

Restaurierung und Konservierung des Sammelatlas Ryhiner, einer umfangreichen Kartenkollektion des 18. Jahrhunderts in der Stadt- und Universitätsbibliothek Bern

Madlon Gunia

Zusammenfassung

Der Text beschreibt die Erschliessung und Bearbeitung einer bis dahin unerfassten Kartensammlung in Albenform aus dem 18. Jahrhundert. Sie wurde vom Bernischen Staatsmann Ryhiner zusammengetragen, von ihm nach regionalen Kriterien geordnet und bildet eine aussergewöhnlich umfangreiche Zusammenstellung der Karten seiner Zeit. Die restauratorische Betreuung von Erfassung und Mikroverfilmung und die Schwierigkeiten eines über fünf Jahre dauernden Projektes werden ausgeführt. Die Rücksichtnahme auf die besondere Sammlungsform und die daraus resultierenden Probleme und Fragestellungen werden erläutert. Ebenso wird auf den z.T. stark unterschiedlichen Erhaltungszustand und die praktische Bearbeitung der Papiere eingegangen.

Abstract

This paper describes the cataloguing and conservation work on a collection of maps bound into albums in the 18th century which was untouched up until then. A statesman from Bern, called Ryhiner, had assembled the collection; he gave the collection an order according to regional criteria and it presents an outstandingly wide range of maps of his time. Conservation aspects encompassing cataloguing and microfilming, including the difficulties, which arose during the period of a five-year long project are presented. Taking into consideration the particular aspects of this collection and the problems and options which came up as a result are being explained. Differences in physical deterioration and the practical treatments of those papers are also being discussed.

Der Sammler

Johann Friedrich von Ryhiner (1732 -1803) war im bernischen Staatsdienst tätig und bekleidete am Ende seiner Laufbahn als Mitglied des Kleinen Rates (1788 -1798) und in seiner Funktion als Venner höchste Staatsämter. Durch den Untergang des Alten Bern und die Folgen der napoleonischen Umstrukturierungen in der Schweiz wurde Ryhiner 1798 unvermittelt in den Ruhestand versetzt. Nun widmete er sich ganz der Geo-

graphie und der Staatenkunde, mit denen er sich bereits seit Jahrzehnten intensiv befasst hatte. Er erweiterte seine umfangreiche Kartensammlung und erarbeitete mehrere Kataloge, Registerbände und Verzeichnisse zu den Blättern.

Die Sammlung Ryhiner

Die Sammlung in der Stadt- und Universitätsbibliothek beinhaltet insgesamt ca. 16.000 Karten, Pläne und topographische Ansichten in 541 Sammelbänden. Berühmte Kartographen und Herausgeber wie Blaeu, Sanson, Homann u.a. sind vertreten. Die Karten zeigen weltweit Regionen oder auch Stadtansichten der damals bekannten Nationen. Ausserdem finden sich Kuriosa wie Abbilder des Schlaraffenlandes, Kupferstiche exotischer Tiere oder genealogische Tabellen und anderes. Es handelt sich folglich um einen typischen Sammelatlas, der die individuellen Schwerpunkte des Gelehrten widerspiegelt.

Die Sammlung Ryhiner zählt zu den wertvollsten und bedeutendsten privat angelegten Kartensammlungen des 18. Jahrhunderts. Sie umfasst Werke vom 16. bis in das frühe 19. Jahrhundert, wobei der Grossteil aus der Zeit ab 1700 stammt.

Als Wissenschaftler und Privatgelehrter betrachtete Ryhiner seine Sammlung als Forschungs- und Arbeitsmedium, nicht als Kunstsammlung oder Raritätenkabinet. Diese Einschätzung manifestiert sich zunächst im Aussehen der Einbände: Ryhiner liess einfache Gebrauchseinbände mit relativ dünnen und daher preiswerten Kartondeckeln anfertigen, die mit schlichtem Kleisterpapier überzogen wurden. Für die Vorsätze und Fälze, an denen die Karten montiert wurden, fand ein preiswertes Papier mit zahlreichen Fasereinschlüssen und Verunreinigungen Verwendung.

Sein Umgang mit den Karten lässt ebenfalls auf ihre Einstufung als Gebrauchsmedium schliessen: das Aussenformat der Einbände bzw. die Unterbringung der Karten in der von ihm gewünschten Reihenfolge schien Ryhiner wichtiger als die Erhaltung der originalen Abmessungen: Die Blätter wurden mehrfach gefalzt, wenn sie zu gross für die Alben waren.

