

unter solchen Bedingungen — entgegen der geläufigen Ansicht — eine Ueberwinterung für die montanen Waldameisenarten sehr viel leichter erfolgen kann als für die Arten der niederen Zonen.

Insgesamt ist das Klima des Bayerischen Waldes als rauher zu bezeichnen, rauher als die vergleichbaren Zonen des Alpengebietes. Der Klimagang der Höhenlagen ist in seinem Verlauf gleichmäßiger als in den Tieflagen.

Der Bayerische Wald ist heute noch ein Waldland (Abb. 2), das nur in tieferen Lagen gerodet wurde (Abb. 5). Es lassen sich bezüglich der Vegetation folgende Waldzonen unterscheiden (m.T. = mittlere Jahrestemperatur, m.N. = mittlerer Jahresniederschlag):

1.) Tieflagen 300 - 500 m N.N. Kulturzone, Eichen-, Hainbuchenwald, Kiefernbestände (m.T. = 7° - $7,5^{\circ}$ C, m.N. = 871 - 900 mm).

2.) Mittellagen 500 - 900 m N.N. Buchen-, Tannen-, Fichten-Mischwald, untere Lagen gerodet (m.T. = $7,0^{\circ}$ - $5,0^{\circ}$ C, m.N. = 900 - 1300 mm).

3.) Obere Mittellagen 900 - 1150 m N.N. Buchen - Fichten - Wald (m.T. = $5,5^{\circ}$ - 5° C, m.N. 1300 - 1400 mm).

4.) Hochlagen 1400 - 1800 m N.N. Hochlagen - Fichtenwälder (Abb. 6) mit angedeuteter Mattenregion (m.T. = $4,0^{\circ}$ - $3,1^{\circ}$ C, m.N. = 1400 - 1800 mm).

Wenngleich die Wälder forstlich intensiv genutzt werden, ist diese Gliederung durch eine verständnisvolle Bewirtschaftung wesentlich erhalten geblieben. Besonders Wind- und Schneebrüche, dazu in den Tieflagen Insektenkalamitäten, bedrohen die Bestände. Schäden werden noch durch Nutzungsrechte der Bevölkerung für Streu und durch Waldweide verursacht. Die Rechte sollen allmählich abgelöst werden.

Die Kenntnis über die Tierwelt des Bayerischen Waldes erstreckt sich vorwiegend auf den Bestand an Wirbeltieren, von denen montane Formen hervortreten. Im Verlauf unserer Exkursion wurden an solchen Arten beobachtet: Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*), Auerwild (*Tetrao urogallus*), der Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*), die Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) sowie die Bergeidechse (*Lacerta vivipara*). Thiem (1906) hat über das Rachelgebiet eine sehr weitsichtige biogeographische Arbeit verfaßt,