehlungen sind erste Schritte erfolgt: Die Ergebnisse wurden der Ausstellungs- und Universitätsleitung sowie dem wissenschaftlichen Beirat der terra mineralia vorgestellt und dort besprochen. Durch Personalwechsel und die Coronapandemie hat dieser Prozess leider länger gedauert. Die Neukonzeption der 15 Jahre alten Dauerausstellung wird von der neuen Ausstellungsleitung mit Nachdruck angestrebt, nimmt aber sicher noch einen großen Zeitraum in Anspruch. Als ersten Schritt planen wir, bis

Mai 2024 die Einführung – den ersten Ausstellungsraum – neu zu gestalten. Darin fließen grundlegende Erkenntnisse der Evaluierung ein:

- deutliche Kennzeichnung der unterschiedlichen Ausstellungsthemen,
- interaktive und inklusive Ausstellungselemente,
- Vertiefungsebenen, die Lai*innen, aber auch Besucher*innen mit Fachwissen zufriedenstellen, und
- Highlightobjekte, zusätzliche Objekte können über Schubkästen erschlossen werden, so dass sie nicht sofort vom Thema ablenken.

Abschließend kann konstatiert werden, dass sich der Arbeitsaufwand der Status-quo-Evaluation einer Dauerausstellung lohnt – egal ob man sich selbst an dieses Projekt wagt oder externe Hilfe hinzuzieht.

Literatur

- Alder, Barbara/Brok, Barbara den (2012): Die perfekte Ausstellung. Ein Praxisleitfaden zum Projektmanagement von Ausstellungen, Bielefeld.
- Bitgood, Stephen (2013): Attention and Value. Keys to Understanding Museum Visitors, Routledge.
- [David] (2019): o.T. [Rezension für terra mineralia], google.com, [online] <https://g.co/kgs/TbQceM> [abgerufen am 01.08.2023].
- Dawid, Ewelyn/Schlesinger, Robert (2012): Texte in Museen und Ausstellungen. Ein Praxisleitfaden, Bielefeld.
- Diekmann, Andreas (1995): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen, Hamburg.
- Dziwetzki, Anna (Hg.) (2015): Die ganze Welt der Minerale. Reisebegleiter durch die Ausstellung terra mineralia, Dresden.
- Falk, John H./Dierking, Lynn D. (2018): Learning from Museums, 2. Aufl., New York/London.
- Graf, Bernhard/Noschka-Roos, Annette (2009): »Stichwort: Lernen im Museum. Oder: Eine Kamerafahrt mit der Besucherforschung«, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 12, H. 1, S. 7–27.
- Habsburg-Lothringen, Bettina (2012): »Dauerausstellungen. Erbe und Alltag«, in: dies. (Hg.), Dauerausstellung. Schlaglichter auf ein Format, Bielefeld, S. 9–18.

- Heide, Gerhard (2008): »terra mineralia – ein einzigartiges Konzept«, in: Christel-Maria Höppner (Hg.), *Glanzlichter aus der Welt der Mineralien. Die Pohl-Ströher-Mineraliensammlung Schloss Freudenstein/Freiberg, Freiberg*, S. 45–57.
- Höppner, Christel-Maria (2008a): *Glanzstücke bringen Freude ins Schloss Freudenstein*, in: dies. (Hg.), *Glanzlichter aus der Welt der Mineralien. Die Pohl-Ströher-Mineraliensammlung Schloss Freudenstein/Freiberg, Freiberg*, S. 18–35.
- Dies. (Hg.) (2008b): *Glanzlichter aus der Welt der Mineralien. Die Pohl-Ströher-Mineraliensammlung Schloss Freudenstein/Freiberg, Freiberg*.
- Klein, Armin (2005): *Projektmanagement für Kulturmanager*, 2. Aufl., Wiesbaden.
- Ders. (2011): *Kulturmarketing. Das Marketingkonzept für Kulturbetriebe*, München.
- Klein, Hans-Joachim (1990): *Der Gläserne Besucher. Publikumsstrukturen einer Museumslandschaft* (= Berliner Schriften zur Museumskunde, Bd. 8), Berlin.
- Ders. (1991): »Evaluation für Museen: Grundfragen – Ansätze – Aussagemöglichkeiten«, in: ders. (Hg.), *Evaluation als Instrument der Ausstellungsplanung* (= Karlsruher Schriften zur Besucherforschung, H. 1), Karlsruhe, S. 3–23.
- Massanek, Andreas/Heide, Gerhard (2015): »Die Mineralogische Sammlung«, in: Jörg Zaun (Hg.), *Bergakademische Schätze. Die Sammlungen der TU Bergakademie Freiberg, Freiberg*, S. 62–69.
- Massanek, Andreas (2018): »Die Pohl-Ströher-Sammlung – Juwel in Sachsen«, in: Christel-Maria Höppner (Hg.), *Glanzlichter aus der Welt der Mineralien. Die Pohl-Ströher-Mineraliensammlung Schloss Freudenstein/Freiberg, Freiberg*, S. 36–44.
- Munro, Patricia/Siekierski, Eva/Weyer, Monika (2009): *Wegweiser Evaluation. Von der Projektidee zum bleibenden Ausstellungserlebnis*, München.
- Noschka-Roos, Annette/Lewalter, Doris (2013): »Lernen im Museum – theoretische Perspektiven und empirische Befunde«, in: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 16, H. 3, S. 199–215.
- Pampel, Bert (2007): »Mit eigenen Augen sehen, wozu der Mensch fähig ist«. *Zur Wirkung von Gedenkstätten auf ihre Besucher*, Frankfurt a.M.
- Pöllmann, Lorenz (2018): *Kulturmarketing. Grundlagen – Konzepte – Instrumente*, Wiesbaden.

- Reussner, Eva M. (2010): Publikumsforschung für Museen. Internationale Erfolgsbeispiele, Bielefeld.
- Seifert, Christina/Dietrich, Luisa Maria (2018): »Mitmachen, Staunen, Begreifen. Die Vision einer begeisterten Sammlerin wird wahr«, in: Christel-Maria Höppner (Hg.), *Glanzlichter aus der Welt der Mineralien. Die Pohl-Ströher-Mineraliensammlung Schloss Freudenstein/Freiberg*, Freiberg, S. 58–65.
- Seifert, Christina (2019): *Umfassend auf dem Prüfstand. Eine Status-quo-Evaluation für die Dauerausstellung der terra mineralia an der TU Bergakademie Freiberg*, unveröff. Masterarbeit, HTWK Leipzig.
- Shettel, Harris H. et al. (1968): *Strategies for Determining Exhibit Effectiveness. Final Report*, Washington D.C.
- Ders. (2010): »Do We Know How To Define Exhibit Effectiveness?«, In: *Curator: The Museum Journal* 44, H. 4, S. 327–334.
- Waidacher, Friedrich (1999): *Handbuch der Allgemeinen Museologie*, 3. Aufl., Wien/Köln/Weimar.
- Wegner, Nora (2010): »Besucherforschung und Evaluation in Museen: Forschungsstand, Befunde und Perspektiven«, in: Patrik Glogner/Patrick S. Föhl (Hg.), *Das Kulturpublikum. Fragestellungen und Befunde der empirischen Forschung*, Wiesbaden, S. 97–152.
- Dies. (2015): *Publikumsmagnet Sonderausstellung – Stiefkind Dauerausstellung? Erfolgsfaktoren einer zielgruppenorientierten Museumsarbeit*, Bielefeld.
- Dies. (2016): »Evaluation in Museen und Ausstellungen – das Publikum im Mittelpunkt«, in: Helga Marburger/Christiane Griese/Thomas Müller (Hg.), *Bildungs- und Bildungsorganisationsevaluation. Ein Lehrbuch*, Berlin, S. 239–258.

