## A.3 – Formalisierung einiger Grundgedanken zum sprachlichen Genotyp und dessen Ausprägungen

Betrachten wir die Erkenntnisse dieser Arbeit aufbauend auf der erarbeiteten Terminologie abschließend noch knapp in formalisierter Weise, um sie gegebenenfalls für Interessierte einiger anderer Disziplinen leichter einsichtig zu machen, aber auch um manche Sachverhalte deutlicher herauszuarbeiten. Es sei dabei wiederum auf das voranstehende Glossar verwiesen, in dem die Terminologie kompakt zusammengefasst präsentiert wird.

Es stehe G für den sprachlichen Genotyp und somit für die Menge der Phänotypisierungsmöglichkeiten, die für das jeweils beschriebene Objekt bestehen (d.h. jede Phänotypisierungsmöglichkeit ist ein Element ( $\in$ ) der Menge G). Wir haben den sprachlichen Genotyp in dieser Arbeit für gewöhnlich als Genotyp eines Sprachsystems (L) definiert; allerdings lässt sich – wie vereinzelt schon deutlich wurde – natürlich auch ein Genotyp eines sprachlichen Elementes E beschreiben, wobei stets gilt:

$$G_E \subset G_L$$

Wir können auf diese Weise also etwaige Unterschiede zwischen den Elementen der genotypischen, der phänotypischen und der rezessiven Menge eines sprachlichen Elementes E, wie z.B. einem Wort, beschreiben; dabei werden all diese Mengen immer als Untermenge der Menge des Genotyps bzw. Phänotyps bzw. der rezessiven Elemente eines vollständigen Sprachsystems L angenommen.

Definieren wir ferner P als die Menge der phänotypisierten Phänotypisierungsmöglichkeiten von G und R als die Menge der nicht-phänotypisierten, d.h. rezessiven Phänotypisierungsmöglichkeiten von G. Angesichts unserer bereits gewonnenen Erkenntnisse bezüglich des sprachlichen Genotyps und des sprachlichen Phänotyps muss also gelten:

$$|P| \le |G| \ge |R|$$

und

$$\forall x \in P: x \in G \iff P \subseteq G$$

sowie

Anhang

$$\forall x \in R: x \in G \iff R \subset G$$

Dabei ist theoretisch denkbar, dass hinsichtlich der Kardinalität der Mengen (d.h. der jeweiligen Anzahl an Elementen) gilt:

$$|P| \ge |R|$$

Dennoch ist üblicherweise – insbesondere dann, wenn G über eine Vielzahl von Elementen verfügt, d.h. wenn viele Phänotypisierungsmöglichkeiten für das jeweils beschriebene Objekt vorliegen – davon auszugehen, dass eher gilt:

bzw.

$$|G| \ge |R| > |P|$$

In jedem Fall gilt ferner aber, dass *P* und *R* elementfremd sind:

$$\forall x \in P: x \notin R \iff \forall x \in R: x \notin P$$

bzw.

$$P \cap R = \emptyset$$

Daher muss darüber hinaus natürlich gelten:

$$G = P \dot{\cup} R$$

Übertragen wir Letzteres auf ein konkretes Beschreibungsobjekt wie z.B. ein sprachliches Element E, so gilt selbstverständlich:

$$G_E = P_E \dot{\cup} R_E$$

Daher sehen wir also, dass logisch gilt

$$P_E = \emptyset \land G_E \neq \emptyset \implies G_E = R_E$$

sodass dabei E definiert ist durch die Menge, deren Elemente – gemäß der vorgeschlagenen Terminologie – allesamt als miteinander superponierend zu beschreiben sind. So gilt aber im Falle einer Phänotypisierung von E gleichsam für die Anzahl der Elemente von  $P_E$ , die wir als n beschreiben, dass

$$n \ge 1, n \in \mathbb{N}$$

D.h. im Falle einer Phänotypisierung von *E* gilt gleichsam:

