Anmerkungen zu den Videos der Vorlesung 11

Additive Funktionen III: Eigenschaften des R(F)-Moduls $\mathcal{A}$(G)(F)

Tafel 1 (20:38 - 287,6 MB)

Zeit	Gegenstand	problematischer Text -> Korrektur
4:56	Ende der letzten Zeile	... auch die rechten Ideale. -> ... auch für die rechten Ideale.
10:57 - 11:02	gesprochener Satz	Damit haben wir gezeigt, jedes Element ist ein Vielfaches von diesem Ideal. -> Damit haben wir gezeigt, jedes Element (des Ideals) ist ein Vielfaches von diesem Element (kleinsten Grades).
12:11 - 12:16	gesprochener Satz	Dann muß das Elemente aber klein sein auf Grund der Wahl des gegebenen Elements -> Dann muß der Rest aber Null sein auf Grund der Minimalität des Grades des zuerst gewählten Elements.

Tafel 2 (16:40 - 236,1 MB)

Zeit	Gegenstand	problematischer Text -> Korrektur
7:12 - 7:14	gesprochener Satz	Natürlich i ungleich 0. -> Natürlich i ungleich j.
12:45	Ende der letzten Zeile	... hat die Gestalt. -> ... hat die Spalten.

Tafel 3 (16:47 - 258,2 MB)

Zeit	Gegenstand	problematischer Text -> Korrektur
5:39	letzte Zeile	$a^1, a^2,..., a^{j-1}, a^j+\lambda\cdot a^i, a^{j+1},..., a^r$ -> $a^1, a^2,..., a^{j-1}, a^j+a^i\cdot\lambda, a^{j+1},..., a^r$ <u>Bemerkung</u> Die nachfolgende Änderung der Aussage des zweiten Schritts sollte unterlassen werden.
5.47 - 6:07	gesprochene Sätze	Nein, ich muß noch an dieser Stelle das noch korrigieren. Die Multiplikation ist von rechts. $a^j+\lambda\cdot a^i$ ist die korrekte Bezeichnung. -> (siehe die obige Bemerkung)

Tafel 4 (17:35 - 252,3 MB)

Zeit	Gegenstand	problematischer Text -> Korrektur
10:13 - 10:22	gesprochener Satz	Wenn ich eine Linearkombination von Funktionen dieser Gestalt nehme, dann kriege ich auch wieder eine Funktion, die diese Gestalt hat. -> Eine Linearkombination von Identitäten dieser Gestalt,

Zeit	Gegenstand	problematischer Text -> Korrektur
	alle Zeilen, in denen G vorkommt	ist wieder eine Identität dieser Gestalt:. G -> G_a^n

Tafel 5 (17:55 - 256,8 MB)

Zeit	Gegenstand	problematischer Text -> Korrektur
8:04	Mitte der letzten Zeile	$\sum_{(\alpha_1,\ldots,\alpha_n)=e_1,\ldots,e_n} \alpha_i \cdot f_{\alpha_1,\ldots,\alpha_n} \cdot T_1^{\alpha_1} \cdot \ldots \cdot T_i^{\alpha_i - 1} \cdot \ldots \cdot T_n^{\alpha_n}$ -> $\sum_{\substack{(\alpha_1,\ldots,\alpha_i):= e_i \\ i=1,\ldots,n}} \alpha_i \cdot f_{\alpha_1,\ldots,\alpha_n} \cdot T_1^{\alpha_1} \cdot \ldots \cdot T_i^{\alpha_i - 1} \cdot \ldots \cdot T_n^{\alpha_n}$
8:30	letzte Zeile	$\Rightarrow D_i(f - \sum_{j=1}^{n} e_j \cdot T_j) = 0$ -> $\Rightarrow D_i(f - \sum_{j=1}^{n} f_{e_j} \cdot T_j) = 0$
9:46	Ende der letzten Zeile	..., d.h. $f - \sum_{j=1}^{n} f_{e_j} \cdot T^j =$ -> ..., d.h. $f - \sum_{j=1}^{n} f_{e_j} \cdot T_j =$
12:52 - 12:58	gesprochene Sätze	Damit haben wir den Fall der Charakteristik 0 erledigt. In der Charakteristik 0 ist alles OK. -> Damit haben wir den Fall der Charakteristik $p \neq 0$ erledigt. In der Charakteristik $p \neq 0$ ist alles OK.

Tafel 6 (24:24 - 332,2 MB)

Zeit	Gegenstand	problematischer Text -> Korrektur
2:14	Ende der letzten Zeile	..., so ist der R(F)-Modul torsionsfrei. -> ..., so ist der R(F)-Modul $\mathcal{A}$(G)(F) torsionsfrei.
2:23 - 2:36	gesprochener Satz	Wenn ich Elemente aus meinem Modul habe, die algebraisch unabhängig über k sind, dann sind die linear unabhängig über unserem Modul. -> Wenn Elemente aus dem Modul $\mathcal{A}$(G)(F) algebraisch abhängig über k sind, dann sind diese linear abhängig über R(F).
3:04 - 3:11	zweiter gesprochener Halbsatz	..., so sind sie lineare abhängig über dem Modul R(F). -> ..., so sind sie lineare abhängig über dem Ring R(F).

6:41	Ende der letzten Zeile	$\ldots + a_1 \bullet f^{p^{i-1}} + f^{p^{i}}$ ->` `$\ldots + a_1 \bullet f^{p^{\ell-1}} + f^{p^{\ell}}$
9:24	Mitte der letzten Zeile	... die die ... -> ... die ...

Tafel 7 (18:41 - 262,5 MB)

Zeit	Gegenstand	problematischer Text -> Korrektur
8:14	letzte Zeile	$H \in k[T_1,\ldots,T_n]$ -> $H \in k[T_1,\ldots,T_s]$
8:40	letzte Zeile	$H \in \mathcal{A}(G) = k\otimes_F \mathcal{A}(G)(F)$ -> $H \in k[T_1,\ldots,T_s] = k\otimes_F F[T_1,\ldots,T_s]$ <u>Bemerkung</u> Man kann auch $H \in \mathcal{A}(G) = k\otimes_F \mathcal{A}(G)(F)$ stehen lassen und $G := G_a^s$ setzen.
9:43	Ende der letzten Zeile	... und $H_1,\ldots,H_t \in \mathcal{A}(G)(F)$. -> ... und $H_1,\ldots,H_t \in F[T_1,\ldots,T_s]$. <u>Bemerkung</u> Man kann auch $H_1,\ldots,H_t \in \mathcal{A}(G)(F)$ stehen lassen und $G := G_a^s$ setzen.
13:52	Ende der vorletzten Zeile	..., d.h. die $c_i\otimes 1 \in k\otimes_F F[G]$ sind linear unabängig über F[G] -> ..., d.h. die $c_i\otimes 1 \in k\otimes_F F[T_1,\ldots,T_s]$ sind linear unabängig über $F[T_1,\ldots,T_s]$. <u>Bemerkung</u> Man kann auch F[G] stehen lassen und $G := G_a^s$ setzen.
	alle Stellen, an denen F[G] oder k[G] vorkommt	Man ersetze F[G] und k[G] durch $F[T_1,\ldots,T_s]$ bzw. durch $k[T_1,\ldots,T_s]$ oder setze $G = G_a^s$.