

# Maintaining the be\*st

(fighting Perl and CPAN module authors for a better world)

Ulrich Habel ([rhaen@NetBSD.org](mailto:rhaen@NetBSD.org))

Nicht alles...

*Ist immer genau wörtlich zu nehmen...*

*...danke für eure Courage...*

# NetBSD...

NetBSD ist ein multi-platform Betriebssystem welches aus 386BSD hervorgegangen ist. Das NetBSD Projekt hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Sourcen zu pflegen und weiterzuentwickeln.

NetBSD unterstützt mehr als 54 Architekturen (ports), die aus einem einzigen Sourcetree gebaut werden. Es ist bekannt für seine Sauberkeit und Wartbarkeit des Codes.

# Quote / Tales

*„gcc finds bugs in Linux,  
NetBSD finds bugs in gcc.“*

Michael Dexter, Systems 2008

# NetBSD Package Collection

Innerhalb des NetBSD Projekts entstand aus der Notwendigkeit heraus ein Unterprojekt mit dem Namen *pkgsrc*.

*pkgsrc* ist:

- Ein Sourcecode Verwaltungssystem
- Ein Buildsystem
- Ein System zur Verwaltung von Binärpaketen
- Unabhängig vom Betriebssystem

# pkgsrc im Detail

- Verfügbar auf über 15 Betriebssystemen und Plattformen
- Entwickelt aus dem FreeBSD ports System
- Verfügt über umfassenden Wrapper Frameworks um möglichst OS/Arch-unabhängig bleiben zu können
- Ist der einzig sinnvolle Weg HPUX/AIX mit Software zu versorgen
- Stellt Solaris 7/8/9 ein brauchbares Userland zur Verfügung

...

...Luft holen...

# Who am I?

- Ulrich Habel
- IRC: Rhaen
- Blog: <http://www.pkgbox.org>
- NetBSD Developer seit 2007
- Aktiv in der NetBSD Community seit 1999
- Aktivitätsbereich: Perl, p5-\*
  
