

haben, ist die funktionelle Bedeutung auch dieser Knochenzapfen bzw. Muskelansatzstellen beim Murmeltier offensichtlich. — In diesem Zusammenhang sei auf ein sehr schönes Analogon hingewiesen: Der männliche Elch (*Alces alces*) hat am Hinterhaupt, hinter den «Rosenstöcken» an der Scheitelnahnt zwei ganz ähnlich gestaltete, spitze Knochenkegel. Herr Dr. med. KUHN, dem ich diese merkwürdigen Knochenspitzen einmal zeigte, hielt sie sofort für Muskelansatzstellen im Zusammenhang mit dem schweren Haupt und der seitlichen Verlagerung der Stangen des Elches (Abb. 13 b). Tatsächlich ist dieser Höcker bei anderen Cerviden auch nur ganz schwach angedeutet. — Beim Murmeltier wird damit also deutlich, dass es als Steppentier primär an harte Pflanzennahrung angepasst war und erst sekundär in die Grasheiden der Alpen mit den verhältnismässig weichen Kräutern der feuchten Hochlagen eindrang. Hiermit, d. h. mit der disjunkten Verbreitung des Alpenmurmeltieres einerseits und des Steppemurmeltieres (Bobak) in der östlichen Ebene, findet man auch das bestätigt, was JANETSCHKE (1961) bei der Besprechung der nacheiszeitlichen Neu- bzw. Wiederbesiedlung im Hinblick auf einige Gliederfüssler sagte: «Die Fauna der hochalpinen Grasheiden verlor durch das Vordringen des Waldes ihren ursprünglichen Zusammenhang mit jener der Niederungssteppen des Ostens, was zu verschiedenen Arealaufteilungen führte». —

Die Murmeltiere des Untersuchungsgebietes konnte ich an verschiedenen Kolonien beobachten. Die näheren Angaben über den Bestand entnehme ich einem Bericht des Forstamtes Vaduz vom 7. November 1952 (den mir Herr Prof. Dr. MÜLLER-USING aus Hann. Münden dankenswerterweise für diese Arbeit zur Verfügung stellte), sowie den «Rechenschafts-Berichten der Fürstl. Regierung an den hohen Landtag» 1922 — 1960. — Der Gesamtbestand wurde 1952 vom Forstamt auf ca 700 Tiere geschätzt, bei der amtlichen Wildzählung wurde später wesentlich weniger angegeben, nämlich: 1953 — 450, 1954 — 430 und 1955 — 470 Tiere. Das Vorkommen beschränkt sich in der Hauptsache auf die «inneren Gebirgskessel (Lawena, Samina, Malbun, Valorsch)» zwischen 1300 und 2100 m Höhe (s. Verbreitungskarte des Forstamtes von 1952). Die Vermehrungsquote wird auf 33 % geschätzt. Die Schusszeit dauert vom 1. September bis Mitte Oktober. Erlegt wurden nach den o. a. Listen: