Korrektur zum Beweis von Prop II. 4. 2. 4. 2)

...

$$v_{\tilde P}(y) = \begin{cases} -\delta_{\tilde P|P} & \tilde P \neq \tilde Q \\ -\delta_{\tilde P|P} - 1 & \tilde P = \tilde Q \end{cases}$$

Nach Satz II. 3.1.1. ex. dann $z \in L_{\tilde Q}$, $v_{\tilde Q}(z) \geq 0$: $v_P\left(S_{L_{\tilde Q}|F_P}(yz)\right) < 0$

Weil L in $L_{\tilde Q}$ dicht liegt, kann sogar $z \in L$ gewählt werden.

Nach dem Approximationssatz ex. außerdem $f \in L$ mit

$$v_{\tilde Q}(z-f) \gg 0 \qquad \text{und} \qquad v_{\tilde P}(f) \gg 0 \quad \text{für } \tilde P | P,\ \tilde P \neq \tilde Q.$$

Dann gilt

$$S_{L_{\tilde Q}|F_P}(yz) = S_{L_{\tilde Q}|F_P}(y(z-f)) + S_{L_{\tilde Q}|F_P}(yf)$$

$$= S_{L_{\tilde Q}|F_P}(y(z-f)) + S_{L|F}(yf) - \sum_{\substack{\tilde P|P \\ \tilde P \neq \tilde Q}} S_{L_{\tilde P}|F_P}(yf)$$

Weil der erste und der letzte Summand $v_P(\ ) \geq 0$ haben
aber die linke Seite nicht, folgt daraus $S_{L|F}(yf) < 0$.

Der Rest des Beweises verläuft wie gehabt, wobei man zum Nachweis der Behauptungen an M statt y nun yz verwendet.