

Farne und Blütenpflanzen an Höhleneingängen
der nördlichen Frankenalb -II-
- Meßtischblatt 5933 Weismain -

- Herrn Dr. Werner BOLLING zum 80. Geburtstag - am 29. November 1984 -
- mit Dank gewidmet -

von Erich WALTER, Bayreuth

Zusammenfassung

Für den Naturraum nördliche Frankenalb werden für das Meßtischblatt 5933 Weismain, über 70 Karstobjekte und Florenlisten dazu, vorgestellt (davon 65 erstmalig). Der spezielle Lebensraum des Eingangsbereiches von Höhlen und Halbhöhlen, von Abrisu.ä., weist eine Reihe von Pflanzenarten auf, die der sogenannten "Balmenflora" zuzuzählen sind. Es handelt sich dabei zum Teil um Arten, die bevorzugt "im Regenschutz wachsen".

Verglichen mit 200 bereits vorgestellten (1976) Florenlisten von Höhleneingängen aus verschiedenen Bereichen des gleichen Naturraumes, fällt hier im MTB 5933 Weismain und damit im nördlichsten Teil des Naturraumes, eine gewisse Häufung der seltenen Art *Asperugo procumbens* und anderer nitrophiler Arten, auf.

1. Einleitung

Die Flora der Höhlen im so überaus höhlenreichen Karstgebiet der nördlichen Frankenalb hat, im Gegensatz zu anderen höhlenreichen Gebieten Deutschlands und Mitteleuropas, bisher kaum Beachtung gefunden.

Es werden deshalb nachfolgend wieder (WALTER 1976) eine Reihe von Florenlisten für diesen Naturraum und den speziellen Lebensraum von Höhleneingängen u.ä. vorgestellt.

Da in den folgenden Artenlisten nur Farne und Blütenpflanzen (unter

völliger Vernachlässigung der Moose, Flechten, Algen) aufgeführt werden sollen und diese Arten i.d.R. (Ausnahme: Lampenflora von Schauhöhlen) nur im Eingangsbereich von Höhlen, Halbhöhlen usw. vorkommen, d.h. unter völlig gleichen Bedingungen wie unter Felsdächern oder Abris, u.ä., wird im Folgenden statt des irreführenden Begriffes "Höhlenflora", in Anlehnung an MELZER (1982), der Begriff "Balmenflora" verwendet. Nach MELZER "wird das keltisch (?) -mittellateinische Wort, das im alemannischen Sprachraum üblich ist, wie folgt erklärt: Gesteinsnische unter überhängender Wand, entstanden durch Herauswittern weicherer Gesteinschichten unter härteren; in alten Zeiten auch als Wohnstätte verwendet. Ein morphologisch weiter gefaßter Begriff wäre Felsläger und wir wollen in diese Betrachtung auch Halbhöhlen und Höhleneingänge einbeziehen, die den Pflanzen gleiche Lebensbedingungen bieten".

Beschrieben werden sollen nachfolgend Karstobjekte (Höhlen, Halbhöhlen, Felsdächer oder Abris, Felstore, Höhlenruinen u.ä.) im Kartenblatt 5933 Weismain, und damit ausschließlich im Karstplateau C - Hollfeld. Bei dem Karstplateau C - Hollfeld handelt es sich um einen Teil des Naturraumes nördliche Frankenalb, der (nach HUBER 1959) im Westen, Norden und Osten durch den Albrand begrenzt wird, und im Süden durch das untere und mittlere Wiesental bis Plankenfels, anschließend durch das Truppachtal bis zum Jurarand. Dieses Karstplateau C - Hollfeld ist damit nördlichster Teil der, im "Höhlenkataster Fränkische Alb" in 12 Karstgebiete (A - M) unterteilten Landschaft der Fränkischen Alb.

Nach TREIBS (Erläuterungen zur geologischen Karte 5933) sind im Blattgebiet Weismain bisher 41 Höhlen erfaßt, die mit ihren Kataster-Nummern auch in die geologische Karte übernommen wurden. TREIBS zählt diese 41 Objekte auf, und macht (nach HUBER) Angaben zur Lage, Größe, zu Funden, u.a.m. Dabei findet sich allerdings für 12 Objekte die Aussage: "Näheres unbekannt".

Die von TREIBS für das Blattgebiet beschriebenen und in die geologische Karte übernommenen Objekte wurden, neben anderen, aufgesucht. Sie werden nachfolgend beschrieben. Davon wurden allerdings 7 Objekte nicht gefunden oder nicht besucht. Es handelt sich dabei um:

- C 151 a-c Fuchsbau, Felstor und Abri bei Modschiedel
- C 229 Schloßkeller bei Waßmannsmühle

- C 257 Tropfsteinhöhle bei Kleinziegenfeld
- C 262 Heidenknockhöhle bei Arnstein
- C 304 Wolfsteinhöhle bei der Weihermühle (= Nr. 243 ?)
- C 305 Zigeunerstube bei der Waßmannsmühle
- C 310 Torfelsen bei Frankenberg

Zur Geologie: Die Masse der Objekte findet sich (lt. geolog. Karte) im massigen Dolomit der Unteren und Mittleren Kimmeridge-Schichten ("Malm Gamma und Delta"). Die Ausnahmen davon bilden die folgenden Objekte mit den Nummern: 206, 207, 213, 215, 216, 221, 259, 260, 261, 262, 263, 264, = Tafelbankiger Dolomit der Mittleren Kimmeridge-Schichten ("Malm-Delta"). 214, 222, 227, 229, 231, 250, 251, 252 = Schwammkalk der Unteren und Mittleren Kimmeridge-Schichten ("Malm Gamma und Delta").

Soweit die beschriebenen Objekte im "Höhlenkataster Fränkische Alb" (HUBER 1959) bisher Aufnahme gefunden haben, werden die dort aufgeführten Nummern und Namen der jeweiligen Objektbeschreibung vorangestellt. Soweit möglich, wurden Angaben zur Lage, Beschreibung, u.a.m. mit Herrn Professor HUBER, Nürnberg, nach den Unterlagen seines Katasters abgestimmt.

Von den nachfolgend aufgezählten Objekten sind 5 für höhere Pflanzen nicht nutzbar sie sind zeitweise oder immer verschlossen. Es handelt sich dabei um die Höhlen u.ä. mit den Nummern 67, 216, 230, 235 und 263. Seit ihrer Erfassung für den Höhlenkataster abgegangene, d.h. mittlerweile nicht mehr existente Objekte sind:

- Nr. 207 im Zuge der Flurbereinigung mitsamt dem Höhlenfelsen sinnlos weggesprengt.
- Nr. 215 = für einen Hausbau wurde der in Schirradorf gelegene Höhlenfelsen mit Höhle gesprengt.