- Perl Smoking, cpan-testing

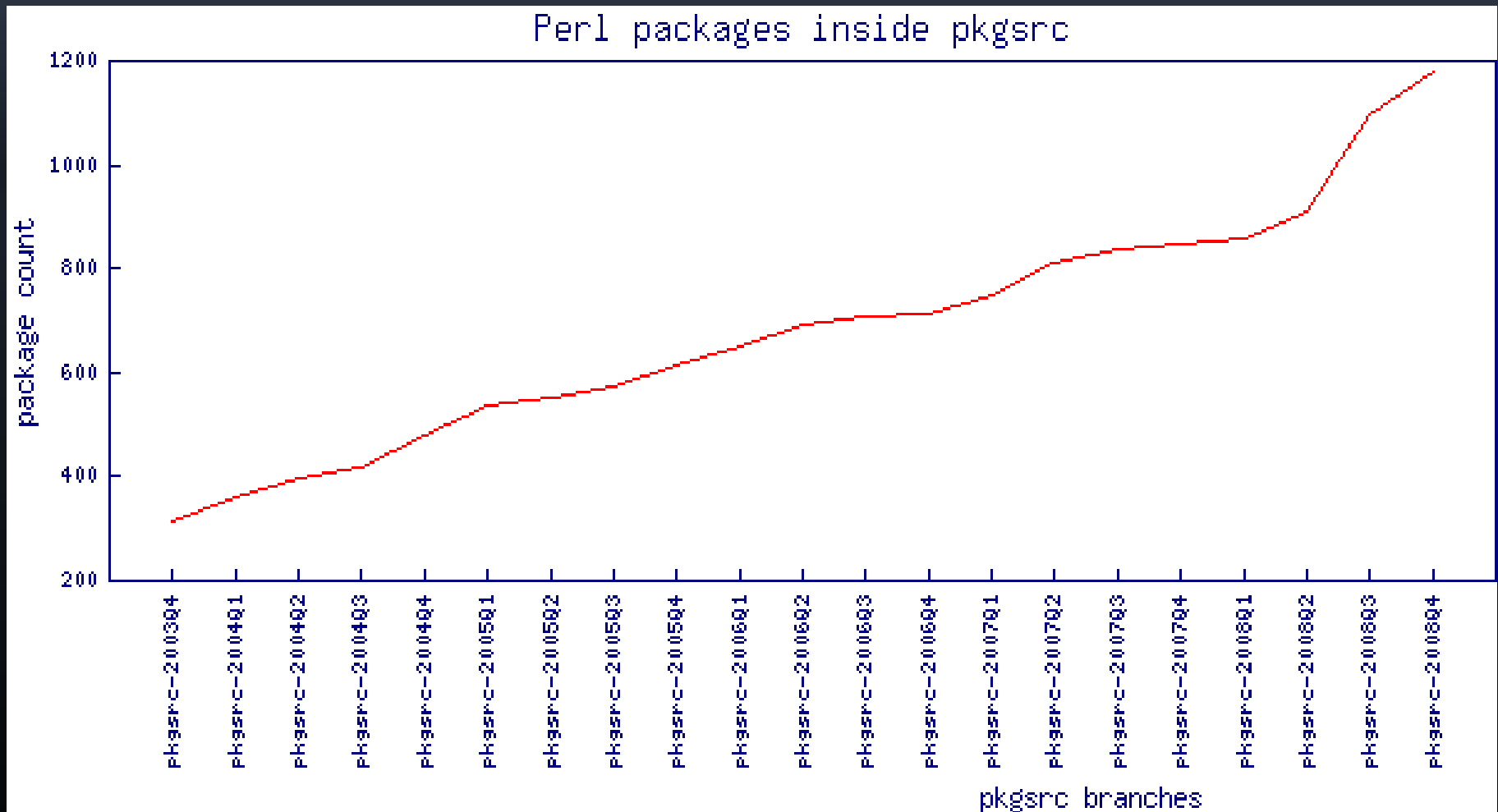
# Agenda

- Perl und pkgsrc
- Fix only what's broken
- Patchen - aber wie?
- Eine Verwaltung neben CPAN
- Dependencies
- Up-to-date Check von Perl Modulen in pkgsrc
- Fighting CPAN (Modules|Authors)
- Perl Smoking & CPAN Smoking

# Perl und pkgsrc

- Perl ist ein wesentliches Paket innerhalb der NetBSD Package Collection
- Aus einem Bulkbuild ergibt sich im pkgsrc-2008Q4 Tree folgendes Bild:
  - 8222 Packages gesamt verfügbar
  - 3483 Packages hatten eine direkte Abhängigkeit zu Perl 5

# Wachstum /p5-\* in pkgsrc



# Fix only what's broken

- pkgsrc fühlt sich auf diversen Plattformen und OS zu Hause
- Patches und Korrekturen müssen daher überall anwendbar sein

# Quote/Tales

*„Wenn der Patch ein Hammer ist, passe auf was sich  
alles als Nagel darstellt.“*

# Patchen – aber wie?

```
[...]
```

```
case "$osvers" in
```

```
0.9*|1.[012]*|1.3|1.3.1)
```

```
    d_setregid="$undef"
```

```
    d_setreuid="$undef"
```

```
    ;;
```

```
esac
```

```
case "$osvers" in
```

```
0.9*|1.*|2.*|3.*|4.*)
```

```
    d_getprotoent_r="$undef"
```

```
    d_getprotobyname_r="$undef"
```

```
    d_getprotobynumber_r="$undef"
```

```
[...]
```

```
(src: hints/netbsd.sh)
```