Ryhiner ordnete die Karten nach geographischen Zonen, d.h. Darstellungen des Erdballs folgen die der Meere, Europas und schliesslich die detaillierten Karten einzelner Regionen wie z.B. der Iberischen Halbinsel. Jedem Album geht ein Inhaltsverzeichnis mit Kartennummern, Herausgeber und Jahreszahl voran. Ryhiner hatte eine sehr genaue Vorstellung seiner Sammlung und der geplanten Zusammensetzung: in den Verzeichnissen sind neben den Einträgen der vorhandenen Karten mit Eisen gallustinte auch die noch zu erwerbenden an ihrem zukünftigen Ort mit Blei- respektive Graphitstift vermerkt.

Erscheinungsbild der Sammlung

Zumeist sind zwanzig bis vierzig Blätter in einem Album zusammengefasst. Die einfach gearbeiteten, vorproduzierten Gebrauchsbände in den durchschnittlichen Massen von fünf- bis vierzig mal fünf- bis fünfzig Zentimetern wurden mit einem roten, unifarbenem und undekoriertem Kleisterpapier überzogen.

Die Karten wurden an die leeren Fälze aus grauem Papier gehängt, die Montage der Blätter erfolgte mit einem Kleister, der vermutlich durch Alaunzusatz wasserunlöslich wurde.

Die Signatur bzw. die Zählung vermerkte Ryhiner oben rechts auf den Blättern mit Eisengallustinte, bei einer Ummontage wurde die alte Ziffer unter Materialverlust mit einem Messer o.ä. ausgekratzt und die neue darübergeschrieben.

Bei einer Ummontage zu Ryhiners Zeit wurden einige Karten am alten Ort recht unsanft herausgerissen, was zu Faserverlust auf der Rückseite führte. In diesem Zustand, d.h. ohne Verstärkung oder Sicherung wurde das Blatt am neuen Ort befestigt. An anderen Karten finden sich verstärkende Papierstreifen um den Falzknick, die die Karte stabilisieren und zu ihrer Montage dienen.

In den meisten Fällen handelt es sich bei den Blättern um Kupferstiche, aber auch einige wenige Holzschnitte und typometrisch erstellte Karten liegen vor. Die Typometrie bildet nach Art des Drucks mit beweglichen Lettern Landschaften mit Hilfe einzelner, fixer Symbole ab, z.B. stilisierte Hügel für Bergregionen, kurze, gebogene Abschnitte für Flussläufe usw.

Die Karten sind teilweise koloriert, teilweise im Druckzustand belassen worden. Wichtig war dabei die Darstellung der Grenzverläufe und der territorialen Zugehörigkeiten, die in der gleichen Farbe ausgeführt wurden. Die Städte sind durch roten Farbton hervorgehoben, die Kartuschen teilweise üppig geschmückt ausgeführt.

Fundzustand

Aus den Alben mit Schweizer Karten wurden Anfang des 20. Jahrhunderts die Blätter herausgetrennt und als Einzel-exemplare in andere Sammlungen des Hauses integriert, sie liegen folglich separiert vor.

Die Bände waren lange Jahre unter ungünstigen räumlichen und klimatischen Bedingungen schräg stehend auf einem Dachboden gelagert und wurden in der Folgezeit zwar im Kulturgüterschutzraum, jedoch wiederum stehend, untergebracht. Aus diesem Grund wiesen sie zahlreiche Lagerungsschäden wie Risse, Knicke und Fehlstellen auf, waren deformiert und durch anhaftende Stäube stark verschmutzt.

Zwischen den Seiten der Bände wurden Überreste von Insektenbefall gefunden, der aus der Zeit der Lagerung auf dem Dachboden stammte. Neue Besiedlungsspuren wurden nicht gefunden und sind durch die heutige, sichere Lagerung in den klimatisierten Räumen im Kulturgüterschutzraum ausgeschlossen. Die Bestimmung der Insektenreste im Naturhistorischen Museum der Burggemeinde Bern erbrachte eine sogenannte Sekundärbesiedlung, d.h. eine Folgebesiedlung „fleischfressender“ Insekten, wie Larvenrückstände des Speckkäfers und leere Schmetterlingspuppen bzw. Raupenrückstände von Kleinschmetterlingen.

Provenienz

Die Herkunft der Karten ist unterschiedlich: ein Teil stammt aus bereits gebundenen Atlanten z.B. aus dem von Blaeu, die Ryhiner trennte und nach seinen Kriterien neu zusammenfasste. Karten aus den gleichen Atlanten treten in derselben Reihenfolge in diversen Alben auf, vermutlich, weil er die einzelnen Atlanten zerlegte und dann der Reihe nach in seine Bände einordnete. Eines der Alben fasst die Titelblätter bzw. Frontispizes von sechsundzwanzig zerlegten Atlanten zusammen.

