



## Perl Extended Regexp: Look Around

**Autor:** Simon Wilper

**E-Mail:** simon AT ruhr.pm.org

**Datum:** 14. März 2007

**<http://ruhr.pm.org/>**



# Ruhr . pm

## Was ist Look Around?

- Relativ neue Regex-Erweiterung in Perl 5
- Findet Positionen in einem Text
- "Konsumiert" keinen Text (es wird in der zu durchsuchenden Zeichenkette nicht weiter fortgeschritten)
- Unterteilung in:
  - positive / negative Look Ahead
  - positive / negative Look Behind



# Ruhr . pm

## Positive / Negative Look Ahead

- `(?= ... )`  
erfolgreich, wenn Uebereinstimmungen nach rechts gefunden werden koennen
- `(?! ... )`  
erfolgreich, wenn keine Uebereinstimmungen nach rechts gefunden werden koennen



# Ruhr . pm

## Positive / Negative Look Behind

- `(?<= ... )`  
erfolgreich, wenn Uebereinstimmungen nach links gefunden werden koennen
- `(?<! ... )`  
erfolgreich, wenn keine Uebereinstimmungen nach links gefunden werden koennen



# Ruhr . pm

## Einfache Beispiele

`m/(?<=Tee)(?=wurst)/`                      Teewurst

Findet nur die Position, an der die Zeichenfolge "wurst" beginnt

`s/(?<=Tee)(?=wurst)/-/`                      Tee-wurst

Einfuegen von Literalen (hier '-' zwischen 'Tee' und 'wurst')

`s/(?=wurst)(?<=Tee)/-/`                      Tee-wurst

Reihenfolge beliebig



# Ruhr.pm

## Beispiel: Liste Filtern

```
#!/usr/bin/perl

use warnings;
use strict;

my @l = ( "Bratwurst", "Teewurst", "Bockwurst",
          "Apfel", "Birne" );

print "Alle Wuerste:\n";
print join( ' ', grep { /(?!<=\\w)wurst/ } @l ), "\n";
print join( ' ', grep { /.+(?=wurst)/ } @l ), "\n";

print "\nAlle Wuerste ausser Teewurst:\n";
print join( ' ', grep { /(?!<!Tee)wurst$/ } @l ),
"\n";

print "\nAlles ausser Wurst ohne Look Behind:\n";
print join( ' ', grep { !/wurst$/ } @l ), "\n";

print "\nAlles ausser Wurst mit Look Behind:\n";
print join( ' ', grep { /(?!<!wurst)$/ } @l ), "\n";
```



# Ruhr.pm

## Beispiel: Trenner einfüegen

```
#!/usr/bin/perl

use warnings;
use strict;

# Tausender-Trenner einfüegen
my $src = "Die Population der 133. Kolonie
betraegt 12386588898 Einwohner pro Quadratzoll.
Dazu braeuchte man bis zum Jahre 2098 genau
1234357891 Liter Wasser, um die zu giessen.\n";

# Von Ingo angepasste Version. Danke!
$src =~ s/
    (?<=\d)          # Keine Zahl vornedran
    (?=
        (?:\d\d\d)+ # 3 Stellige Zahlen
        # (Non-capturing)
        (?!\d)      # Keine Ziffer folgend
    )/'/gx;

print $src;
```

Der Perl-RegEx-Modifizier `x` verhindert die Interpretation von whitespaces innerhalb des Regulaeren Ausdrucks.

Somit kann er uebersichtlicher gestaltet werden.