

## **Papierentsäuerung mit dem Bückeburger Verfahren (BCP)**

### **- Nebenwirkungen und Ausschlusskriterien -**

Nach mehrjähriger praktischer Anwendung des Verfahrens liegen umfangreiche Erfahrungen über das Verhalten der zu entsäuernden Materialien und über mögliche unbeabsichtigte Nebenwirkungen vor. Diese Nebenwirkungen resultieren daraus, dass sehr unterschiedliche Materialien mit derselben Lösung entsäuert werden. Beginnend mit unterschiedlichen Papierqualitäten über deren individuellen Zustand (Grad der Säureschädigung, Art und Intensität anderer Vorschäden) reicht das bis hin zur chemischen Zusammensetzung der Beschreibstoffe, Farben usw.

Das Bückeburger Verfahren wurde im Laufe der Zeit weiter verfeinert, wodurch einige anfangs häufiger auftretende Probleme heute kaum noch eine Rolle spielen.

Folgende Veränderungen können durch die Behandlung auftreten, die teilweise zu beheben sind oder die – sofern sie auftreten – hingenommen werden müssen:

- leichte Braunfärbung bzw. Verdunklung des Papiers, bes. bei stark ligninhaltigen Papieren
- Farbveränderungen: Rot- und Blautöne können durch das alkalische Medium eine leichte Aufhellung erfahren bzw. verblassen. Eine Beeinträchtigung der Lesbarkeit wurde bisher aber nicht beobachtet, eben so wenig verstärkt sich dieser Effekt nach der Behandlung.
- Formveränderungen: Durch die Quellvorgänge verursachten Verwellungen der Blätter werden durch das anschließende Pressen bereits zum großen Teil geglättet und bilden sich mittel- bis langfristig nahezu vollständig zurück. Eine Volumenerhöhung um ca. 2% kann aber nicht vermieden werden.
- Konturschärfeverlust bzw. Hofbildung: Diese zu Beginn der Entwicklung des Verfahrens besonders unangenehmen Nebenwirkungen konnten inzwischen weitestgehend zurückgedrängt werden und spielen heute kaum noch eine Rolle. Gefährdet sind Stempelfarben und Tinten sowie Kopierstift. Durch Verbesserung der Fixierung und der Transportführung innerhalb der Entsäuerungsmaschine treten diese Erscheinungen nur noch sehr selten und dann auch nur geringfügig, ohne dass die Lesbarkeit eingeschränkt würde, auf.

Die nachstehend genannten speziellen Materialien sind nicht oder nur beschränkt für die Entsäuerung mit dem Bückeburger Verfahren geeignet bzw. müssen dafür vorbereitet werden:

- Thermopapiere sind für die Entsäuerung grundsätzlich ungeeignet. Es kommt zu Verfärbungen bei bis zum völligen Verlust der Informationen.
- Zinkoxydkopien sind ebenfalls nicht für die Entsäuerung mit der Behandlungslösung geeignet, weil die Beschichtung mit der alkalischen Flüssigkeit reagieren kann.
- Fotografien sind nicht für dieses Verfahren geeignet, sie können sich stark – bis hin zum völligen Informationsverlust – verändern.
- Metallteile müssen vor der Behandlung entfernt werden, weil sonst die Gefahr der Rostbildung besteht. Blätter, von denen Metallteile nicht oder nur um den Preis starker Beschädigungen entfernt werden können (kommt v.a. bei Ölverbindungen vor) sollten von der Behandlung ausgenommen werden.
- Blätter, die schon stark geschädigt und brüchig sind, sollten nicht maschinell, sondern mit der gleichen Behandlungslösung manuell entsäuert werden.
- Dokumente mit Schimmelbefall müssen vor dem Maschinendurchlauf entsprechend behandelt werden, um ein Verschleppen von Sporen auf andere Papiere sowie die Verschmutzung der Behandlungslösung mit den Rückständen des Schimmels auszuschließen.
- Verschmutzte Blätter müssen erst gereinigt werden, damit das Behandlungsbad nicht verschmutzt wird.

Das Bückeburger Verfahren (BCP) hat von Anfang an ein großes öffentliches Interesse – naturgemäß vor allem im Archivbereich – gefunden und ist auch publizistisch durch Erfahrungsberichte, Berichte über die Untersuchung der Behandlungsergebnisse u.ä. begleitet worden. Dabei lag das Augenmerk neben den Behandlungsergebnissen immer auch auf den Nebenwirkungen, die die Behandlung auf das Archivgut haben konnte bzw. hatte.

Zwei grundsätzliche Beiträge geben einen umfassenden Überblick über das Verfahren, seine Entwicklung und mögliche Probleme seiner Anwendung:

– Stumpf, Marcus: Massenentsäuerung im Landesarchiv Nordrhein-Westfalen – Erfahrungen mit dem Neschen-Verfahren, in: Der Archivar 60(2007) 2, S. 112–118.

– Stremmel, Ralf: Massenentsäuerung: Möglichkeiten und Grenzen, in: Der Archivar 60(2007) 2, S. 119–131.

In diesen Beiträgen werden auch die früher bereits erschienenen Aufsätze, Untersuchungsergebnisse usw. aufgeführt, so dass hier darauf verzichtet wird, diese einzeln zu nennen.

Die in den genannten Beiträgen dargestellten teilweise massiven Nebenwirkungen können aus unserer Sicht nicht bestätigt werden, m.a.W. sind solche Probleme bei uns bisher nicht aufgetreten. Wir gehen aber davon aus, die die Qualität der Vorbereitungsarbeiten, die Sorgfalt beim Einlegen der Blätter in die Maschine sowie deren regelmäßige Reinigung von entscheidender Bedeutung dafür sind, ob und in welchem Umfang solche Nebenwirkungen bzw. sogar Schäden auftreten.

Stand 04/2011