Aus Ryhiners Niederschriften geht hervor, dass er Angebotskataloge, Korrespondenz, Fachliteratur und Verzeichnisse von Kartenautoren und Listen aller bekannten Atlanten für eine wesentliche Voraussetzung zum Aufbau einer Sammlung hält (Klöti, 292). Es ist folglich davon auszugehen, dass er eben diese Quellen selber zum Zusammentragen der seinigen nutzte.

Nach Ryhiners Tod geht die Sammlung an seinen Neffen Rudolf Friedrich Ryhiner, der sie ab 1803 bis ca. 1809 weiterführte. Anschliessend wanderte sie durch mehrere Hände und gelangte schliesslich über die Familie von Effinger 1867 als Schenkung an die Stadtbibliothek Bern, deren Rechtsnachfolgerin die Stadt- und Universitätsbibliothek Bern ist (Klöti, 70).

Erschliessungs- und Bearbeitungsprojekt

Seit dem 19. Jahrhundert finden sich Erwähnungen der Sammlung Ryhiner in verschiedenen Fachorganen, vermehrt Mitte dieses Jahrhunderts (Klöti, 321). Nur wenige nutzten den wertvollen Bestand, wie etwa der Berner Geograph Prof. Georges Grosjean, der wiederholt auf die grosse Bedeutung der Sammlung hinwies. Er setzte sich sehr für die Bearbeitung und Aufbereitung der Sammlung ein. Seine Publikationen und die enge Kooperation mit dem damaligen Bibliotheksdirektor der Stadt- und Universitätsbibliothek Prof. Hans A. Michel ermöglichte 1986 die erste Projektidee. Dem Vorschlag aus dieser Zeit ist zu entnehmen, dass ein Zusammenführen der verteilt liegenden Bestände der Sammlung und die Erschliessung über einen Katalog für unabdingbar gehalten wird. In den folgenden Jahren publizierte der Geograph Dr. Thomas Klöti verschiedene Beiträge in Fachzeitschriften und vermittelte einen differenzierten Eindruck des umfangreichen und wertvollen Bestandes.

Im Rahmen eines zeitlich begrenzten und fremdfinanzierten Projektes sollte diese bis dato unerschlossene Kartensammlung aufgearbeitet und erhalten werden.

Als Geldgeber sowohl für die Erschliessung als auch die Sicherung und Verfilmung konnte der Bernische Lotteriefonds gefunden werden; Dieser fördert mit seinen Einnahmen gemeinnützige und wohltätige Zwecke im Kanton Bern.

1992 startete ein Vorprojekt, welches die Grundlage für die vollumfängliche Bearbeitung aller Karten bilden sollte, eine erste Begutachtung und Erfassung des Kartenzustands fand statt. Proberestaurierungen lieferten Erfahrungen und Zahlen für das folgende Hauptprojekt.

In einem nächsten Arbeitsschritt wurde das Ziel definiert und somit eine Grundsatzentscheidung über die zukünftige

Nutzung gefällt. Neben der Erschliessung, bibliothekarischen Erfassung und Beschreibung galt es ebenfalls den Erhalt der Sammlung zu gewährleisten. Die verbesserte Zugänglichkeit der Karten zöge zwangsläufig eine erhöhte Nachfrage und Nutzung der fragilen Originale nach sich. Um das Kartenmaterial nicht zu stark zu gefährden, wurde als Ersatzmedium eine Mikroverfilmung angestrebt. Zusätzlich würde die Sammlung auf diese Weise vervielfältigt und die Karteninformation im Sinne des Kulturgüterschutzes gesichert werden.

Eine weitere Grundsatzfrage beschäftigte sich mit dem Problem des Zerlegens oder Belassens der Sammlung in der ursprünglichen Form der Alben. Das Teilen der Bände in Einzelkarten ermöglichte eine bessere und sicherere Verfilmbarkeit der zweidimensionalen Objekte und die anschliessende Lagerung in Mappen. Es bedeutete zugleich jedoch die Zerstörung des originalen Zusammenhangs und Aussehens des Sammelatlases. Ryhiner äusserte sich in seinen Unterlagen ausdrücklich positiv über ein Sammeln von Karten in Alben (Klöti, 305). Aus diesem Grund und da die spezielle Sammlungsform als schützens- und erhaltenswert erkannt wurde, entschied man sich für ein Belassen der vorhandenen Bände.

Diese Entscheidung hatte Konsequenzen für Verfilmung und Lagerung. Die Verfilmung musste mit spezieller Aufnahmetechnik für Bücher und grossformatige Bände erfolgen, eine entsprechend ausgerüstete Firma war ausfindig zu machen. Die liegende Lagerung der Bände mit ihren dünnen und weichen Deckeln, die kaum Schutz und Stabilität liefern konnten, musste durch entsprechende Fächer oder Schubladen gewährleistet werden.

