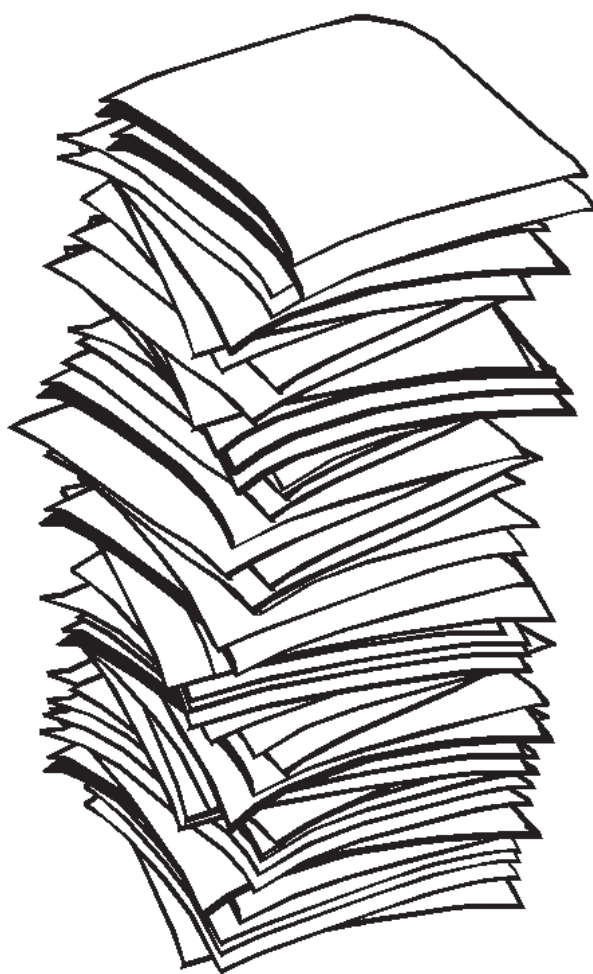


EXPERIMENTE ZUR PAPIERCHEMIE

Georg Schwedt



Georg Schwedt

EXPERIMENTE ZUR PAPIERCHEMIE

Von der Cellulose bis zum Zeitungspapier

Shaker Media

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Media 2014

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen
Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-95631-159-8

Shaker Media GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95964 - 0 • Telefax: 02407 / 95964 - 9
Internet: www.shaker-media.de • E-Mail: info@shaker-media.de

Inhalt

Vorwort.	1
1. Kurzer Überblick zur Geschichte des Papiers.	2
2. Einführung in die Papierchemie und Papiertechnologie	8
2.1 Grundlagen der Papierchemie	8
2.2 Zur Funktion von Füll- und Papierhilfsstoffen	13
2.3 Einige Fachausdrücke zur Papiertechnologie	14
3. Einführung in die Geschichte der Papierherstellung	16
3.1 Papier im frühen BROCKHAUS (1839) – dem Bilder-Conversations-Lexikon für das deutsche Volk	16
3.2 Papier in der Warenkunde (1870)	20
3.3 Papier in: Die Chemie des täglichen Lebens (1925)	23
4. Zu Besuch in Papiermuseen	34
4.1 Papiermuseum Düren	39
4.2 Papiermühle Alte Dombach, Bergisch-Gladbach	42
4.3 Basler Papiermühle	44
4.4 Deutsches Museum München – Ausstellung Papiertechnik	45
5. Experimente rund um das Papier.	47
5.1 Gewinnung von Zellstoff aus Holz	47
5.2 Charakterisierung von Cellulose und Lignin	54
5.3 Papierschöpfen und Leimen.	63
5.4 Allgemeine Versuchsreihen	72
5.4.1 Saugfähigkeit und Reissfestigkeit.	73
5.4.2 Wasserdichtigkeit	75
5.4.3 Fettdichtigkeit	76
5.4.4 Brennbarkeit.	77
5.4.5 Erhitzen im Säurebad	80
5.4.6 Erhitzen in sodaalkalischer Lösung	81
5.4.7 Bleichen	82
5.4.8 Deinking	91
5.4.9 Nachweis einiger Papierhilfsstoffe	99
5.4.10 Farbstoffe für farbige Papiere	105
6. Ausgewählte Papiersorten des Alltags von A bis Z	109
Liste der Experimente	115
Literaturverzeichnis	116