

Der digitale Barbarastollen

Die Zukunft des Kulturgutschutzes

geschrieben von Michael Hollmann

Am 9. Oktober 2026 beging das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) das 50-jährige Bestehen des Zentralen Bergungsorts (ZBO), eines umfunktionierten Silberbergwerks im Schwarzwald. Dort lagert das BBK auf Mikrofilm gesichertes Kulturgut für den Fall ein, dass die Originale durch kriegserische Einwirkungen oder sonstige katastrophale Ereignisse vernichtet worden wären. Der Öffentlichkeit ist der ZBO unter dem Namen »Barbarastollen« besser bekannt. Neben seinen vielen anderen Aufgaben im Bereich des Zivilschutzes nimmt das BBK auf diese Weise den in der Haager Konvention von 1954 verankerten Auftrag zum präventiven Kulturgutschutz sehr ernst. Mit Recht verweist sein Präsident Ralph Tiesler auf den enormen Umfang der im Barbarastollen bereits eingelagerten Mikrofilmaufnahmen, deren Zahl die 1,3 Milliarden-Grenze längst übersteigt.

Das BBK wird sich jedoch in näherer Zukunft umstellen müssen, denn der Mikrofilm wird als Sicherungsmedium schon in sehr absehbarer Zeit nicht mehr zur Verfügung stehen. Wie viele andere Technologien hat die Digitalisierung auch den Mikrofilm verdrängt. Eine solche Situation bietet die Möglichkeit, das bisherige Vorgehen zu evaluieren und nach Technologien zu suchen, die heute bestehenden Beschränkungen nicht mehr unterliegen. Im Falle des Mikrofilms ist das zum Beispiel – gewissermaßen als Preis für ein alterungsbeständiges und kostengünstiges Trägermedium – der Verzicht auf farbige Abbildungen. Schon deutlich vor dem ZBO-Jubiläum hat das BBK daher einen Forschungsauftrag vergeben, um die Rahmenbedingungen einer Fortführung des zivilen Kulturgutschutzes im digitalen Zeitalter ergebnis- und technologieoffen auszuloten.

Ganz sicher wird der »Digitale Barbarastollen«, den es nun zu planen gilt, nicht einfach nur die simple Eins-zu-eins-Transformation des bewährten Konzepts des ZBO in eine entsprechende IT-Lösung sein können. Die besonderen Herausforderungen für die Langzeitsicherung werden bei digitalen Daten gänzlich andere sein als bei analogen Mikrofilmen. In einer digitalen Welt werden sich aber auch gänzlich neue Möglichkeiten eröffnen.

Daher sollten die Verantwortlichen in den Archiven, Bibliotheken und Museen das Ergebnis der BBK-Studie nicht einfach geduldig abwarten, sondern frühzeitig eigene Vorstellungen entwickeln, wie die Kulturgutsicherung im digitalen Zeitalter aussehen und welche Mehrwerte sie gegenüber dem bisherigen Verfahren generieren könnte.

Tatsächlich lassen sich schon heute einige der Möglichkeiten beschreiben, die eine digitale Kulturgutsicherung über die reine Herstellung von Sicherheitsabbildungen hinaus eröffnen würde. Zunächst wäre da ganz einfach der Verzicht auf die analoge Ausbelichtung von Bildern, die ohnehin schon seit vielen Jahren nicht mehr mit analoger Fototechnik, sondern mit hochwertigen Digitalkameras aufgenommen werden. Ohne weitere Aufwände können die Aufnahmen nun auch farbig sein; sogar die Beschränkung auf schriftliche und bildliche Vorlagen kann aufgegeben werden, da digital auch Bewegtbilder und Tonaufnahmen gesichert werden können. Die durchaus beträchtlichen Kosten für die Beschaffung der Rohfilme und die Technik für die Ausbelichtung und Nutzung der Mikrofilme werden entfallen.

Aber die Überlegungen zu einem »Digitalen Barbarastollen« sollten viel grundsätzlicher ansetzen. Die bewährte Grundidee des ZBO besteht darin, einen Ort zu schaffen, an dem Abbilder von Kulturgut auf dem alterungsbeständigen Trägermaterial Mikrofilm – bei der Einrichtung des ZBO state of the art – so eingelagert werden, dass sie selbst eine atomare Katastrophe überstehen können. Dazu müssen sie aber an einem sicheren Ort weggeschlossen werden und dürfen so lange nicht angetastet werden, bis eine überstandene Katastrophe die Öffnung der Metallzylinder notwendig macht. Die Koordination der Einlagerung und die Unterhaltung des ZBO liegen in der Hand einer für die gesamte Bundesrepublik zuständigen Stelle, dem BBK, gleich ob die Mikrofilme aus einer Gedächtniseinrichtung des Bundes, eines Landes oder einer Kommune stammen.