$$P_E \neq \emptyset$$

Wird etwa der Ausdruck dt. *sowie* hinsichtlich seines Denotats als "und" wahrgenommen, d.h. in dieser Weise phänotypisiert, so gilt für das sprachliche Element *E*<sub>Denotat von dt. *sowie*:</sub>

$$P_{E_{\text{Denotat von dt. sowie}}} = \{'und'\}$$

Daher gilt hier für die Kardinalität von  $P_{E_{\text{Denotat von dt. sowie}}}$ :

$$|P_{E_{\text{Denotat von dt sowie}}}| = 1$$

Erinnern wir uns an das bereits heranzitierte Beispiel von Gayral et al. (2001): frz. J'ai déposé l'examen de mercredi prochain sur ton bureau (Gayral et al. 2001: 61). Nimmt ein Phänotypisierer dieses Satzes frz. examen also, wie es von Gayral et al. zurecht als wahrscheinlich angenommen wird (vgl. Gayral et al. 2001: 60f), sowohl als physikalisches Objekt (Merkmal: PHYSIKALISCHES OBJEKT) als auch als Ereignis (Merkmal: EREIGNIS) wahr, so gilt für die Kardinalität von  $P_{E_{\rm Merkmal}}$  von  $P_{E_{\rm Merkmal}}$ :

$$|P_{E_{\text{Merkmal von frz. examen}}}| = 2$$

Dies gilt, da mindestens PHYSIKALISCHES OBJEKT und EREIGNIS Elemente von  $P_{E_{\mathrm{Merkmal\ von\ frz.\ examen}}}$  sind, obgleich sich beide Merkmale wesentlich unterscheiden und sich zunächst widersprüchlich zueinander zu verhalten scheinen; es liegt also im Phänotyp von  $E_{\mathrm{Merkmal\ von\ frz.\ examen}}$  Superposition vor.

## Anhang

Erweitern wir den Blick, den wir bis hierher auf sprachliche Elemente gerichtet haben, nun weiter auf ein vollwertiges Sprachsystem *L*, so ist gemäß dessen, was in dieser Arbeit an Erkenntnissen gewonnen wurde, festzustellen, dass gilt:

$$G_L = G_{E_1} \ \dot{\cup} \ G_{E_2} \ \dot{\cup} \ \dots \ \dot{\cup} \ G_{E_n}, \ n \geq 1, \ n \in \mathbb{N} \Longrightarrow \forall x \in G_{E_i} : x \in G_L, \ n \geq i \geq 1, \ i \in \mathbb{N}$$

Da stets gilt

$$G = P \dot{\cup} R$$

gilt ebenso

$$P_L = P_{E_1} \stackrel{.}{\cup} P_{E_2} \stackrel{.}{\cup} \dots \stackrel{.}{\cup} P_{E_n}, \ n \ge 1, \ n \in \mathbb{N} \Longrightarrow \forall x \in P_{E_i} : x \in G_L, \ n \ge i \ge 1, \ i \in \mathbb{N}$$

sowie

$$R_L = R_{E_1} \stackrel{.}{\cup} R_{E_2} \stackrel{.}{\cup} \dots \stackrel{.}{\cup} R_{E_n}, \ n \geq 1, \ n \in \mathbb{N} \Longrightarrow \forall x \in R_{E_i} \colon x \in G_L, \ n \geq i \geq 1, \ i \in \mathbb{N}$$

