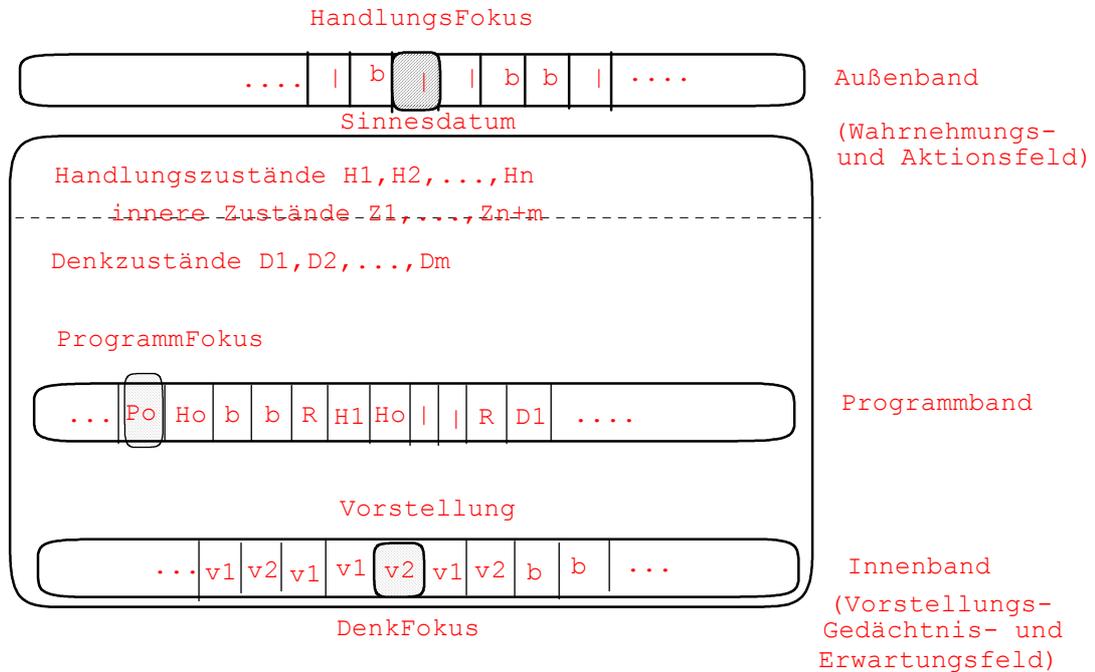


## Die eindimensionale primitive Menschenmaschine (EPMM)



Die Handlungszustände und die Denkkzustände sind zusammen die inneren Zustände. Im Handlungszustand wirke ich auf das Außenband ein, im Denkkzustand auf das Innenband. Die Folgezustände können sowohl Handlungs- als auch Denkkzustände sein. Falls nur gedacht wird, ist der Handlungszustand der leere, falls nur gehandelt wird, dann ist der Denkkzustand der leere. (Vielleicht  $H_0, D_0$ )  
 So könnte ein einfaches TuringProgramm etwa aussehen:

1. Anfangszustand  $Z_1 = (H_1, D_1)$ 
  - $H_1 b | R H_2 D_1 b v_1 L D_2$
  - $H_1 | b N H_3 D_1 v_1 v_1 N D_2 D_1 v_2 v_1 L D_2$
  - $H_2 b b L H_2 D_2 b b N D_2$
  - $H_2 | | R H_3 D_2 v_1 v_2 R D_2 D_2 v_2 b N D_2$
  - ....

Hier ist noch keine Interaktion von Denken und Handeln angesetzt, sie laufen sozusagen parallel. Um Interaktion zu ermöglichen, können die Handlungszustände Denkkzustände als Folgezustände haben und die Folgezustände von Denkkzuständen können auch wieder Handlungszustände sein. Etwa  $H_2 | | N D_2$  oder  $D_1 v_1 v_2 R H_3$ . Im ersten Fall wird eben nicht auf die Außenwelt eingewirkt, das Band bleibt stehn bzw. das Denken wird 'unterbrochen' und in Handlung umgesetzt.

2. Besser ist vielleicht, als Folgezustände doch beide Arten (Handlung und Denken) anzunehmen:

Zunächst: wie sieht ein einfacher Prozess aus?

- a. Nehmen wir an ich habe Hunger (h auf Bedürfnisband BB),
  - b. dann wechsle ich zum Wahrnehmungsband WB, sehe ich dort nichts (b), dann wird das Band WB verschoben, bis ein e (etwas Essbares) erscheint (Suchphase).
  - c. Im Erfolgsfall gehe ich zum Handlungsband (HB) und esse (e), d.h ich schreibe e darauf, was gleichzeitig mein WB verändert und mein BB.
- Das Bedürfnisband hat eine gewisse Eigendynamik. Sie geht nach gewisser Zeit ? weiter nach rechts (Zukunft) und schreibt wieder Hunger darauf.  
Das ist glaube ich zu verschachtelt.

