```
Der "Y"-Prozessor
=================

Register
========

CSP

DSP

IR

PC


TPLBASE

LITBASE


DATAO

ADDRO


Registerfile
============


        *--------*
selA -->|        |--> A
        |        |
selB -->|        |--> B
        |        |
        |        |
        |        |
selIn-->|        |
        |        |
        *--------*
            ^
            |
            In


ALU
===

ALU_OUT = ALU ( A, B )


1. Kontrolltransfer
   ================

1.1. Sprungbefehle
     =============

JNIL d      Wenn <(DSP++)> = NIL then PC := PC + d else PC := PC + 4

JMP d       PC := PC + d
```



```
1.2. Closure-Calls
     =============

CALLCLOS d    (d = Anzahl der Parameter)

CALLCLOSV     (Anzahl Parameter liegt auf (DSP))


1.3  Returns
     =======

RET


1.4. Halts und Interrupts
     ====================

HALT

EXCEPT d


2. Datentransfers
   ==============

2.1. Innerhalb des Datenstacks
     =========================

LOD d      <DSP[d]> -> <--DSP>

STO d      <DSP[0]> -> <(++DSP)[d-1]>


2.2. Zwischen Daten- und Kontrollstack
     =================================

LODCS d    <CSP[d]> -> <--DSP>

STOCS d    <DSP++> -> <CSP[d]>

PUSHCS d   <DSP[d]> -> <--CSP>


2.3. Vom aktuellen Template
     ======================

LITIDX d  <--DSP> := <LITBASE[d]>


3. Änderungen der Stapelzeiger
   ===========================

INCSP d   DSP := DSP + d

DECSP d   DSP := DSP - d

INCCSP d  CSP := CSP + d


Sonderbefehle
=============
```

```
%print


%svref
%set-svref

%closure-ref

%symbol-function
%set-symbol-function

%symbol-value
%set-symbol-value

%eq

%car
%cdr

%cons

%consp


%make-closure
%make-vector

Später zu implementierende Basisbefehle
=======================================

Elementare gets
===============

get-byte

get-hword

get-word

Elementare sets
===============

set-byte

set-hword

set-word

Unsichere Funktionen
====================

p-constr

p-add

p-shiftl

p-shiftr

p-align
```



```
Tag-Funktionen
==============

tag-and

tag-andc1

tag-ior

tag-xor


tag-not



tag-eq


get-tag

tag-set


Addr-Funktionen
===============

addr-eq

addr-eqi


addr-and

addr-andc1

addr-ior


get-addr
```