Eine Phänotypisierung ist somit – gemäß der beiden erarbeiteten Definitionen (s. Glossar) – als eine Funktion, die G zu P reduziert (wobei eben gilt:  $P \subseteq G$ ), indem sie Verknüpfungen zwischen verschiedenen Elementen aus G herstellt und die unverknüpften (die somit in R verbleiben (wobei ja gilt:  $R \subseteq G$ )) ausblendet, zu verstehen. Entsprechend sind Phänotypisierungsmöglichkeiten stets Elemente von G sowie zugleich entweder von P oder von R:

$$\forall x \in G: x \in P \ \lor x \in R$$

Wollen wir ein bilaterales sprachliches Zeichen (im Sinne de Saussures) – z.B. ein Lexem – als sprachliches Element beschreiben, gilt selbstverständlich stets

$$G_{E_{Zeichen}} = P_{E_{Zeichen}} \dot{\cup} R_{E_{Zeichen}}$$

was wiederum weiter differenziert werden kann, so etwa als

$$G_{E_{Zeichen}} = G_{E_{Signifiant \ von \ Zeichen}} \dot{\cup} G_{E_{Signifié \ von \ Zeichen}}$$

bzw.

$$G_{E_{Zeichen}} = P_{E_{Signifiant \ von \ Zeichen}} \dot{\upsilon} R_{E_{Signifié \ von \ Zeichen}} \dot{\upsilon} P_{E_{Signifiant \ von \ Zeichen}} \dot{\upsilon} R_{E_{Signifié \ von \ Zeichen}}$$

Ferner ist insbesondere die Inhaltsseite weiter differenzierbar, sodass etwa formuliert werden kann

$$G_{E_{Signifi\acute{e}}} = G_{E_{Merkmale \ von \ Signifi\acute{e}}} \dot{\cup} G_{E_{Denotat \ von \ Signifi\acute{e}}} \dot{\cup} G_{E_{Konnotat \ von \ Signifi\acute{e}}} \dot{\cup} G_{E_{Konnotat \ von \ Signifi\acute{e}}} \dot{\cup} G_{E_{Assoziationen \ zu \ Signifi\acute{e}}} \dot{\cup} G_{E_{X \ von \ Signifi\acute$$

wobei wir x als übrigen Teil (eine Untermenge) der Menge  $G_{E_{Signifi\acute{e}}}$  verstehen wollen, der also grammatische Informationen, Informationen über semantische Relationen, Zugehörigkeit zu Frames oder Skripts sowie Informationen hinsichtlich Wortbildungsoptionen des Zeichens, aber auch Weiteres beinhalten kann (so können etwa bestehende Ausdrucksrelationen des Signifiants indirekt Einfluss auf die Gestalt des Signifiés ausüben). Es sei jedoch erneut auf die Modellhaftigkeit des bilateralen Zeichens und seine faktische Instabilität, wie sie in dieser Arbeit beschrieben wurde, hingewiesen.

Grundsätzlich gilt für Phänotypisierungen, dass die Menge P im Rahmen einer Phänotypisierung, die als Funktion (f) zu begreifen ist, als eine Untermenge von G unter Berücksichtigung des konkreten Zustands des Sprachsystems auf Individualebene des Phänotypisierers (S) und des konkreten Zustands des Trägersystems (des Phänotypisierers) selbst C zu einem bestimmten Zeitpunkt (t) definiert ist. Es gilt also:

$$P = f(G, S_t, C_t)$$

## A.4 – Anmerkungen zur empirischen Studie aus Kapitel 3.3

Im Folgenden wollen wir die in Kapitel 3.3 erwähnte und belegenderweise herangezogene empirische Studie zu einer Anwendung eines Dativus absolutus im Gegenwartsdeutschen näher aufschlüsseln; dabei werden die hiesigen Ausführungen als ergänzend zu jenen in besagtem Kapitel begriffen, sodass die dortigen hier nicht notwendigerweise wiederholt werden.

Die 12 Probandinnen und 11 Probanden, von denen die jüngste Person zum Zeitpunkt der Befragung nach eigenen Angaben 21, die älteste 61 Jahre alt war, wurden in schriftlicher Form mit folgender Aufgabenstellung konfrontiert:

"Sie erhalten nun mehrere Sätze, die Sie bitte gründlich lesen, weil sie etwas altertümlich anmuten. Formulieren Sie anschließend die **fett-markierten** Sätze