

FORM: kurzer Überblick

- ▶ FORM ist unterteilt in **Module**. Vereinfachungen werden am Ende eines Moduls vorgenommen.
- ▶ Mögliche Variablen in FORM: Symbols, Vectors, Indices, CFunctions, Functions, Tensors
- ▶ FORM bearbeitet einen Term nach dem anderen:
“Expand[(a + b)²]” ⇔ **lokale** Operation: OK
aber nicht: “Factor[a² + 2ab + b²]” globale Operation.
- ▶ Stärke von FORM: **Polynome**
- ▶ FORM kann große Ausdrücke verarbeiten (GB ... TB)
- ▶ FORM ist **Open Source**
- ▶ Download, Dokumentation und Beispiele:
<http://www.nikhef.nl/~form/>

FORM vs Mathematica, ...

Mathematica, Maple, ...

FORM



swiss army knife

- Much built-in mathematical knowledge (integration, special functions etc.)
- Very general, versatile (sometimes overkill)
- Big and slow (especially on large problems)
- Often expensive



chef knife

- Limited built-in knowledge (tensors and gamma matrices, etc.)
- Optimized for efficiency
- Small and fast (also on large problems)
- Open source

Erstes FORM-Programm

```
symbol a,b,x;

local expr = a*x+x^2;
identify x = a + b;
.sort

if(count(b,1)==1);
    multiply 4*a/b;
endif;

print;
.end
```

Erzeugung und sortieren von Termen

