

Was bedeutet eigentlich?

Die Kappazahl

Oft lesen Sie im Zusammenhang mit angebotenen Materialqualitäten: „Die Kappazahl ist leicht erhöht“ oder „einzige Ausnahme: Kappawert nicht geprüft“

Was sagt diese Kappazahl eigentlich aus und wodurch wird sie beeinflusst?

Die Kappazahl ist eine Bestimmungsmethode für Zellstoff und quasi eine Art „Anzeige“ für den Ligningehalt (=Holzschliffanteil).

Die Ermittlung basiert auf der Oxidation der Ligninreste. Der Verbrauch an Oxidationsmitteln (hier Kaliumpermanganat) ist ein Maß für den Ligningehalt. Der Ligningehalt wiederum wird von der Rohstoffzusammensetzung beeinflusst.

Vereinfacht gesagt gilt: Je höher der Zellstoffanteil, desto weniger Lignin und desto niedriger die Kappazahl.

Welchen Grenzwert geben die Archivnormen vor?

Sowohl in der DIN ISO 9706 als auch in der ISO 16245 ist ein Höchstwert für die Kappazahl klar definiert: Sie darf maximal 5 betragen.

Alle Experten sind sich darin einig, dass dieser Grenzwert nur bei der Verwendung reinen Zellstoffs dauerhaft unterschritten werden kann.

Die Rohstoffzusammensetzung bei Recyclingmaterialien ist nicht so eindeutig definiert wie bei neuem Zellstoff und daher liegt genau hier der Unterschied zwischen den angebotenen Archivmaterialien. Vielfach wird aus Preisgründen ausgewähltes Recyclingmaterialien verwendet (sog. Sekundärfasern). Dies bedeutet eine höhere mögliche Bandbreite beim Ligningehalt und damit auch bei der Kappazahl. Dies führt in der Regel dazu, dass der in den Normen festgelegte Grenzwert von 5 überschritten wird.

Was bedeutet das nun konkret?

Der Ligningehalt beträgt pro Kappawerteinheit 0,12%, darf also bei einem Grenzwert von 5 maximal 0,6% betragen. Dies klingt zwar relativ wenig und ist scheinbar zu vernachlässigen, hat aber nachweisbare Auswirkungen auf den Vergilbungsprozess, der beschleunigt wird, sowie auf die „Verbindung“ der Fasern und damit die Stabilität des Materials.

Fazit: Die Kappazahl ist der mit Abstand wichtigste Bestandteil der chemischen Anforderungen an die Archivmaterialien. Gerade wer wertvolles Archivgut besitzt, sollte hier keine Kompromisse eingehen.