Begutachtung der Alben durch die Restaurierung

Die Untersuchungen während des Vorprojekts zeigten die dringende Notwendigkeit sichernder Massnahmen. Der Kartenzustand von ca. dreissig Bände wurde begutachtet und nach Dringlichkeitsstufen und Schadensbildern bewertet, dabei galten die Kriterien „Verbund von Buchblock/Decke gelöst oder stabil“ und Papierzustand „stabil, verbräunt, abgebaut oder angegriffen (z.B. Kupferfrass)“ als massgebliche Parameter. Durch die Lagerung unter ungünstigen Bedingungen zeigten die Bände entsprechend zahlreiche Lagerungsspuren, die behandelt werden mussten.

Proberestaurierungen umfassten die beidseitige Trockenreinigung der Blätter, die Sicherung der Fehlstellen, Schliessen der Risse und Festigung der Einbände wurde als notwendig erachtet. Einige aufwendige Einzelrestaurierungen wie beispielsweise Karten mit starken Schäden oder Verbräunungen, ein brüchiger Transparentplan und Kupferfrassschäden, die eine Sonderbehandlung erforderten, wurden mit ca. 5% veranschlagt. Als Resultat der Erhebung kalkulierte man für die Bearbeitung eine halbe Restaurierungsstelle über fünf Jahre hinweg.

Organisation der Arbeitsabläufe

Im Vorfeld wurden die notwendigen Arbeitsschritte definiert und in eine sinnvolle Reihenfolge gebracht.

Die Aufbewahrung wurde durch die liegende Lagerung der Bände in Planschränken verbessert. Es folgte die Signaturvergabe und die bibliothekarische Erfassung mit Katalogisierung, Massstabsbestimmung, Beschreibung und Zuordnung der Karte. Anschliessend wurden die Bände konservatorisch bearbeitet und mikroverfilmt. Die Reihenfolge der Arbeitsschritte wurde im Laufe des Projekts modifiziert und folgte nicht immer streng diesem Ablauf: Zu Beginn war z.B. eine rasche Bereitstellung für die ersten Verfilmungen dringliches Gebot, d.h. die Reinigung und Sicherung der Kartenvorderseiten wurde der Rückseitenbearbeitung vorgezogen.

Während der Vorüberlegungen wurde versucht, die Schwierigkeiten eines über einen langen Zeitraum und durch viele verschiedene Hände gehenden Projekts auszuloten. Man versuchte, alle eventuell auftretenden Probleme und Fragestellungen angemessen zu berücksichtigen und in das Formular der Dokumentation aufzunehmen. Diese sollte als Leitschnur und Orientierung alle wesentlichen Arbeitsschritte protokollieren und so den Überblick gewährleisten. Die Arbeitsabläufe und -reihenfolgen mussten aus diesem Schema ebenfalls zu ersehen sein, d.h. es wurden alle Einträge mit Datum und Personenkürzel versehen.

Es stellte sich im Verlauf der Arbeiten heraus, dass regelmässige Treffen des gesamten Projektteams dringend erforderlich waren. Die räumliche Trennung von bibliothekarischer Erfassung und Restaurierung machte regelmässige Sitzungen notwendig, um über den Stand der Arbeit und aktuelle Entwicklungen auf dem Laufenden zu bleiben und sich über Schwierigkeiten z.B. bei der Verfilmung auszutauschen.

Die gemeinsame Übergabe und Entgegennahme der verfilmten Bände ermöglichte überdies den direkten Kontakt zu den Mitarbeitern der externen Reproduktionsfirma. Es erwies sich z.B. bei Fragen der Transportverpackung oder der Verfilmungshilfsmittel als notwendig, immer wieder auf die gleichen Bedürfnisse hinzuweisen.

Die Restaurierung erfolgte über die gesamten fünf Jahre hinweg im Rahmen einer fremdfinanzierten 50%-Stelle. Nach Möglichkeit wurden die PraktikantInnen der Werkstatt ebenfalls bei der Bearbeitung einzelner Bände integriert. Ein Teil der anstehenden Aufgaben konnte an stundenweise Beschäftigte abgegeben werden, so beschriftete z.B. eine studentische Hilfskraft die Hüllen der Mikrofiche. Die Trockenreinigung der Kartenrückseiten wurde teilweise im Rahmen eines bezahlten Praktikums durch Studenten der Restaurierungsfachklasse der Schule für Gestaltung in Bern erledigt.

Da die Werkstatt in der Bibliothek räumlich etwas beengt ist, mussten diese Personen zeitlich in den Werkstattablauf eingegliedert werden, d.h. es musste die Urlaubszeit genutzt und ein geeigneter Arbeitsplatz bereitgestellt werden. Das bedeutete z.B., dass für ein Zweierteam eigens eine sogenannte „Schmutzecke“ eingerichtet wurde, in der die Reinigungsmassnahmen stattfanden.