2.1. Bereits veröffentlichte Objekte (siehe WALTER 1976)

- 67 = C 33 Klingelloch bei Schirradorf
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf
- 75 = C 40 Philippenloch bei Wallersberg
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wallersberg. - ND - BD -
im NSG -

- 118 = C 147 A b r i "K i r c h e" b e i S c h i r r a d o r f
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf.
- 119 = C 148 G ä n s l o c h b e i S c h i r r a d o r f
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf.
- 120 = C 149 A b r i S c h i n d e r b r u n n e n b e i
S c h i r r a d o r f
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf.
- 130 = C 220 F l i e h l o c h b e i S c h i r r a d o r f
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf.

2.2. Weitere, im Höhlenkataster registrierte Objekte

- 201 = C 41 Z w e r g e l e s l o c h b e i W a l l e r s b e r g
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wallersberg. - Im NSG -
Massiger Dolomit. Im linken Steilhang des Kleinziegen-
felder Tales, ca. 250 m sö der Ortsmitte von Wallers-
berg. Eingang ca. 0,60 m breit, ca. 0,35 m hoch.
H.-Raum bis 1,70 m hoch. Trocken. Vor Eingang Grotte
ca. 1,10 m hoch, ca. 1,90 m breit und 4 m lang. Auf-
nahme: 16. 8. 1979.
- 202 = C 84 D i e b s l o c h b e i d e r B i e n l e i n s m ü h l e
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Kleinziegenfeld. - ND -
Massiger Dolomit. Im linken Talhang des Kleinziegenfel-
der Tales. Frisch.
Eingang ca. 5,50 - 6,00 m breit und ca. 3,20 m hoch.
Gegen O geöffnet. E.stark beschattet durch Rotbuchen-
Altbestand. Im Eingang neu verwühlt. Aufnahme: 16. 8. 1979.
- 203 = C 85 W a f f e n s c h m i e d e b e i d e r B i e n -
l e i n s m ü h l e
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Kleinziegenfeld. Massiger
Dolomit. Im linken Talhang des Kleinziegenfelder Tales
(und nahe C 84).
Riesiges Abri, bis 6,00 m tief, bis 10 m hoch, ca. 20 m
breit. Beschattet durch Rotbuchen-Altbestand. Unter Dach
neu gegraben und Feuerstelle. Aufnahme: 16. 8. 1979.

- 204 = C 130 a Drosenthalhöhle bei Feulersdorf
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Feulersdorf. Massiger Dolomit. Felsengrotte am linken Talhang des Trockentales zwischen Modschiedel und Krögelstein, ca. 1,5 km sö Feulersdorf. Nach WNW und NW geöffnet, E. mit ca. 4 m hohem Felsabsturz. Verstürzt, 2 Eingänge. E. mäßig beschattet durch Fichten-Baumholz. Aufnahme: 11. 8. 1979.
- 205 = C 130 Drosental-Abri bei Feulersdorf
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Feulersdorf. Massiger Dolomit. Am linken Talhang eines Trockentales zwischen Modschiedel und Krögelstein. Ca. 25 m breit, 3 - 6 m hoch und bis 5,50 m tief. Frisch. Gegen N-NW-W geöffnet. Mäßig beschattet durch Fichten-Baumholz. Aufnahme: 11. 8. 1979.
- 206 = C 131 Drosental-Durchgangsspalte bei Feulersdorf
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Feulersdorf. Tafelbankiger Dolomit. Ca. 1100 m sö der Ortsmitte von Feulersdorf, am rechten Talhang eines Trockentales. Imposanter Felsen mit Bankungsfugen und Klufthöhle. Trocken. Länge der Überdachung 4 m. Eingang a nach N-NNO geöffnet, ca. 2 m über dem Boden, mit seitlichem Felsdach und flacher Grotte, bis 5 - 6 m tief. Eingang b nach S-SSW geöffnet, ca. 5 m hoch über dem Felsfuß. Aufnahme: 11. 8. 1979. (Nach HUBER - 1938 in der Umgebung "auffallend viele Königskerzen").
- 207 = C 150 Schinderskeller bei Schirradorf
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf. Tafelbankiger Dolomit. Nnö Schirradorf nahe Flurbereinigungsdenkmal. Ehemals 9 m Länge, 1,60 - 1,80 m Breite und 3,40 m Höhe. Bei Flurbereinigung mitsamt Höhlenfelsen sinnlos weggesprengt. Aufnahme: 11. 8. 1979. (Nach TREIBS 9 m lange Spaltenhöhle, 1,80 m breit und 3,40 m hoch).

- 208 = C 155 a G r ä f i n l o c h b e i G ö r a u
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Neudorf. - ND - Massiger Dolomit. Rechter Talhang eines Trockentales ca. 750 m wnw Görau. Eingang gegen SO geöffnet, 3,20 m breit und bis 2,40 m hoch. Trocken. E. beschattet und dicht eingewachsen von niederwaldartigem Haselgebüsch. Alte Grabungsstelle, verdreckt mit Müll. Aufnahme: 19. 8. 1980.
- 209 = C 155 b G r ä f i n k ü c h e n b e i G ö r a u
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung: Neudorf. Massiger Dolomit. Am Hangfuß in Trockental ca. 800 m wnw Görau. Abri , gegen N geöffnet, trocken. Ca. 3,50 m hoch, 4,00 m breit und bis 4,00 m tief. Von Fichten-Baumholz beschattet. Ausgegraben.
- 210 = C 156 B r u d e r h ö h l e b e i W u n k e n d o r f
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Modschiedel. - ND - . Massiger Dolomit. Am linken Talhang des Krassachtals. Eingang ca. 1 m breit und 0,50 m hoch. Nach N geöffnet, durch Fichten-Baumholz und Rotbuchen stark beschattet. H. ca. 13 m lang, am Ende mit ca. 2 m tiefem Schacht. Halle ca. 3,50 m hoch. Aufnahme: 19. 8. 1979.
- 211 = C 157 F e l s e n s c h l o ß b e i d e r H e r b s t -
m ü h l e
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Modschiedel. Massiger Dolomit. Mächtiges Felsentor am rechten Talhang des Krassachtals, ca. 500 m sö der Herbstmühle. Ca. 6 m hoch, mit etwa gleichstarker Felsüberdeckung. Ca. 4,50 - 5,00 m breit. SW - NO geöffnet. Aufnahme: 19. 8. 1979.
- 212 = C 167 L a n g e n s t e i n - F e l s b r ü c k e b e i
B u c k e n d o r f
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Buckendorf. Massiger Dolomit. Auf der Albhochfläche ca. 1 km sö von Buckendorf. Etwa 6 m hoher Dolomitklotz, freistehend, mit 3 Pfeilern auf überhöhter, ebener Felsunterlage stehend und damit eine flache, bis 0,95 m hohe "Brückenöffnung" bildend. Insgesamt sehr schöne, interessante, geologische Erscheinung.

