

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. PROBLEMSTELLUNG	9
1.1 Das Untersuchungsgebiet	10
1.2 Die Arten des Abflusses - ihre Ursachen und ihre Bewertung	13
2. METHODE	16
3. GANG DER UNTERSUCHUNG	22
4. ABFLUSSGANG DER FLÜSSE BIEBER UND SALZ - BESCHREIBUNG UND VERGLEICH	24
4.1 Die Hochwasserabflußspenden	25
4.2 Die Niedrigwasserabflußspenden	26
5. DIE KLIMATISCHEN REGIMEFAKTOREN	30
5.1 Der Niederschlag	30
5.2 Die Temperatur	35
5.3 Die Unwetterzugrichtung	39
5.4 Die Hauptwindrichtungen	43
5.5 Zusammenfassung der Klimaeinflüsse auf das Abflußverhalten von Bieber und Salz	44
6. DIE NICHTKLIMATISCHEN REGIMEFAKTOREN	45
6.1 Vom Menschen nicht beeinflussbare, nichtklimatische Regimefaktoren	45
6.1.1 Die Größe des Niederschlagsgebietes	45
6.1.2 Die Gestalt des Niederschlagsgebietes	47
6.1.3 Der geologische Untergrund des Niederschlagsgebietes	50
6.1.3.1 Allgemeingültige Beziehungen zwischen geologischem Untergrund und dem Abflußverhalten der Flüsse	50
6.1.3.2 Geologischer Aufbau im Niederschlagsgebiet der Salz	53

	Seite	
6.1.3.3	Geologischer Aufbau im Niederschlagsgebiet der Bieber	54
6.1.4	Das Relief des Niederschlagsgebietes	58
6.2	Vom Menschen beeinflussbare, nichtklimatische Regimefaktoren	63
6.2.1	Die Bodennutzung	63
6.2.1.1	Wald und Abflußverhalten	64
6.2.1.1.1	Interzeption, Verzögerung der Schneeschmelze und Erhöhung der Infiltrationsrate	65
6.2.1.1.2	Ergebnisse anderer Autoren zur Frage "Wald und Hochwasser"	69
6.2.1.2	Ackerland und Abflußverhalten	71
6.2.1.3	Wiesen und Weiden und Abflußverhalten	72
6.2.1.4	Zusammenfassung: Bodennutzung und Abflußverhalten	74
6.2.1.5	Anwendung dieser Ergebnisse auf die F_N -Bieber und F_N -Salz	74
6.2.1.6	Beweis für die von der Regimefaktorenkombination unabhängige, hochwasserdämpfende Wirkung des Waldes	76
6.3	Die Böden	85
6.3.1	Die Böden und das Abflußverhalten	85
6.3.1.1	Die Böden im Niederschlagsgebiet der Bieber	86
6.3.1.2	Die Böden im Niederschlagsgebiet der Salz	88
6.3.1.3	Flächenmäßige Verbreitung der Bodentypen	90
6.3.1.4	Die Durchlässigkeit der verbreitetsten Böden und ihre Messung	91

	Seite	
6.3.1.5	Der Doppelringinfiltrimeter nach Schaffer und Collins (1966) und Beschreibung des Meßvorgangs	92
6.3.1.6	Diskussion der Meßmethode	96
6.3.1.7	Profilbeschreibung der für die Messungen ausgewählten Böden	100
6.3.1.8	Ergebnis der Messungen - Vergleich und Wertung	109
7.	ZUSAMMENFASSUNG UND ERGEBNIS	113
8.	LITERATURVERZEICHNIS	119
Beilage: 9 Karten		