Allerdings hoffen wir, dass eine solche Katastrophe nie eintreten möge, und das bedeutet, dass die eingelagerten Filme im Idealfall nie genutzt werden müssen, aber auch nicht genutzt werden können. Hinsichtlich der Zugänglichkeit der Sicherungsreproduktionen eröffnet die digitale Transformation der zentralen Kulturgutsicherung in Gestalt eines »Digitalen Barbarastollens« weitere und bedeutende Optionen. Abgesehen von der Einbeziehung von digitalen Repräsentationen audiovisueller und dreidimensionaler Objekte in die Kulturgutsicherung könnten nun auch genuin digitale Objekte gesichert werden. Eine zentrale Sicherungslösung böte aber vor allem auch die Möglichkeit zur digitalen Bereitstellung aller gesicherten Objekte über ein gemeinsames Portal wie die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB) – allerdings mit dem wichtigen Unterschied, dass infolge der zentralen Datenhaltung nun auch Institutionen ohne eigenen Internetauftritt die Chance eröffnet würde, ihre »Schätze« online zugänglich und nutzbar zu machen.

Voraussetzung dafür ist allerdings, dass das »Geschäftsmodell« des BBK als zentralem Koordinator auf einen Digitalen Barbarastollen übertragen würde, der Bund die Kosten und Aufwände für die Langzeitspeicherung und die Onlinestellung übernehmen würde und die Trägerschaft des Archivs, der Bibliothek oder des Museums weiterhin keine Rolle spielt.

Konkret wäre folgende Struktur denkbar: Alle Archive, Bibliotheken und Museen könnten – häufig schon vorhandene – digitale Repräsentationen ihrer Akten, Bücher, Filme, Tonaufnahmen etc. einer zentralen Stelle übergeben, die zunächst und vor allem die Langzeitsicherung der Digitalisate übernimmt. Nach derzeitigem Standard würde das bedeuten, dass die übergebenen Daten mindestens vierfach und georedundant gespeichert würden. Es müssten also vier identische Massenspeicher an vier Orten als Archivspeicher etabliert werden, die laufend miteinander synchronisiert würden. Über das Internet wären diese Speicher zum Schutz vor Cyberangriffen aber nicht zugänglich. So würde sichergestellt, dass ein katastrophales Ereignis nach menschlichem Ermessen nie alle Speicher gleichzeitig zerstören könnte. Parallel könnte ein Präsentationsspeicher eingerichtet werden, auf dem – zum Beispiel über die DDB – alle Digitalisate in einem Internet-geeigneten Format allgemein zugänglich gemacht werden könnten. Eine Beschädigung dieses Präsentationsspeichers würde zwar Kosten und Aufwände, aber keine Datenverluste zur Folge haben; gelöschte oder beschädigte Daten könnten jederzeit und vergleichsweise einfach wieder aus den Archivspeichern rekonstruiert werden.

Im Ergebnis würde quasi als Nebenprodukt und parallel zum Digitalen Barbarastollen ein gewaltiger Wissensspeicher entstehen, ein überall auf der Welt zugängliches Digitales Deutsches Nationalmuseum von ungeheurer Vielfalt und höchster Repräsentativität für den Kulturstandort Deutschland.

Die Digitalisierung ist allerdings keine Rose ohne Dornen. Ein Digitaler Barbarastollen in der angedeuteten Struktur wäre keinesfalls eine billige Lösung. Selbst wenn man die Digitalisierung als eine von den Archiven, Bibliotheken und Museen bzw. ihren Trägern selbst zu finanzierende und zu organisierende Maßnahme herausrechnet und die oben angedeuteten Kosteneinsparungen berücksichtigt, bleiben die zentrale Sicherung, die Synchronisierung der Archivspeicher und der Unterhalt der Online-Repräsentanz aufwändige und technisch äußerst anspruchsvolle Aufgaben. Auf der anderen Seite bestehen zur Digitalisierung als Sicherungstechnologie derzeit keine wirklichen Alternativen. Sollten in Zukunft – was sehr zu hoffen wäre – alterungsbeständige Trägermedien wie z. B. digital beschreibbare Keramik für eine »Festkörperspeicherung« von Daten entwickelt und wirtschaftlich produziert werden, wären die Digitalisate die ohnehin notwendige Vorstufe für die »Beschreibung« dieser neuen Datenträger.

In jedem Fall eröffnet die Digitalisierung die Option, den bewährten Kulturgutschutz im Rahmen der Katastrophenprävention und die Idee einer möglichst niedrigschwelligen Zugänglichmachung der in deutschen Archiven, Bibliotheken und Museen verwahrten Kulturgüter miteinander zu verbinden. Eine weitere Option sei hier nur angedeutet: Die Bundesrepublik könnte eine Sicherungskopie ihrer Daten einem oder mehreren Ländern in Europa oder Übersee zur wirklich georedundanten Sicherung anvertrauen und dafür im Gegenzug die Daten dieser Länder in Deutschland sichern. Sicher wären viele Fragen der Finanzierung, technischen Realisierung und der Governance zu

klären. Wie schon für den präventiven Kulturgutschutz sollte der Bund auch die Verantwortung für den Digitalen Barbarastollen und das Digitale Nationalmuseum übernehmen. Aus Sicht des Autors wäre das eine echte kulturpolitische Aufgabe des Bundes von gesamtstaatlichem Rang. Die gegenwärtigen politischen Entwicklungen in Deutschland, Europa und auf dem gesamten Globus zeigen, dass wir gerade so etwas wie eine Vertreibung aus dem Paradies erleben. Wenn wir Verantwortung für die Zukunft übernehmen wollen, sollten wir die Diskussion über den Digitalen Barbarastollen nicht auf die lange Bank schieben.

Dieser Text ist zuerst erschienen in [Politik & Kultur 2/2026](#)