- 213 = C 168 D r o s e n t a l - F e l s e n g r o t t e b e i
F e u l e r s d o r f
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Feulersdorf. Tafelbankiger
Dolomit. Linker Talhang des Trockentales s \ddot{o} (ca. 1100 m)
von Feulersdorf. Trocken. Gegen SW ge \ddot{o} ffnet, und gegen
O weitere Tag \ddot{o} ffnung. Durch Fichten-Baumholz stark be-
schattet. Aufnahme: 11. 8. 1979.
- 214 = C 178 Z w e r g e n l o c h , Z w e r g e l e s l o c h
o d e r Q u e r k e l e s l o c h b e i W o h n s i g
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wohnsig. - ND - . Schwamm-
kalk. Direkt unter der Hangkante am WNW-Hang des Theisen-
berges, sehr geringe \ddot{U} berdeckung. Spaltenh \ddot{o} hle, Eingang
ca. 0,35 m breit, ca. 2 m hoch. Spalte schr \ddot{a} g nach unten
zu fallend. 1 gro \ddot{u} Be Rotbuche vor dem Eingang in der
 \ddot{U} berdeckung wurzelnd. Aufnahme: 17. 8. 1979.
- 215 = C 218 B e c k e n s t e i n k e l l e r i n S c h i r r a d -
d o r f
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf. Ehemals ND. Tafel-
bankiger Dolomit. Der H \ddot{o} hlenfels wurde (ca. 1974) mit-
samt der H \ddot{o} hle gesprengt und an seiner Stelle ein Haus
erbaut. Aufnahme: 11. 8. 1979. (Nach TREIBS k \ddot{u} nstlich
erweiterte Felsengrotte).
- 216 = C 219 H a r z e n s t e i n k e l l e r i n S c h i r r a d -
d o r f
Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf. ND. Tafelbankiger
Dolomit. Im Felsfu \ddot{u} des rechten Talhanges in Schirra-
dorf. Eingang mit Dolomitsteinen verbaut und durch T \ddot{u} re
verschlossen. Als Keller genutzte, nach TREIBS k \ddot{u} nstlich
erweiterte Felsengrotte. Aufnahme: 11. 8. 1979.
- 217 = C 221 H a l b h \ddot{o} h l e b e i A z e n d o r f
Lkrs. Kulmbach, Gemarkung Azendorf. Massiger Dolomit.
Am linken Hang des Trockentales zwischen Azendorf und
Schirradorf. Nach NW ge \ddot{o} ffnet, trocken, Eingang durch
Kiefern-Fichten-Baumholz m \ddot{a} Big beschattet. Ca. 3,50 m
tief. Aufnahme: 11. 8. 1979.

- 218 = C 234 **H u n d s l o c h b e i W e i d e n**
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Weiden. Massiger Dolomit.
Auf der Albhochfläche, ca. 1250 m wnw von Weiden.
Schachthöhle, ca. 4 m tief. In der H. verendete Haus-
tiere und Unrat. "Frühere Nutzung als Abdeckergrube!"
Aufnahme: 17. 8. 1979.
- 219 = C 235 **D a c h s b a u b e i K l e i n z i e g e n f e l d**
Lkr. Bamberg, Gemarkung Stadelhofen. Massiger Dolomit.
Am linken Talhang eines Trockentales, ca. 750 m sö vom
Schloß. Niedrige Felsengrotte. Eingang ca. 3 m breit,
0,40 - 0,60 m hoch. Gegen NNO geöffnet, beschattet
durch lichtetes Kiefern-Baumholz. Aufnahme: 16. 8. 1979.
- 220 = C 236 **H e r r g o t t s k n o c k - A b r i b e i K l e i n -
z i e g e n f e l d**
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Kleinziegenfeld. Massiger
Dolomit. 750 m ssw vom Schloß K. am rechten Hang einer
flachen Talung auf der Albhochfläche. Flaches, trockenes
Abri. Breite insgesamt 12,70 m. E. mäßig beschattet
durch Hasel-Schlehen-Gebüsch. Frische Suchgrabung unter
Höhlendach. Aufnahme: 16. 8. 1979.
- 221 = C 237 **G u m p f e r l o c h o d e r K u m p f e r l o c h
b e i G r o ß z i e g e n f e l d**
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Großziegenfeld. - ND - .
Tafelbankiger Dolomit. Am linken Hang des Trockentales,
ca. 400 m nö Großziegenfeld. Felsengrotte, 1 - 2,50 m
breit, 0,60 - 1,80 m hoch, Länge 5 m (mit Überhang 6,50 m).
Eingang gegen S geöffnet, fast unbeschattet. Trocken.
("..früher ein Gang gewesen bis Arnstein"). Aufnahme:
16. 8. 1979.
- 222 = C 268 **E s e l s l o c h o d e r S c h l o ß b e r g h ö h l e
b e i N i e s t e n**
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Neudorf. - ND - . Schwamm-
kalk. Im linken Oberhang des Niestener Mühlbachtals am
Schloßberg. Nach NW geöffnet, ca. 8 - 9 m lang. E. ca.

2 m hoch, 3 m breit. Trocken, von Laubholzbestand beschattet. Feuerstelle im E., viel besucht und abgetreten. Aufnahme: 19. 8. 1979. "Nach der Überlieferung ehemalige Nutzung als Stall durch die Amtmänner der Burg".

- 223 = C 288 A b r i " S c h r ä g e W a n d b e i W u n k e n d o r f
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Neudorf. Massiger Dolomit. 1190 m o/onö der Kirche in Wunkendorf am rechten Hangfuß eines Trockentales. Abri, ca. 5 m tief, 9 - 10 m breit, Traufkante 1 - 4,50 m hoch. Schräg nach hinten einfallendes Dach. Gegen SO geöffnet, trocken, gering beschattet.
Reiche prähistorische Fundstelle mit Funden vom Frühmesolithikum bis zur Latenezeit. Ausgegraben 1963/64. Aufnahme: 19. 8. 1979.
- 224 = C 306 S ü d l i c h e H ö h l e i n d e r S c h a m m e n - l e i t e
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wallersberg. Massiger Dolomit. 240 m ssö der Waßmannsmühle. Im rechten Talhang des Kleinziegenfelder Tales, am Fuße eines großen Dolomitturmes im Oberhang. E. a nach SW geöffnet, ca. 1,40 m hoch und 1,00 m breit. E. b nach W geöffnet, ca. 1,20 m hoch und 2,70 m breit. Trocken. Aufnahme: 17. 8. 1979.
- 225 = C 307 G e i s k i r c h e b e i d e r W a ß m a n n s m ü h l e
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wallersberg. - ND - . Massiger Dolomit. Im rechten Talhang des Kleinziegenfelder Tales, ca. 275 m onö/nö der Waßmannsmühle. Unter einem Dolomitturm in einem Felsmassiv. Mindestens 5 m tief, E. 1 m hoch und ca. 3,50 m breit. Gegen SO geöffnet, trocken. E. mäßig beschattet durch Schlehengebüsch. Aufnahme: 17. 8. 1979.
- 226 = C 308 N ö r d l i c h e H ö h l e i n d e r S c h a m m e n - l e i t e
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wallersberg. Massiger Dolomit.