-----  
Zustände sind innere Zustände, also Hungerzustände bspw., in denen ich gewisse Wahrnehmungen suche, also i.w. ohne das Außenband zu verändern nach links und rechts gehe bis ich auf den Buchstaben e treffe (ich starte also ein Unterprogramm, das Suchprogramm).

Falls e gefunden wurde, dann starte ich ein weiteres Unterprogramm, das Essprogramm. Das ruft, nachdem e zu b umgeschrieben wurde (e gegessen wurde), einen neuen inneren Zustand hervor, den Zustand der Befriedigung, indem ich bsp nichts tue oder anderen Beschäftigungen nachgehe. D.h. hier muß eine gewisse Wahlmöglichkeit bestehen, d.h. es sollten mehrere Zustände als mögliche Folgezustände angeboten werden.

Diese Wahlmöglichkeit könnte man sich vielleicht vorstellen, als Aktivität im inneren Band, die so wieder deterministisch wird. Je nachdem, welche Inschriften und Fokussierungen aktuell sind, je nachdem wird dann der oder jener Zustand gewählt. Es ist, glaube ich vernünftig, ein zusätzlich inneres Band hinzuzunehmen. Vielleicht doch nur so wie am Anfang des Versuchs, also ein äußeres Band und ein inneres Vorstellungs...etc-Band. Wiesoll dieses innere Band agieren? Vielleicht nicht immer, nicht parallel, sondern nur bei gewissen Zuständen (bspw. Befriedigungszuständen). Dass man diese wieder als normale äußere TM sieht, ist glaube ich nicht gut. Das äußere Band steht still, das innere läuft. Aber ich kann das innere doch als neues Programm mit anderem Alphabet doch wieder integrieren, in eine TM! Oder?

Es ist besser ein eigenes inneres Band anzunehmen. Also, wie soll es agieren?

In welchen Zuständen leitet es zu den Aktionen des äußeren Bandes über?

In gewissen Den kzuständen wird vielleicht eine freie Assoziation stattfinden, in anderen eine systematische Überlegung. Und in wieder anderen wird zu einem Handlungszustand übergeleitet werden. Das Alphabet des Denkbandes muß also relativ komplex sein und aus eventuell mehreren Unteralphabeten bestehen.

(Vielleicht muß man auch noch ein inneres unbewußtes Aktivitätsband einführen, das die biologisch-physiologischen Prozesse einbegreift, die dann unter gewissen Umständen eben zum Hungergefühl etc führen. Doch will ich das vorerst vermeiden, weil dieser Biologismus nicht unbedingt angenommen werden soll. Er würde vielleicht auf biologischer Ebene das eigene Gefühl des freien Willens zum Determinismus verwandeln, so wie der für die anderen Personen unzugängliche Privatbereich des Denkbandes für sie den freien Willen der denkenden Person erscheinen läßt, obwohl sie selbst es durchaus aus sehr teleologisch determiniert ansehen kann.)

Bewegt sich der äußere Fokus, so ist das als Raubewegung zu interpretieren, beim inneren Fokus jedoch haben wir eine Zeitbewegung. So wie man sich durch Beschreiben einer Leerstelle oder durch Erweiterung des äußeren Bandes neuen Raum schafft, so kann man sich

durch Beschreiben der inneren Leerstellen im symbolischen Denkband neue Zeiten schaffen, indem man das Vergessene wieder rekonstruiert oder aktiviert eine neue weitere Vergangenheit oder durch Erwartungen und Projekte eine erweiterte Zukunft. So könnte man durchaus die These aufstellen, dass die Zukunft teilweise schon existiert, auch wenn man sie umschreiben kann, wozu es wahrscheinlich des Bewußtseins bedarf, dass man auch den rechten Raum auf dem Band beschreiben oder überschreiben kann.

Sei  $A = \{b, l, e_1, \dots, e_m, g_1, \dots, g_n, b_1, \dots, b_p\}$  das äußere Alphabet und  $I = \{b, n_1, n_2, \dots, n_k, s, v_1, \dots, v_m, v_l\}$  und das innere Alphabet.  $v_1, \dots, v_r$  sollen die Vorstellungen der  $e_1, \dots, e_r$  sein.  $v_l$  sei Lesevorstellung.

