

Inhaltsverzeichnis

A. Einleitung	6
B. Geographische Gesamtsituation und naturräumliche Ausstattung des Untersuchungsgebietes	8
1. Geographische Lage des Untersuchungsgebietes	8
2. Geologie und Geomorphologie	9
2.1 Die geologische und geomorphologische Grundsituation	9
2.2 Die stratigraphische Untersuchung der analysierten Torfprofile ..	13
2.2.1 Kalktuffquelle Kalkriese	13
2.2.2 Feldungel-See	14
2.2.3 Campemoor	14
3. Böden	17
3.1 Die bodenkundliche Grundsituation	17
3.2 Die stratigraphische Untersuchung der analysierten Boden- und Wallmaterialien aus dem Bereich des Obereschs	19
3.2.1 Oberesch Kalkriese	19
4. Klima	21
5. Potentielle natürliche Vegetation	22
6. Aktuelle Vegetation	25
6.1 Bedeutung der aktuellen Vegetationserfassung für paläoökologi- sche Landschafts- und Vegetationsrekonstruktionen	25
6.2 Relikte ehemaliger extensiver Landnutzungen im Untersuchungs- gebiet	26
6.2.1 Buchenwälder und Buchen-Eichenwälder	26
6.2.2 Heidelandschaften	27
6.2.3 Niederwälder	29
6.2.4 Hecken und Feldgehölze	30
6.3 Forstliche Nadelholz- und Laubholzkulturen	31
6.4 Auen- und Bruchwälder	31
6.5 Hochmoore	32

6.6	Stillgewässer	32
6.7	Siedlungsnah Elemente der Kulturlandschaft am Kalkrieser Berg	35
6.7.1	Historische Kulturlandschaftsstrukturen	35
6.7.2	Vegetation der siedlungsnahen Kulturlandschaftsflächen	36
C.	Paläoökologische Untersuchungsmethoden	37
1.	Probenentnahme, Probenaufbereitung und Probenauswertung	37
2.	Ergebnisdarstellung	38
3.	Absolute und relative Datierungen	38
4.	Methodik, Aufbereitung und Untersuchung der botanischen Großreste	41
D.	Paläoökologischen Untersuchungen	42
1.	Die Entstehung der Naturlandschaft vor dem Einfluß des Menschen.	42
1.1	Die Grundzüge der spätglazialen und frühen postglazialen Vegetationsentwicklung	42
1.2	Die Rolle des Menschen in der späteiszeitlichen und der frühen nacheiszeitlichen Naturlandschaft	45
1.3	Die Entwicklung der atlantischen Laubmischwälder	46
1.4	Der Feldungel-See als Beispiel für die natürliche Entwicklung eines Subrosionssees	51
2.	Die Entstehung der Kulturlandschaft unter dem Einfluß des Menschen ...	53
2.1	Allgemeine Aspekte der regionalen und überregionalen Buchenwaldentwicklung	53
2.1.1	Die Entstehung und Entwicklung der Buchen- und Buchenmischwälder im Bereich des Wiehengebirges	57
2.2	Der pollenanalytische Nachweis extensiver Landnutzungen	61
2.3	Neolithikum	62
2.3.1	Die jungsteinzeitliche Vegetations- und Landschaftsentwicklung in der Region Kalkrieese	63
2.3.2	Untersuchungen zu Aufbau und Lage der neolithischen Bohlenwege 31 (Pr) und 32 (Pr) im Campemoor	67
2.3.3	Pollenanalytische Untersuchungen zu den neolithischen Bohlenwegen	71
2.4.	Die Hochmoorentwicklung im Campemoor als Beispiel für eine vom Menschen beeinflusste Moorgenese	74
2.5	Bronzezeit	78
2.5.1	Die bronzezeitliche Vegetations- und Landschaftsentwicklung in der Region Kalkrieese	79
2.6	Vorrömische Eisenzeit	79
2.6.1	Die eisenzeitliche Vegetations- und Landschaftsentwicklung in der Region Kalkrieese	82
2.6.2	Die Pflanzenfunde aus den eisenzeitlichen Vorratsgruben im Bereich des Obereschs	83
2.6.2.1	Spelzgerste (<i>Hordeum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>)	84
2.6.2.2	Einkorn (<i>Triticum monococcum</i>)	84
2.6.2.3	Viersamige Wicke (<i>Vicia tetrasperma</i>)	84
2.6.3	Eisenzeitliche Getreidenutzungen	84

2.7	Römische Kaiserzeit - Die paläobotanischen Untersuchungen zu den römischerzeitlichen Pflanzenfunden aus den archäologischen Ausgrabungen zur „Varus-Schlacht“	86
2.7.1	Der kulturhistorische Kontext	86
2.7.2	Der archäobotanische Forschungsstand	87
2.7.3	Der archäologische und archäobotanische Fundzusammenhang der Kalkrieser Pflanzenfunde	90
2.7.4	Die archäobotanischen Fragestellungen zu den Kalkrieser Pflanzenfunden	92
2.7.5	Die Pflanzenfunde aus der Bronzeglocke	93
2.7.6	Beschreibung der im Fundgut von Kalkriese vertretenden Arten ..	94
2.7.6.1	Saathafer (<i>Avena sativa</i>)	94
2.7.6.2	Erbse (<i>Pisum sativum</i>)	97
2.7.6.3	Ackerunkräuter	101
2.7.6.4	Froschlöffel (<i>Alisma plantago-aquatica</i>)	102
2.7.6.5	Frauenfarn (<i>Athyrium filix-femina</i>)	103
2.7.7	Die Kulturgeschichtliche Bedeutung der Pflanzenfunde von Kalkriese	103
2.7.7.1	Die Rolle von Erbse und Hafer im römischerzeitlichen Kulturpflanzen-spektrum	104
2.7.7.2	Die Pflanzenfunde von Kalkriese im Kontext der römischerzeitlichen Landwirtschaft	107
2.7.7.3	Zur Herkunft der Pflanzenmaterialien von Kalkriese	108
2.7.7.4	Zur Frage des Offenlandcharakters der Kalkrieser Landschaft zur römischen Kaiserzeit	111
2.8	Völkerwanderung	113
2.9	Mittelalter	114
2.9.1	Die mittelalterliche Landschafterschließung und Agrarwirtschaft	115
2.9.1.1	Die mittelalterliche Niederwaldnutzung	116
2.9.1.2	Die Plaggenwirtschaft	119
2.9.1.3	Der mittelalterliche Ackerbau	125
2.9.1.4	Die Entstehung und Entwicklung mittelalterlicher Heidelandschaften	127
2.9.1.5	Die spätmittelalterliche Wüstung	128
E. Zusammenfassung		129
F. Literaturverzeichnis		132
G. Kartenverzeichnis		146
H. Anhang (Farbteil)		149
6 Faltafeln		