Im rechten Talhang des Kleinziegenfelder Tales, ca. 640 m nnw der Waßmannsmühle. Eingang ca. 5,30 m breit, 2,20 m hoch. Boden mit Felsschutt, trocken. E. mäßig beschattet durch Schlehengebüsch und großen Holunderbusch. Aufnahme: 17. 8. 1979.

- 227 = C 309 N i k o l a u s h ö h l e b e i W o h n s i g
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wohnsig (Modschiedel)
Schwammkalk. Im rechten Hang eines Seitengrabens der Krassach, 300 m östlich der Kapelle in Wohnsig. Eingang ca. 3,40 m hoch, 2,20 m breit, nach N geöffnet. E. beschattet durch artenreichen Mischwald mit Sommerlinde, Bergulme und Bergahorn. Aufnahme: 17. 8. 1979.
- 228 = C 311 H ö h l e i m B ä r e n t a l
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Neudorf. Massiger Dolomit. Im rechten Talhang des Bärentales. H. mit 2 Eingängen mindestens 15 m lang. Gegen SW geöffnet (a), E. ca. 2 m hoch, 10 m breit. E. (b) ca. 10 m breit, - 0,80 m hoch, nach SO geöffnet. Beschattet durch starke Rotbuche und Gebüsch (a), und lichten Kiefernwald (b). Aufnahme: 19. 8. 1979.
- 229 = C 312 F u c h s e n l o c h b e i W u n k e n d o r f
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wunkendorf. Schwammkalk/
Dolomit. - ND - . Im linken Hang des Bärentales. Eingang ca. 2,50 m hoch und 3 m breit. Gegen NO geöffnet, von Fichten-Baumholz stark beschattet.
- 230 = C 333 K e l l e r h ö h l e i n W e i h e r s m ü h l e
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wallersberg. Massiger Dolomit. Höhle in der Talsohle des Kleinziegenfelder Tales unter dem Hofraum von Anwesen Wallersberg Nr. 18 in der Weihermühle. H. 8,40 m lang, schräg abfallend und in einer Grundwasserstelle endend. Eingang verschlossen. Aufnahme: 17. 8. 1979.
- 231 = C 340 " H o h l e r S t e i n " b e i M o s e n b e r g
Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Mosenberg (Wallersberg)

Schwammkalk. Am NO-Hang der Höhe 515 auf der Albhochfläche w Frankenberg. Niedriger und stark nach N abfallender Felsengang. 3,50 - 4,50 m breit, 0,80 m hoch und mit 4 m langer Felsüberdachung. Beschattet durch Mischbestand aus Sommerlinden, Rotbuchen und Fichten (Altbestand).

2.3. Im Höhlenkataster noch nicht erfaßte Objekte

232 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Kleinziegenfeld. Massiger Dolomit. Am linken Hang eines Trockentales, ca. 600 m sö von Schloß Kleinziegenfeld. Fläche, ca. 0,40 - 0,60 m hohe und 3 m breite Felsenhalle. Gegen N geöffnet. Trocken. Frei und unbeschattet. Aufnahme: 16. 8. 1980.

233 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Kleinziegenfeld. Massiger Dolomit. In Kleinziegenfeld am Hangfuß des linken Talhanges, unter dem Schloßberg und hinter der Schmiede. "Schloßkeller". Eingang ca. 1,70 m hoch, 1,70 m breit, und 3,30 m tief, mit 1,50 m überragendem Felsdach und unter riesigem Felsüberhang. Nach NO geöffnet, trocken. Angefüllt mit Betonbausteinen u.ä. Aufnahme: 16. 8. 1979.

234 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Kleinziegenfeld. Massiger Dolomit. In Kleinziegenfeld am Hangfuß des linken Talhanges, unter dem Schloßberg und hinter der Schmiede (nahe 233). Felsüberhang mit ca. 3,50 - 4,00 m Höhe und bis 5 m Tiefe. Gegen NO geöffnet. Aufnahme: 16. 8. 1979.

235 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Kleinziegenfeld. Massiger Dolomit. In Kleinziegenfeld am Hangfuß des Schloßberges (und wie 234 und 235) hinter der Dorfschmiede. Über das Objekt von 4 m Tiefe wurde eine Hütte gebaut. Eingang ca. 1,60 m hoch, 1,50 m breit. Gegen O geöffnet.

236 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Großziegenfeld? Massiger Dolomit. Am linken Talhang in der "Klinge" sw der Ehrhardsmühle. Großes, bis 11 m tiefes und 10 - 12 m hohes Abri. Trocken. Frei und unbeschattet. Aufnahme: 16.8.1979.

237

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Großziegenfeld? Massiger Dolomit. Am linken Talhang in der "Klinge" sw der Ehrhardsmühle (anschließend an 236). Abri, ca. 10 m breit, 2,50 m tief und bis 4 m hoch. Trocken, frei und unbeschattet. Aufnahme: 16. 8. 1979.

238 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Großziegenfeld? Massiger Dolomit. Am linken Talhang in der "Klinge" sw der Ehrhardsmühle (nahe 236 und 237). Abri, ca. 3,50 m hoch und 15 m lang. Gegen O geöffnet, frei und besonnt. Aufnahme: 16. 8. 1979.

239 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Kleinziegenfeld. Massiger Dolomit. Am linken Talhang des Kleinziegenfelder Tales, ca. 290 m nnö der Bienleinsmühle. Felsdurchgang, ca. 4 m lang, mit 6 m langem und 1,20 bis 1,50 m tiefen Felsdach. Eingang ca. 2 m hoch und 1 bis 1,50 m breit. Gegen NW geöffnet, stark beschattet durch Fichten- und Rotbuchenbestand. Aufnahme: 16. 8. 1979.

240 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Kleinziegenfeld. Massiger Dolomit. Am linken Talhang des Kleinziegenfelder Tales, ca. 300 m nnö der Bienleinsmühle. Etwa 4 m tiefe Halbhöhle. Eingang ca. 4 m breit und 2,60 m hoch. Trocken. Von Fichten-Stangenh Holz beschattet. Aufnahme: 16. 8. 1979.

241

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Arnstein. Massiger Dolomit. Unter riesiger Felswand am linken Talhang des Klein-

ziegenfelder Tales, ssw der Kirche von Arnstein. Großes Abri, 5 bis mindestens 12 m hoch, trocken. Gegen O geöffnet. Die Felswand als Kletterfels künstlich freigestellt. Teilweise stark beschattet durch Rotbuchen-Fichtenbestand. Aufnahme: 16. 8. 1979.

