

# Neues von amforth

Erich Wälde

Forth e.V. Goslar, 2011-04-14

# amforth

- Version 3.2 erschienen (2009-01-10)
- Version 4.2 erschienen (2010-09-19)
- 11 Versionen
- Jede Menge neue Fähigkeiten
- Passt noch in 8 kiB Flash Speicher
- Referenz–Liste der amforth–Worte (pdf)
- Das verwandte avra–Projekt ist aufgewacht (Version 1.3)

# Mehrere aktive Wort-Listen

- Bis zu 8 gleichzeitig aktive Wortlisten
- `words`: also definitions `forth-wordlist`  
`get-current` `get-order` `order` `previous`  
`search-wordlist` `set-current` `set-order`  
`wordlist` `forth` only
- example:

# Serielle Schnittstellen

- USART Unterstützung komplett neu
- *polling* oder *interrupt* Modus
- Jede von mehreren USART Schnittstellen kann als Konsole genutzt werden
- Welche Controller??? atmega644P (2)
- example?

# Kontroller Modell

- Die Modell-spezifischen `include` Dateien werden automatisch gefunden
- Makefile: `MCU=atmega32`
- `$(MCU).firt` Dateien werden per Skript generiert

# Wahlweises Assemblieren

Beim Assemblieren können (derzeit zwei) Features wahlweise aktiviert werden

- `WANT_ISR_RX`
- `WANT_ISR_TX`

Gleiche Technik für Erweiterungen benutzbar:

- `WANT_RS485`
- `WANT_MPC`

# Wort Änderungen

- 4.0: here → dp (Flash)
- 4.0: heap → here (RAM)
- 4.3: i@, i! → @i, !i
- 4.3: e@, e! → @e, !e
- →

# recognizers

Matthias experimentiert mit *recognizern*:

- Worte: `get-recognizer`, `set-recognizer`
- Ist `token` in den aktiven Wortlisten?    Nein.
- Ist `token` eine Zahl?    Nein.
- Dann rufe weitere Wörter (*recognizer* auf, die `token` verarbeiten könnten.
- Beispiel: rs485 Schnittstelle zurückschalten in mpc Modus, wenn ein unbekanntes Wort empfangen wurde



# amforth reference card

Es gibt inzwischen eine generierte Referenz-Karte, in der alle Worte aus amforth mit Stapel-Effekt und sehr kurzer Beschreibung aufgelistet sind.

## Arithmetics:

1-	( n1 -- n2 )	optimized decrement (CORE)
1+	( n1 -- n2 )	optimized increment
2/	( n1 -- n2 )	arithmetic shift right
2*	( n1 -- n2 )	arithmetic shift left
abs	( n1 -- n2 )	get the absolute value
><	( n1 -- n2 )	swap the bytes of TOS

Danke!

slide set generated with  $\text{\LaTeX}$ /Beamer(Manhattan.sty)