Lagerung und Konservierung der Sammlung

Die Ryhiner-Kartensammlung ist in den Altbestand der Stadt- und Universitätsbibliothek integriert und als solche im Magazin U5 (Kulturgüterschutzraum) untergebracht. Dessen

Klima wird permanent überwacht und liegt im Bereich von 18/19°C und 45 - 55% rel. Feuchte.

Für die Lagerung der Alben wurden von Hand - d.h. sanft - verschiebbare Kompaktssysteme mit tiefen Schubladen angeschafft, die eine liegende Aufbewahrung der grossformatigen Bände erlauben. Dabei wurden wegen der leichteren Handhabung und der Druckbelastung zwei bis maximal drei Bände übereinander gestapelt.

Die als Einzelkarten vorliegenden Schweizer Karten wurden jeweils in einen Doppelbogen archivfestes Papier eingelegt. Jeweils ca. vierzig Karten wurden in einer Schachtel zusammengefasst, die ebenfalls in den Schubladen aufbewahrt werden. Der Übersichtlichkeit wegen sind diese Schachteln dauerhaft beschriftet und der Inhalt im Deckel aufgelistet.

Die Mikrofilme verblieben in ihren mitgelieferten Transparenthüllen. Deren ursprüngliche Beschriftung durch ein Selbstklebeetikett wurde verbessert, indem das Etikett abgelöst, die Kleberückstände mit Alkohol entfernt und das mattierte Feld schliesslich mit einem elektronischen Schreibgerät mit Tusche beschriftet wurde. Für die Aufbewahrung der Hüllen standen mit Tusche beschriftete Papiermappen zur Verfügung, die in Schachteln aus alterungsbeständigem Karton eingelegt wurden.

Mikroverfilmung

Da die Stadt- und Universitätsbibliothek Bern über keinerlei Verfilmungsmöglichkeit verfügt, sollte diese Arbeit extern erledigt werden. Bei der Auswahl eines geeigneten Verfahrens waren die Auflösung des Films, d.h. die Qualität der Rückvergrösserungen und die Alterungsbeständigkeit die ausschlaggebenden Kriterien.

Der Stand der Technik schloss ein direktes, digitalisierendes Verfahren aus, eine hohe Aufnahmequalität sollte jedoch eine zukünftige Digitalisierung ermöglichen, ohne dass erneut auf die empfindlichen Originale zurückgegriffen werden müsste.

Die getreue Abbildung der Karten mit ihren kolorierten Grenzverläufen erforderte eine farbige Reproduktion, um diese wesentlichen Merkmale deutlich erkennbar wiederzugeben. Diese Faktoren grenzten die Auswahl auf das Cibachrome-Micrographic-Verfahren ein.

Die Mikroverfilmung fand bei einer Firma in der Ostschweiz statt, die Erfahrungen im Umgang mit Kulturgut aufweisen konnte. Der Transport erfolgte dem Versicherungswert entsprechend in kleineren Tranchen, teilweise per Bahn, teilweise per PKW. Dem Gefahrenpotential auf der zweistündigen Fahrt begegnete man durch Verpackung in einer eigens angefertigten Kiste aus flammhemmend behandeltem Holz, die innen mit Dämmmaterial stoss- und klimagedämpft ausgekleidet war.

Die Verfilmung von Karten in Bänden stellt hohe Anforderungen an die Aufnahmetechnik. Zur Planlegung eines Blattes muss der Band auf der Buchwippe individuell justiert, unterlegt und gegen eine Glasplatte gehoben werden. Projektmitarbeiter besuchten die Firma, wobei Arbeitsabläufe geprüft und besprochen wurden. Es zeigte sich, dass die Arbeiten über die lange Projektdauer hinweg zu befriedigenden Resultaten führten. Jedoch erwies es sich als vorteilhaft, Buchlieferungen sofort bei der Rückkehr auf Verpackung und Zustand der Blät-

ter hin zu prüfen. Neben der oft nicht sachgemässen Verpackung der Bände gab es einige wenige Fälle von unsachgemässer Behandlung: In einer schwierigen Aufnahme-situation wurde beispielsweise trotz gegenteiliger Instruktion auf schwarzes Selbstklebeband zur Fixierung der Blätter zurückgegriffen. Das Klebeband verblieb im Album und wurde dort von den ProjektmitarbeiterInnen entdeckt und selbstverständlich sofort reklamiert.