242 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Arnstein. Massiger Dolomit. Am linken Talhang des Kleinziegenfelder Tales ssw Arnstein. Felsendurchgang unter großer Felswand am Steilhang. Eingang (a) gegen NW geöffnet und steil abfallend, ca. 2 m hoch und 0,80 m breit. Eingang (b) nach SO geöffnet. Beschattet durch Haselgebüsch und Rotbuchenbestand mit Bergahorn, Sommerlinde und Fichte. Aufnahme: 16. 8. 1979.

243 =

(= möglicherweise C 304 W o l f s t e i n h ö h l e
b e i d e r W e i h e r s m ü h l e)

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Weiden. Massiger Dolomit.
- ND - . Am linken Talhang eines Seitentalles des Kleinziegenfelder Tales s der Weihersmühle. Mehrere kleine Grotten und Kleinhöhlen.

a = Eingang ca. 3 m breit, 2,20 m hoch (3 m tief).

b = " ca. 1 m hoch, 1,50 m breit (2 m tief).

c ca. 1,60 m hoch, ca. 3 m breit (2 m tief).

d = ca. 2 m hoch, 1 m breit (ca. 5 m tief).

Gegen SO geöffnet, und stark beschattet durch Rotbuchen-Bergahorn-Fichten-Baumholz.

244 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wallersberg. Massiger Dolomit. - Im NSG - . Großes, eindrucksvolles Abri am Hangfuß des linken Talhanges des Kleinziegenfelder Tales, hinter der Weihersmühle. Etwa 10 - 12 m hoch und bis 6 m tief. Als Holzlagerplatz genutzt. Aufnahme: 17. 8. 1979.

245 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wallersberg. - Im NSG -
Massiger Dolomit. Am linken Talhang des Kleinziegenfel-

der Tales zwischen Weihermühle und Wallersberg. Gegen SO - O geöffnetes Feis-Halbrund und Abri, ca. 15 m breit, 2,50 - 3,00 hoch und 6 m Tiefe. In Rückwand des Abris Wasseraustritte aus Schichtfugen. Boden vor Felshalbrund stellenweise dicht mit *Agrostis stolonifera* bewachsen, und mit dichten Horsten von *Eupatorium cannabinum* und *Mentha longifolia*. Aufnahme: 17. 8. 1979.

246 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Weiden. Massiger Dolomit. Am rechten Talhang des Kleinziegenfelder Tales, im Oberhang, in der Abt. "Brunnhölzer". Ca. 6 m langer, enger Felsengang, im hinteren Teil bis 4 m hoch. Nach 3 m Mauer und offene Eisentüre (angeblich bei Bau der Straße nach Weiden als Sprengkammer benutzt). Eingang ca. 1,30 m hoch und 0,50 m breit. Trocken, Eingang nach W geöffnet. Von Fichten-Stangenholz und einem starken Bergahorn stark beschattet. Aufnahme: 17. 8. 1979.

247

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Weiden. Massiger Dolomit. Im rechten Talhang des Kleinziegenfelder Tales unter Dolomit-Felsturm (nahe 246). Eingang ca. 1,20 breit, 0,70 m hoch (und ca. 4 m tief). Nach W geöffnet, und stark beschattet durch Fichten-Stangenholz. Feuerstelle, Ziegelbrocken. Aufnahme: 16. 8. 1979.

248 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Weiden. Massiger Dolomit. Am linken Talhang des von Weiden in das Kleinziegenfelder Tal mündende Seitental. Flur: Rotenstein.

a = Felsengang, 5 m lang, ca. 1,40 m hoch und 0,80 m breit. Nach NW geöffnet. Von Fichten-Baumholz mit Rotbuchen und Eibe beschattet. Seitliche Tagöffnung 1 m hoch und 0,80 m breit.

b = Felsengang, 6 m lang mit beidseits klammartigen Felswänden und nach 4 m Länge unüberdacht in einen Felssteilabsturz endend. Ca. 1,50 m hoch, 0,60 m breit. Nach NW geöffnet, durch Sommerlinde und Fichten beschattet. Aufnahme: 17. 8. 1979.

249 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Weiden. Massiger Dolomit. Am linken Talhang des von Weiden ins Kleinziegenfelder Tal mündende Seitental, ca. 1,5 km n von Weiden, in der Flur "Rotenstein". Eingang ca. 1,50 m hoch und 2,30 m breit. Trocken, nach SO geöffnet und durch Rotbuchen-Baumholz mit Fichte und Eibe stark beschattet.

250 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wohnsig. Schwammkalk. Ca. 900 m nw der Ortsmitte von Wohnsig, dicht unter der Felsenkrone des Theisenberges. Abri, ca. 5 m breit und 1,80 m hoch (3 m tief), nach SW geöffnet. Trocken; stark beschattet durch Sommerlinden- und Bergahornbestand mit Hasel, Eiche und Fichte. Unterhalb Abri im Hang: Blockschutt-Lindenwald. Aufnahme: 17. 8. 1979.

251

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wohnsig. Schwammkalk. Etwa 900 m nw der Ortsmitte von Wohnsig, dicht unter der Felsenkrone des Theisenberges (und wenige Meter von 250 entfernt). Etwa 5 m lange Versturzgrotte. Ca. 2,20 m breit und 1,20 m hoch, gegen NW geöffnet. Vor dem Eingang ein besonders großer Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*). Aufnahme: 17. 8. 1979.

252 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wohnsig. Schwammkalk. Etwa 950 m nw der Ortsmitte von Wohnsig, unter der Felsenkrone des Theisenberges. Mindestens 10 m tiefe, enge Felsspalte. Eingang 1 m breit und bis 1 m hoch, nach 2 m Länge sehr verengt und unbegebar. Nach NW geöffnet, trocken. Vor E. Felldach ca. 3 m hoch. Stark beschattet durch Bergahorn-Bestand mit Weißtanne. Aufnahme: 17.8.1979.

253 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wunkendorf. Massiger Dolomit. Fläche Felsenhalle am linken Talhang des Bärenales. Eingang ca. 1,80 m breit und 0,45 m hoch. Nach NW geöffnet,

trocken. Von Fichten-Baumholz mit Sommerlinde und Eiche stark beschattet, und bewuchslos. Aufnahme: 19. 8. 1979.

254 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Neudorf. Massiger Dolomit. Am linken Hangfuß des Bärenal-Seitental, ca. 1250 m östlich der Ortsmitte von Wunkendorf. Abri, ca. 6 m hoch, 3 - 4 m breit und bis 5 m tief. Trocken. Von Fichten-Kiefern-Baumholz beschattet. Aufnahme: 19. 8. 1979.