Ich versuche nun den einfachen Hunger-Ess-Prozess mit anschließendem Leseprozess zu simulieren:  $D_0$  sei der Schlafzustand oder Ruhezustand der freien Assoziation, der "zufallsmäßig" sich auf dem Denkband bewegt.

	$D_0 v_i v_j L / R D_0$	$H_0 \alpha \alpha N H_0$
	$D_0 n_1 n_1 N D_1$	$H_1 e_i b N (H_0 / D_2)$
	$D_0 v_l D_{vB} > H_2$	$H_1 g_i H_{\text{such}(e_i)} > H_1$
		$H_1 b H_{\text{such}(e_i)} > H_1$
	$D_1 n_i D_{v_i} > H_1$	$H_1   H_{\text{such}(e_i)} > H_1$
	$D_2 n_i s N D_0$	$H_3 b_1 H_{\text{lese}} > (H_0 / D_0)$

Hier sollen  $D_{v_i}$  soll ein Suchprogramm auf dem Denkband nach einer Essvorstellung  $v_i$  sein. Ist sie gefunden, dann wechselt man zum Handlungszustand  $H_1$ , in dem, falls im äußeren Fokus ein  $e_i$  ist, dieses "gegessen", d.h. durch ein  $b$  ersetzt wird und dann in das Leseprogramm wechselt, falls kein  $e_i$  vorhanden ist, dann wird erst ein Suchprogramm für  $e_i$  gestartet und anschließend wieder in  $H_1$  zurückgegangen.

Bsp: DB :  $D_0 v_2 b [ n_1 ] b b v_l b$  HB :  $[ b ] b g_1 b | e_2 b e_1 b_1 b$   
 $D_1 v_2 b [ n_1 ] b b v_l b$   
 $\left. \begin{array}{l} D_0 v_2 b [ n_1 ] b b v_l b \\ D_1 v_2 b [ n_1 ] b b v_l b \end{array} \right\} D_{v_1}$

$\left. \begin{array}{l} H_1 b g_1 b | e_2 b [ e_1 ] b_1 b \\ H_0 b g_1 b | e_2 b [ b ] b_1 b \dots \end{array} \right\} H_{\text{such}(e_1)}$   
 $D_2 v_2 b [ n_1 ] b b v_l b$   
 $D_0 v_2 b [ s ] b b v_l b$   
 $\vdots$

$$D_0 \left. \begin{array}{l} v_2 b s b b [ v_1 ] t \\ \end{array} \right\} D_{vB}$$

$$H_2 b g_1 b l e_2 b [ b ] b_1 b . \\ \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} H_{\text{suchBuch}}$$

$$H_3 H_2 b g_1 b l e_2 b [ b_1 ] b \\ \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} H_{\text{lese}}$$

$D_0$

$H_0$

Um größere Flexibilität zu erhalten, bedarf es eines weiteren Bandes, eines Programmbandes auf dem die Programme stehen bzw. abgeändert werden können.

Im Arbeitsmodus A: könnte das folgendermaßen funktionieren:

ProgrammBand PB	HandlungsBand HB	DenkBand DB
A : Lies ProgrammFokus [P <sub>0</sub> ]		
Gehe nach rechts (R) A : Lies PF[H <sub>0</sub> ] Gehe zu HB (> HB)	[I], > HB	
A:(Programm "Gehe nach rechts bis H <sub>0</sub> " ) R(H <sub>0</sub> )		
A:R, [], >HB	Schreibe   (< >), >PB	
A:R,[R],>HB	R,>PB	
A:R,[D <sub>1</sub> ],>DB		[v <sub>2</sub> ],>PB
A:R(D <sub>1</sub> v <sub>2</sub> )		
A:R,[v <sub>1</sub> ],>DB		<v <sub>1</sub> >,PB
A:R,[L],>DB		L,>PB
A:R,[H <sub>1</sub> ],>HB	....	
	....	

Wann wird es notwendig oder zweckmäßig, auf dem Programmband Änderungen vorzunehmen, d.h. in den ProgrammierModus P: zu wechseln? Und von wo aus gehen die Befehle zum Programmschreiben? Wenn etwas nicht mehr funktioniert? Was heißt das hier genau? Wann funktioniert die Maschine, wann nicht?

Das Denkband hat Vorstellungen, Erwartungen und sucht nach den Entsprechungen auf dem Handlungsband. Gibt sie es nicht, so schreibt sie auf das Handlungsband, d.h. stellt Dinge her.

Eine Möglichkeit wäre, dass es zu einer Vorstellung kein entsprechendes Objekt, d.h. dass in dem ArbeitsAlphabet des Handlungsbandes ein Buchstabe fehlt und entsprechend auch der Befehl mit diesem Buchstaben auf dem Programmband. Das müßte dann erweitert werden.