Restauratorische Massnahmen

Vor der Verfilmung wurden die Oberflächen aller Karten mit einem Latexschwamm trocken gereinigt und die entstandenen Partikel anschliessend ausgebürstet. Die durch anhaftende Staube verunklarten Kartenbilder wurden hierdurch wieder deutlicher erkennbar.

Überformatige Karten wurden von Ryhiner bis zu fünfmal gefalzt, um auf das Aussenmass der Alben gebracht zu werden. Gerade in den exponierten Randbereichen wiesen sie mechanische Schäden wie Risse, Stauchungen und Knicke auf. Risse und Fehlstellen wurden mit Weizenstärkekleister und dem Original ähnlichen Japanpapieren geschlossen bzw. ergänzt. Bei sehr starken Verwerfungen, die ein Risiko für die Erhaltung einer Karte dargestellt hätten, wurden einzelne Blätter mit Hilfe eines Goretex-Sandwiches geglättet, die Bereiche mit Kupferfrass blieben von dieser Behandlung selbstverständlich ausgenommen.

Zur Vorbereitung der Verfilmung gehörte neben der Reinigung auch die Kontrolle, ob alle Karten sicher montiert und gut aufschlagbar seien. Gegebenenfalls wurde eine Falzverbindung erneuert, ein neuer Falz aus Japanpapier zur Sicherung eingezogen oder lose inliegende Karten nach Rücksprache mit dem Projektleiter erstmals montiert. Manchmal war eine Ummontage erforderlich, wenn eine Karte zu weit hinten im Rücken eingeklebt war. In Einzelfällen war es notwendig, für lose Karten einen neuen Falz einzuheften, der mit Heftgarn an die Bünde des Buchblocks angestochen wurde. Eine neue Verbindung von Falz und Karte wurde durch einen Zwischenfalz aus stärkerem Japanpapier gefertigt, um kenntlich zu machen, dass es sich hierbei nicht um eine originale Montierung handelt. Als Klebstoff wurde immer Weizenstärkekleister eingesetzt. In einigen Fällen waren verklebte Fälze voneinander zu lösen, um die Karten gut und flach aufschlagen zu können.

Mehrfach war eine Karte bei der Erstmontage sehr rasch nach dem grosszügigen Kleisterauftrag zugeklappt worden, so dass dieser aus der Klebenahnt herausgedrückt wurde und zwei benachbarte Fälze miteinander verklebte. Eine weitere Folge konnte ein Anquellen der Malschichten sein, die wieder klebfähig wurden und sich mit der gegenüberliegenden Seite verbanden; bei erneutem Öffnen rissen diese Stellen aus. Diese „abgeklatschten“ Überreste wurden nach Möglichkeit durch leichtes Feuchten gelöst und wieder an ihren ursprünglichen Ort zurückgeführt, um das alte Kartenbild wieder herzustellen.

Einige Schadensfälle erforderten Einzelrestaurierungen besonders stark abgebauter Karten, die durch Waschen und Nachleimen vor der Verfilmung stabilisiert werden mussten. Diese zeitlich aufwendigen Arbeiten wurden erst nach Abschluss der Routinereinigungen und -sicherungen durchgeführt.

Kupferfrass

Besonders in den ältesten Karten der Sammlung, d.h. am Beginn einer Signaturreihe, tritt das Phänomen des Kupferfrasses auf. Es finden sich unterschiedliche Abstufungen des Zerfalls von erster Verbräunung bis hin zu starken Ausbrüchen und Materialverlust.

Die restauratorische Behandlung beschränkte sich auf die am stärksten geschädigten Blätter. Unterschieden wurde je nach Lage der verbräunten Bereiche zwischen Karten, die demontiert, separat behandelt und dann erneut an einen Japanfalz montiert wurden einerseits und in situ zu behandelnden andererseits.

Nach Vorversuchen mit verschiedenen Klebmitteln wurden beide Gruppen stabilisiert, indem die geschädigten Bereiche mit ca. 5mm Masszugabe mit Japanpapier und Weizenstärkekleister hinterklebt wurden. Bereits ausgebrochene Zonen wurden zunächst mit stärkerem Japanpapier (RK5) gesichert, bevor sie mit einer feinen Qualität (RK2) ganzflächig hinterklebt wurden. Die Papiere wurden zuvor durch Tränkung in angereichertem Wasser mit einer alkalischen Reserve aus basischen Magnesium- und Calciumsalzen versehen (pH-Wert bei Oberflächenmessung um 8,5). Der verwendete Kleister wurde ebenfalls mit angereichertem Wasser verdünnt, so dass auch hier eine alkalische Reserve vorlag. Um die Gefahr durch die im Kleister enthaltene Feuchte zu minimieren, wurde der Wassergehalt soweit wie möglich vor der Verklebung reduziert und die Trocknung durch einen Heizspatel beschleunigt.

