

vollem Bewußtsein der Schwäche die einer Heranziehung solch weitgefaßter Angaben naturgemäß innewohnt. Beide Werte liefern mit einem Faktor 100 im Nenner einen klimatischen mittleren Verbreitungsfaktor F_m . (Abb. 21, 22, 23, 24).

$$F_m = \frac{N}{T \cdot 100};$$

N = mittlere Jahresniederschlagsmenge des Grenzgebietes der Verbreitung,

T = mittlere Jahrestemperatur des Grenzgebietes der Verbreitung.

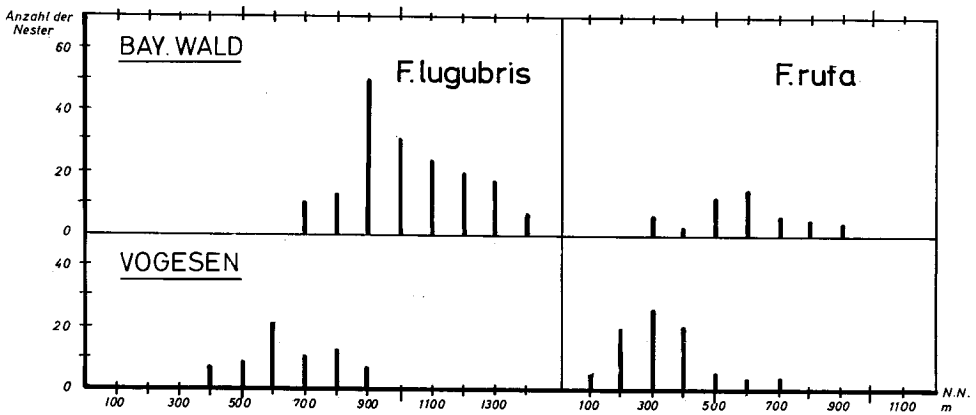


Abb. 20. — Vergleich der Nestverteilung von *Formica rufa* L. und *Formica lugubris* Zett. im Bayerischen Wald und in den Vogesen in Hinblick auf die Höhenlage.

Die Anwendung dieser Formel für die Verbreitung der beiden speziell untersuchten Arten gibt für *F. rufa* und *F. polyctena* einen Spielraum der Faktoren zwischen 0,6 und 2,8, für *F. lugubris* zwischen 1,6 und 5,3. (Tab. 8), die als Hinweis gewertet sein mögen, daß die Klimafaktoren Niederschlag und Temperatur in ihrem Verhältnis zueinander entscheidend die Verbreitung der Waldameisenarten beeinflussen. Eine Tatsache, auf die Gößwald (1938), Kneitz und Emmert (1962), Kneitz, Gernert und Rammoser (1962) besonders hingewiesen haben.