255 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Wunkendorf. Massiger Dolomit. Grotte am rechten Talhang (Hangfuß) des Bärenales (ca. 50 m nw von C 156). Eingang ca. 3,30 m hoch und 3,30 m breit. Insgesamt 5 m tief, jedoch nach 3 m nur noch 0,50 m breite Spalte. Trocken, am Boden Felsschutt. Eingang stark beschattet durch Fichten-Baumholz mit Sommerlinde und Bergahorn. Aufnahme: 19. 8. 1979.

256 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Neudorf. Massiger Dolomit. Rechter Talhang des Bärenal-Seitental, ca. 1300 m ö bis onö der Kirche von Wunkendorf. Höhlenruine, ca. 2 m breit, 2,40 m hoch, und nur 2 m Überdachung. Gegen SSO geöffnet und trocken. Von lichtem Kiefernwald mäßig beschattet. Um Eingang Gebüsch aus *Prunus spinosa*, *Sambucus racemosa* und *Lonicera xylosteum* sowie Bestand von *Urtica dioica*. Aufnahme: 19. 8. 1979.

257 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Neudorf. Massiger Dolomit. Am rechten Talhang eines Bärenal-Seitental, ca. 1300 m ö - onö der Kirche von Wunkendorf (dicht benachbart zu 255 und 256). Mindestens 5 m lange, sich rasch verengende Felsenröhre. Nach 3 m Länge bereits unbegebar. Eingang ca. 1,20 m breit und 0,70 m hoch. Eingang nach S geöffnet, und durch Fichten und Rotbuchen beschattet. Aufnahme: 19. 8. 1979.

258 =

Lkr. Lichtenfels, Gemarkung Neudorf. Massiger Dolomit. Am rechten Talhang eines Bärenal-Seitental, ca. 1300 m ö - öno der Kirche von Wunkendorf (dichtbenachbart zu 257). Höhlenruine ohne Überdachung. Ca. 2 x 3 m große, von großen Felsblöcken begrenzte und nach NW offene Felsenkammer. Trocken. Von lichthem Kiefernwald mäßig beschattet. Aufnahme: 19. 8. 1979.

259 =

Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf. Tafelbankiger Dolomit. Felsdach am rechten Talhang des Trockental (von Azendorf nach Schirradorf), ca. 1 km nnö der Ortsmitte von Schirradorf (nahe der B 505). Etwa 2 m hoch, 7 m breit, und nur 1,50 m tief. Trocken. Aufnahme: 11. 8. 1979.

260 =

Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf. Tafelbankiger Dolomit. Abri am rechten Talhang eines Trockental (Schirradorf-Azendorf), ca. 650 m nnö der Ortsmitte von Schirradorf, und gegenüber von C 33. Etwa 5 m breit, 1,80 m hoch, und 3,50 m tief. Gegen O geöffnet, trocken und unbeschattet. Über dem Felsdach Sesleriareicher Kiefernwald. Aufnahme: 11. 8. 1979.

261 =

Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf. Tafelbankiger Dolomit. Am linken Talhang des Trockental, ca. 300 m nnö der Ortsmitte von Schirradorf. Felsdach beim Flurbereinigungsdenkmal, ca. 4 m hoch und nur 1,50 m tief. Gegen NO geöffnet, trocken und unbeschattet. Aufnahme: 11. 8. 1979.

262 =

Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf. Tafelbankiger Dolomit. Ca. 350 m nnö der Ortsmitte von Schirradorf in einem westlichen Seitental des großen Trockental nö Schirradorf. Bis zu 16 m breites Abri, 1,60 - 1,80 m hoch und bis 2 m tief. Gegen S und SO geöffnet, frei und unbeschattet, trocken. Aufnahme: 11. 8. 1979.

263 =

Lkr. Kulmbach, Gemarkung Schirradorf. Tafelbankiger Dolomit. Keller am Hangfuß des linken Talhanges in Schirradorf (= Bierkeller vom Gasthaus Ehrmann). Eingang künstlich erweitert, sicher ehemalige Höhle oder Felsengrotte. Aufnahme: 11. 8. 1979.

264 =

Lkr. Kulmbach, Gemarkung Feulersdorf. Tafelbankiger Dolomit. Felsengrotte am linken Talhang des Trockentalles sö Feulersdorf (im gleichen Felsmassiv wie C 168). Etwa 2 m hoch, 3 m breit und 4 m tief mit enger Fortsetzung. Gegen WSW geöffnet, trocken. Eingang durch Fichten-Baumholz beschattet. Aufnahme: 11. 8. 1979.

265 =

Lkr. Kulmbach, Gemarkung Feulersdorf. Massiger Dolomit. Am Hangfuß des rechten Talhanges im Trockental sö Feulersdorf, ca. 1070 m vom Ort entfernt. Abri, ca. 10 breit, 1,70 m hoch und 3,50 m tief. Gegen O geöffnet, trocken. Stark beschattet durch Fichten-Baumholz. Aufnahme: 11. 8. 1979.

3. Artenlisten der gefundenen Farn- und Blütenpflanzen

3.1. Farne

	Im Eingangsbereich und unter Trauf	Vor dem Trauf und vor dem Eingangsbereich	Vor und unter Trauf gleichzeitig
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	7 x	15 x	6 x
<i>A. trichomanes</i>	19 x	36 x	17 x
<i>Cystopteris fragilis</i>	12 x	23 x	8 x

Dryopteris filix-mas 1 5 (1 x), *Gymnocarpium robertianum* 2 2 (2 x), *Polypodium vulgare* 5 (-), *Polystichum aculeatum* 1 (-).

3.2. Nadelgehölze

Taxus baccata 3 (-).

3.3. Gräser

Agropyron caninum 3 5 (2 x), *A. repens* 5 3 (3 x), *Agrostis stolonifera* 6 x 6 (4 x), *Brachypodium pinnatum* 1 2 (-), *Bromus inermis* 1 x - (-), *B. tectorum* 1 1 (1 x), *Carex flacca* 1 1 (1 x), *Dactylis glomerata* 3 2 (1 x), *Poa annua* 1 x 1 (1 x), *P. compressa* 1 11 (1 x), *Poa pratensis* 1 x 2 (1 x), *Sesleria varia* 3 20 (3 x).

3.4. Krautige und strauchige Blütenpflanzen

Gruppe von Arten, die mindestens 7-mal unter dem Trauf oder im Eingangsbereich von Höhlen u.ä. Karstobjekten angetroffen wurden:

3.4.1.

	Im Eingangsbereich und unter Trauf	Vor dem Trauf und vor dem Eingangsbereich	Vor und unter Trauf gleichzeitig
<i>Asperugo procumbens</i>	8 x	4 x	4 x
<i>Chelidonium majus</i>	9 x	14 x	5 x
<i>Geranium robertianum</i>	18 x	25 x	13 x
<i>Mycelis muralis</i>	8 x	27 x	6 x
<i>Urtica dioica</i>	10 x	14 x	4 x

3.4.2. Gruppe von Arten, die mindestens 7-mal im Eingangsbereich (vor dem Eingang, vor dem Trauf) von Karstobjekten angetroffen wurden:

	Im Eingangsbereich und unter Trauf	Vor dem Trauf und vor dem Eingangsbereich	Vor und unter Trauf gleichzeitig
<i>Campanula rapunculoides</i>	2 x	8 x	2 x
<i>C. rotundifolia</i>	2 x	12 x	2 x
<i>Hepatica nobilis</i>		7 x	
<i>Lonicera xylosteum</i>	2 x	17 x	2 x
<i>Mercurialis perennis</i>	2 x	19 x	2 x
<i>Moehringia trinervia</i>	1 x	7 x	1 x
<i>Ribes alpinum</i>		13 x	

3.4.3. Weitere Arten:

Actaea spicata 1 5 (-), *Adoxa moschatellina* - 1 (-), *Aegopodium podagraria* 4 2 (1 x), *Alliaria petiolata* 6 4 (2 x), *Angelica sylvestris* 1 1 (1 x), *Anthericum ramosum* - 3 (-), *Arabis hirsuta* 2 3 (1 x), *A. turrita* 6 (-), *Artemisia campestris* 2 x 1 (1 x), *A. vulgaris* ssp. *vulgaris* 2 2 (1 x), *Aruncus dioicus* - 2 (-), *Asarum europaeum* 1 2 (-), *Asperula cynanchica* - 3 (-), *Astragalus glycyphyllos* 1 1 (-), *Atriplex patula* 2 3 (2 x), *Ballota nigra* ssp. *nigra* 3 2 (2 x), *Bupleurum falcatum* 2 1 (-), *Campa-*

nula trachelium - 3 (-), *Cardamine impatiens* - 3 (-), *Carduus nutans* 1 2 (1 x), *Cerastium arvense* 2 1 (1 x), *Chaerophyllum temulum* 2 5 (1 x), *Chenopodium album* 3 4 (2 x), *C. bonus-henricus* 1 2 (1 x), *C. hybridum* 5 3 (2 x), *Chrysosplenium alternifolium* 1 5 (-), *Cichorium intybus* 1 (-), *Cirsium arvense* 1 (-), *Convolvulus arvensis* 6: 6 (5 x), *Corylus avellana* 2 1 (1 x), *Cotoneaster integerrimus* 2 3 (1 x), *Echium vulgare* 2 2 (1 x), *Epilobium angustifolium* 1 1 (1 x), *E. montanum* 5 18 (3 x), *Epipactis helleborine* 1 5 (1 x), *Erigeron acris* 1 2 (1 x), *Euonymus europaea* 1 1 (-), *Eupatorium cannabinum* 1 1 (1 x), *Euphorbia cyparissias* 2 7 (-), *Fumaria parviflora* ssp. *vailantii* 2 3 (2 x), *Galium aparine* 2 3 (1 x), *G. glaucum* 1 1 (1 x), *G. odoratum* 1 4 (-), *G. sylvaticum* 2 9 (1 x), *Geranium columbinum* 1 1 (1 x), *Geum urbanum* 2 2 (1 x), *Heracleum sphondylium* 1 1 (1 x), *Hieracium laevigatum* 1 3 (1 x), *H. sylvaticum* - 4 (-), *Impatiens noli-tangere* 1 1 (1 x), *Inula conyza* 2 1 (-), *Lamiaeum galeobdolon* 1 6 (-), *Lamium album* - 2 (-), *L. maculatum* - 7 (-), *Lapsana communis* 1 1 (1 x), *Leontodon hispidus* 1 1 (1 x), *Linaria vulgaris* 1 5 (1 x), *Malva neglecta* 1 (-), *Medicago lupulina* 1 1 (1 x), *Melica ciliata* - 2 (-), *M. nutans* 1 3 (-), *M. uniflora* - 3 (-), *Nepeta cataria* 1 1 (1 x), *Oxalis acetosella* 1 3 (-), *Pastinaca sativa* - 2 (-), *Pimpinella saxifraga* 1 2 (1 x), *Plantago major* 2 2 (2 x), *P. media* 2 2 (2 x), *Polygonatum verticillatum* - 2 (-), *Potentilla reptans* 1 1 (1 x), *P. tabernaemontani* 2 2 (2 x), *Primula veris* 2 2 (1 x), *Prunus spinosa* - 4 (-), *Ranunculus lanuginosus* - 2 (-), *Ribes uva-crispa* - 4 (-), *Rosa* cf. *tomentosa* 1 1 (1 x), *Rubus caesius* 1 1 (1 x), *R. idaeus* 3 4 (3 x), *Rumex crispus* 1 1 (1 x), *Sambucus nigra* 2 2 (1 x), *S. racemosa* 5 :5 (2 x), *Scrophularia nodosa* - 4 (-), *Sedum telephium* - 2 (-), *Senecio jacobaea* 1 3 (1 x), *S. fuchsii* 2 4 (1 x), *S. viscosus* 1 1 (1 x), *Silene nutans* 3 5 (3 x), *S. vulgaris* 6 6 (3 x), *Sonchus arvensis* 2 2 (2 x), *S. oleraceus* 1 1 (1 x), *Stellaria holostea* 1 2 (-), *S. media* 6 4 (3 x), *Taraxacum officinale* 6 6 (6 x), *Tori-lis japonica* - 3 (-), *Tragopogon pratensis* 1 1 (1 x), *Urtica urens* 3 1 (-), *Verbascum nigrum* 1 1 (1 x), *Vincetoxicum hircundinaria* 2 11 (2 x).

3.4.4. Arten die nur je 1-mal vor dem Eingang angetroffen wurden:

Anthriscus sylvestris, Antyllis vulneraria, Cirsium oleraceum
Cornus sanguinea, Cynoglossum officinale, Galinsoga ciliata,
Papaver argemone (!), Ranunculus acris.

3.4.5. Im Untersuchungsgebiet an Karstobjekten insgesamt beobachtete Farne und Blütenpflanzen:

	Im Eingangsbereich und unter Trauf	Vor dem Trauf und vor dem Eingangsbereich
Farne	5 Arten	7 Arten
Nadelgehölze		1 Art
Gräser	12 Arten	12 Arten
Krautige und strau- chige Blütenpflanzen	87 Arten	115 Arten

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 135 Arten vor dem Trauf, bzw. dem Eingangsbereich von Höhlen u.ä. angetroffen. Davon fanden sich 104 Arten auch im Eingangsbereich und unter dem Trauf der Höhlen u.a. Karstobjekte wieder und waren mehr oder weniger weit in diese eingedrungen.

Auf die Veröffentlichung der Florenlisten soll hier im Detail verzichtet werden. Es ist beabsichtigt, dies zu einem späteren Zeitpunkt und nach weiterer Materialsammlung, zu Vergleichszwecken in einen größeren Rahmen gestellt, zu tun.

