Da jedoch $\{u_n\}$ vermöge (1.1) durch zwei aufeinander folgende Glieder eindeutig bestimmt ist, folgen aus (5.5), (5.6) und (5.7) unter Beachtung von (1.4) die Behauptungen des Satzes. Für $p = 5$ ist der Satz gleichfalls richtig.

Aus Lemma 2 und Satz 2 folgt unmittelbar

Korollar: Es gilt

$$p \equiv 1, 9 \pmod{20} \Longrightarrow \lambda(p) = 2^{2-\nu}\,\alpha(p) \text{ mit } 2^\nu = (\alpha(p) - 2, 4) \tag{5.8}$$

$$p \equiv 3, 7 \pmod{20} \Longrightarrow \lambda(p) = 2\,\alpha(p), \tag{5.9}$$

$$p \equiv 11, 19 \pmod{20} \Longrightarrow \lambda(p) = \alpha(p), \tag{5.10}$$

$$p \equiv 13, 17 \pmod{20} \Longrightarrow \lambda(p) = 4\,\alpha(p). \tag{5.11}$$

Außerdem gilt

$$p \equiv 11, 19 \pmod{20} \Longrightarrow \lambda(p) \nmid \frac{p-1}{2}, \tag{5.12}$$

$$p \equiv 3, 7, 13, 17 \pmod{20} \Longrightarrow \lambda(p) \nmid p + 1. \tag{5.13}$$

Literatur

[1] *Hardy, G. H.* und *E. M. Wright:* Einführung in die Zahlentheorie. München 1958.

[2] *Jarden, D.:* Two theorems on Fibonacci's sequence. Amer. Math. Monthly, **53** (1946), 425—427.

[3] *Jarden, D.:* Factorization — formulae for numbers of Fibonacci's sequence decreased or increased by a unity. (Hebräisch), Riveon Lematematika, **5** (1952), 55—58.

[4] *Vorob'ev, N. N.:* Fibonacci numbers. Oxford-London-New York 1961.

[5] *Wall, D. D.:* Fibonacci series modulo *m*. Amer. Math. Monthly, **67** (1960), 525—532.

[6] *Ward, M.:* The prime diversors of Fibonacci numbers. Pacific Journ. Math., **11** (1961), 379—386.

Zusatz während der Korrektur: Wie mir erst jetzt bekannt wurde (Math. Rev. 28 (1964), no. 2, # 1154), hat *John Vinson* in seiner Arbeit: "The relation of the period modulo to the rank of apparition of *m* in the Fibonacci sequence", Fibonacci Quart. **1** (1963), no. 2, 37—45, ähnliche Ergebnisse erhalten.