Transparentplan/“Oleat“

Ein Kupferstich wurde kurz nach seiner Herstellung mit einem Firnis getränkt, um eine erwünschte Transparenz zu erhalten (Ryh 1003:20: „Stereographischer Entwurf des gestirnten Himmels von Bode, neu hrg. von Schrämbel, Wien, 1787“). Der Plan diente als durchscheinende Arbeitshilfe und ermöglichte das Auflegen eines Meridianrasters über eine massstabgleiche Himmelskarte (vorhergehende Signatur 1003:19). Mittels Infrarotspektroskopie konnte eine harzartige Substanz mit Kollophoniumanteil ermittelt werden.

Das Hadernpapier war durch den Harzauftrag stark versprödet und in mehrere Teile gebrochen, die z.T. aneinander hafteten. Es wies zahlreiche Ausbrüche, Risse und Fehlstellen auf. Die verklebten Teile konnten trocken mit einem Skalpell voneinander gelöst werden, Risse wurden mit passend gefärbtem Japanpapier geschlossen. Fehlstellen wurden mit stärkeren Japanpapieren ergänzt, die zur Angleichung an das glänzende Original nach der Färbung mit einer Gelatineschicht überzogen worden waren. Die Verklebungen erfolgten mit Weizenstärkekleister.

Die zunächst angestrebte erneute Montage im Album wurde verworfen, weil das Blatt zu spröde und gefährdet war. Stattdessen wurde eine Mappe angefertigt, in die das Blatt in eine Hülle aus Silversafe-Papier und Photokarton eingelegt wurde, im Originalband wurde ein Stellvertreter montiert.

Endkontrollen

Im letzten Arbeitsschritt wurden die Einbände gesichert, d.h. aufstehendes und ausgerissenes Überzugspapier mit Weizenstärkekleister erneut verklebt. Knicke und Einrisse der Deckelpappen wurden mit festem Japanpapier versteift und verstärkt. Die Rücken der Deckel waren besonders im Kapitalbereich häufig eingerissen und mussten verstärkt oder mit Japanpapier ergänzt werden. Aufgestossene Ecken der Deckel wurden mit Kleister erneut zusammengefügt.

Durch das überproportionale Gewicht der Buchblöcke war die Verbindung zu den leichten Einbanddecken stark gefährdet. Die Bände sind auf vier Einzelbünde geheftet, die auf dem Vorder- und Rückdeckel verklebt sind. Zur Stabilität sollten zusätzlich die mitgehefteten Spiegelpapiere beitragen, die beim Anpappen der Folianten über das Bundmaterial gezogen wurden. In einigen Fällen waren Bünde und mit ihnen die Spiegel jedoch ausgerissen, die Buchblöcke lagen ohne Halt in der Einbanddecke.

Da das Bundmaterial in der Regel sehr kurz zurückgeschnitten war, mussten die Bünde mit neuer Heftkordel ergänzt werden. Diese neuen Bundenden wurden aufgefächert wieder auf den Deckeln ausgestrichen, zur besseren Haltbarkeit wurden sie mit festem Japanpapier zweifach überklebt.

Alle Folianten wurden erneut durchgesehen und eventuell noch vorhandene oder entstandene Risse an den Karten geschlossen. Diese letzte Kontrolle hatte sich im Verlauf des Projekts als notwendig erwiesen, um einen korrekten Abschluss der Sicherungsmassnahmen gewährleisten zu können.

Dokumentation

Im Falle dieses langwährenden und durch viele Hände bearbeiteten Projektes erwies sich ein Bearbeitungsbericht als wesentlich, um den Überblick und die Konstanz der Arbeitsschritte zu gewährleisten.

Die Abschlussdokumentation ist zweigeteilt. In einem ersten allgemeinen Teil wurden die häufig wiederkehrenden Massnahmen und die verwendeten Materialien beschrieben. Der zweite, umfangreiche Teil beinhaltet ein ausgefülltes Formular pro Sammlungsband.

Hier wurden neben der Signatur zur Identifikation die Daten der Fertigstellung, der Verfilmung usw. vermerkt. Da sich durch die externe Mikroverfilmung häufig mehrere Bände ausser Haus befanden, war dieser Eintrag zur Kontrolle notwendig.

Ein letztes, unbeschriftetes Feld „Anmerkungen“ war für variable Handeinträge, etwa über Zustand und Behandlung der Karten, vorgesehen. Es bewährte sich, die getroffenen Massnahmen hier lediglich stichwortartig aufzulisten. Zugleich gab dieses Feld im Verlauf der Arbeit immer Auskunft, welche Arbeitsschritte bereits abgeschlossen waren und orientierte über die noch zu erfolgenden. Parallel geführte Listen ermöglichten das gezielte Auffinden von Bänden, die z.B. zum Zeitpunkt der Bearbeitung der Rückseiten nicht im Hause waren und nachgearbeitet werden mussten.

Auch das Heraustrennen einer Karte zur Behandlung oder für eine Ausstellung wurde schriftlich fixiert. Ein solcher Eingriff ist ebenfalls an der neuen Montage mit einem Japanpapierfalz zu erkennen, dies soll die direkte Unterscheidung einer ori-

ginalen Zweitmontage zu Ryhiners Zeit von einer modernen Befestigung erleichtern.

Präsentation/Publicationen

Die Sammlung Ryhiner wurde in zahlreichen Publikationen und an Tagungen vorgestellt, z.B. auf dem Internationalen Kartographentag in Interlaken 1996. Im Internet ist sie ausführlich beschrieben und via Homepage der Stadt- und Universitätsbibliothek Bern zugänglich.

In einer Abschlussausstellung von September bis Dezember 1998 präsentierten sich das Projekt und die Sammlung ein vorerst letztes Mal der Öffentlichkeit. Hier wurden einige Karten unter aktuellem Gesichtspunkt betrachtet oder als historisches Zeugnis wissenschaftlich aufbereitet. Es wurden sowohl Einzelkarten als auch Alben gezeigt, um dem Publikum die verschiedenartigen Gesichter der Sammlung vorzuführen. Als ein Arbeitsergebnis konnte der in den vergangenen Jahren erstellte Gesamtkatalog in einer Typoskriptfassung ausgelegt werden. Ausserdem wurde die restauratorische Arbeit anhand eines Einzelbeispiels vorgestellt.

Benutzung

Dem heutigen Benutzer bieten sich vielfältige Einstiegsmöglichkeiten: Er kann über das Internet recherchieren und über den Katalog der Bibliothek Daten über einzelne Karten abfragen. Ausserdem weist der Katalog auf die Mikrofiche der Sammlung hin, die auf einem Lesegerät im Lesesaal zu betrachten sind. Schwarz/Weiss-Kopien DIN-A4 bzw. A3 oder Ausschnittsvergrößerungen können problemlos angefertigt und zur Bearbeitung mitgenommen werden. Farbige Rückvergrößerungen einzelner Karten sind via Fiche und auf Bestellung möglich. In Ausnahmefällen und auf berechtigten Wunsch hin kann weiterhin das Original eingesehen werden, doch wird diese Nutzung durch die guten technischen Voraussetzungen und im Sinne einer schonenden Erhaltung der Originale nur noch selten erfolgen.

Bibliographie

- Barth, Robert: 'Die Sammlung Ryhiner in der Stadt- und Universitätsbibliothek Bern (StUB)'. In: *Der Weltensammler*, Murten 1998, S.3 (= Cartographica Helvetica, Sonderheft Nr. 15.)
- Grosjean, Georges: Bild der Welt, Abbild der Welt. Alte Atlanten, Weltkarten, Landkarten. (Ausstellungskatalog zur Ausstellung vom 2. September bis 27. November 1986 im Schweizerischen Gutenbergmuseum), Münsingen 1986
- Gunia, Madlon: 'Restauratorische Betreuung des Ryhiner-Projekts'. In: *Der Weltensammler*, Murten 1998, S.56-58 (= Cartographica Helvetica, Sonderheft Nr. 15.)
- Klöti, Thomas: Johann Friedrich von Ryhiner (1732-1803), Berner Staatsmann, Geograph, Kartenbibliograph und Verkehrspolitiker, *Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft Bern*, Band 58/1992-1993, Bern 1994

Michel, Hans A.: 'Die Kartensammlung Ryhiner der Stadt- und Universitätsbibliothek Bern, eine bibliothekarische, technische und wissenschaftliche Erschliessungs- und Konservierungsaufgabe'. In: *Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft von Bern*, Band 55/1983-1985, Bern 1986, S. 589-599

Biographie

Madlon Gunia. Nach einer Buchbinderlehre, diverse Praktika in Restaurierungswerkstätten in Deutschland, Grossbritannien und den Niederlanden; Studium an der FH Köln im Fachbereich Buchmalerei, Papier und Graphik; Diplomarbeit über ein Herbarium vivum aus dem ersten Viertel des 18. Jahrhunderts; in den letzten Jahren Tätigkeit in der Stadt- und Universitätsbibliothek Bern; seit Februar 1999 in der Graphischen Sammlung des Landesmuseums Mainz tätig.

Kontaktadresse

Madlon Gunia
Graphische Sammlung,
Landesmuseum Mainz,
Grosse Bleiche 49-51,
D - 55116 Mainz