4. Naturschutz

- 4.1. Sehr viele der vorab aufgeführten und durch Florenlisten beschriebenen Objekte liegen im L a n d s c h a f t s s c h u t z g e b i e t, und zwar im LSG "Kleinziegenfelder Tal", bzw. im LSG "Fränkische Schweiz-Flußgebiet der Wiesent".
- 4.2. Darüber hinaus sind (oder waren) mindestens folgende Objekte nach dem Bayer. Naturschutzgesetz Art. 9 als N a t u r d e n k m ä l e r geschützt: Nr. 75, 202, 208, 210, 214, 215, 216, 221, 222, 225, und



Scharfkraut
Asperugo procumbens L.

243 (siehe Amtsblatt für den Lkr. Lichtenfels Nr. 50 vom 18. Dez. 1952).

Wie wenig diese Unterschutzstellung in der Vergangenheit für die Objekte wirklich bedeutete, beweisen die wilden Grabungen nach paläontologischen und prähistorischen Funden, die Feuerstellen, durch die die Kleintierwelt der Höhleneingänge erheblich geschädigt oder zerstört wurde, der hinterlassene Unrat u.a.m. Im Extremfall schützte die Unterschutzstellung nicht einmal vor völliger Vernichtung der geschützten Objekte, wie das Beispiel Nr. 207 bei Schirradorf beweist. Dort wurde im Zuge der bereits vor längerer Zeit durchgeführten Flurbereinigung, der Höhlenfelsen mitsamt der geschützten Höhle einfach weggesprengt (HUBER, briefl.). Dies obwohl die Höhle mit dem umgebenden Felsen in das Naturdenkmalsbuch des Landkreises Kulmbach eingetragen war. Anstelle des, sicher mit viel Aufwand an Sprengstoff beseitigten Felsens und der ehemals davor gestandenen Bäume, liegen heute an dem wüsten Platz ein paar Felsbrocken und sind einige Bäumchen gepflanzt.

4.3. Durch erst jüngst erfolgte Ausweisung der "Wacholderhänge bei Wallersberg" als *Naturschutzgebiet*, sind die Objekte Nr. 75, 201, 244 und 245 jetzt im Naturschutzgebiet gelegen und genießen damit die höchste, überhaupt mögliche Schutzform.

4.4. Für den *Artenschutz* sind die vorgenannten Höhleneingänge, die Abris, die umgebenden Felsen usw. als Pflanzenstandorte vor allem deshalb von Bedeutung, weil sie (zumindest teilweise) naturnahe Standorte von in Bayern oder Oberfranken sehr seltenen oder seltenen Pflanzenarten darstellen.

Folgende Arten der hier veröffentlichten Florenlisten sind in der "Roten Liste bedrohter Farn- und Blütenpflanzen in Oberfranken" aufgeführt. Es handelt sich dabei um folgende Sippen:

Nepeta cataria = Gefährdungsstufe 1 = (stark gefährdete Arten)

Thalictrum minus

Papaver argemone = Gefährdungsstufe 2 * = (gefährdete Arten, die aber in einzelnen Naturräumen stark gefährdet sind)
Polystichum lobatum

Arabis turrita = Gefährdungsstufe 2 = (gefährdete Arten)
Asperugo procumbens
Petrorhagia prolifera
Urtica urens

Besonders wertvoll sind die Höhleneingänge u.ä. kurz "Balmen" genannt als Pflanzenstandorte, da sie naturnahe Wuchsorte von nitrophilen Arten darstellen, deren übrige ruderale Standorte in der Umgebung des Menschen durch Überteuerung, Herbizideinsatz u.ä.m. stark bedroht sind. Solche Arten sind z.B. *Asperugo procumbens*, *Chenopodium spec.*, *Cynoglossum officinale*, *Fumaria vailantii*, *Urtica dioica* und *U. urens*. Dafür ist *Asperugo procumbens*, eine Art die früher auch auf Schutt, an Mauern u.ä. Standorten vorkam, das beste Beispiel. Sämtliche mir in Oberfranken bekannten Standorte, sind Standorte wie im Vorangegangenen beschrieben, d.h. unter Felsen, unter Felsdächern u.ä.

5. Dank. Ganz besonders habe ich Herrn Prof. Fritz HUBER, Nürnberg, zu danken! Viel zu früh hat der Tod ihn, für mich und viele andere, an Karsterscheinungen in Franken Interessierte, aus unserer Mitte gerissen. Wir haben mit ihm einen stets hilfsbereiten und gewissenhaften Berater und zugleich einen väterlichen Freund verloren.

Zu danken habe ich weiter den namentlich Unbekannten und Ungenannten, die mir bei meiner Suche nach Höhlen u.a. freundlich Auskunft erteilt und zu manchem interessanten Gespräch verholffen haben.

6. Literaturverzeichnis

- EHRENDORFER, F. 1973: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas.
Stuttgart
- GAUCKLER, K. 1964: *Arabis turrita*, die Turm-Gänsekresse, ein
isolierter Vorposten südlicher Flora in Fran-
ken. - Ber. XXXIX Naturf. Gesellschaft Bamg.
- HUBER, E. 1959: Das "Höhlenkataster Fränkische Alb". - In:
Geol. Bl. NO-Bayern, Bd. 9, Heft 2. Erlangen.
- MELZER, H. 1982: Balmenflora. In: natur+landschaft+mensch
1982/1-2, TV "Die Naturfreunde" Steiermark.
Graz.
- MERKEL, J. &
WALTER, E. 1983: Seltene und bedrohte Farn- und Blütenpflanzen
in Oberfranken. - Heimatbeilage z. Amtl. Schul-
anzeiger des Reg.-Bez. Ofr., Nr. 96. - Bayreuth.
- OBERDORFER, E. 1979: Pflanzensoziologische Exkursionsflora.
4. Aufl. - Stuttgart.
- TREIBS, W. 1972: Höhlen auf Blatt Weismain. - In: Erläuterungen
zum Blatt Nr. 5933 Weismain d. Geologischen
Karte. - Herausg.: Geolog. Landesamt München.
- WALTER, E. 1976: Farne und Blütenpflanzen an Höhleneingängen
der nördlichen Frankenalb.- LI. Ber. der
Naturf. Gesellschaft Bamberg.
- WALTER, E. 1977: Höhlenpflanzen im südlichen Frankreich.
LII. Ber. der Naturf. Gesellschaft Bamberg.

Anschrift des Verfassers:

Erich WALTER
Lisztstraße 12
8580 Bayreuth

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [59](#)

Autor(en)/Author(s): Walter Erich

Artikel/Article: [Farne und Blütenpflanzen an Höhleneingängen der nördlichen Frankenalb -II- - Meßtischblatt 5933 Weismain - Herrn Dr. Werner BOLLING zum 80. Geburtstag - am 29. November 1984 - mit Dank gewidmet - 83-109](#)