# Richtig oder Falsch?

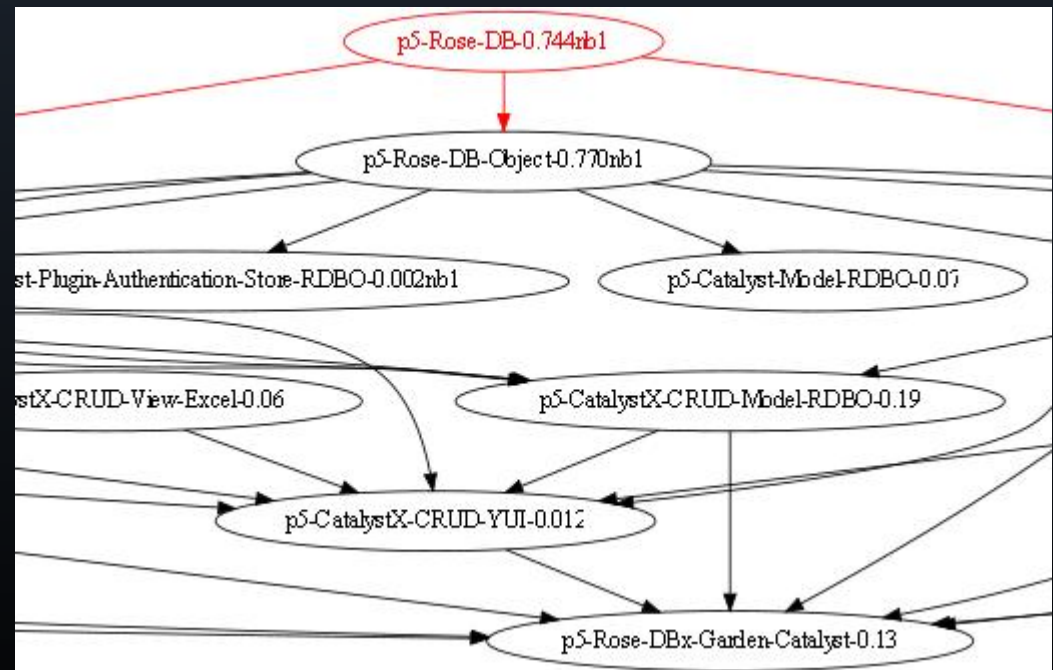
```
--- hints/netbsd.sh.orig
+++ hints/netbsd.sh

@@ -79,7 +79,7 @@ case "$osvers" in
    ii
esac

case "$osvers" in
-0.9*|1.*|2.*|3.*|4.*)
+0.9*|1.*|2.*|3.*|4.*|5.*)
    d_getprotoent_r="$undef"
```

# Abhängigkeitsprobleme

- Module hängen voneinander ab
- Was kann nicht funktionieren, wenn Modul x::y defekt ist?



# Eine Verwaltung neben CPAN?

- CPAN kann Perl Module gut verwalten
- CPAN ist auf älteren Maschinen unerträglich langsam (Bsp.: Installation von Catalyst auf einer Soekris Net-4801 ~ 36 Stunden)
- CPAN kann derzeit nicht mit Patches umgehen
- CPAN verwaltet keine Binärpakete
- User Experience – ein Paketmanager

# Dependencies Part I

Perl - Modul (Makefile.PL):

```
- 'netbsd'      => [ ' ', '-lcurses -ltermcap' ],
+ 'netbsd'      => {
+   'bsd'       => [ ' ' => '-lcurses -ltermcap' ],
+   'ncurses'   => [ ' ' => '-lncurses' ],
+   'default'   => 'ncurses'
+ },
```

Innerhalb des pkgsrc Makefiles:

```
.include "../devel/ncurses/buildlink3.mk"
```

# Up-to-date Check von Modulen

- In pkgsrc werden einmal pro Woche die Module auf Aktualität geprüft (p2c)
- Report für alle Module oder pro Maintainer
- In YAML verfügbar
- *„Maintainer Blame Report“*

<http://www.pkgbox.org/p2c>

# p2c – pkgsrc update report

## p2c - pkgsrc2cpan

[index](#) | [total report](#) | [maintainer report](#) | [faq](#)

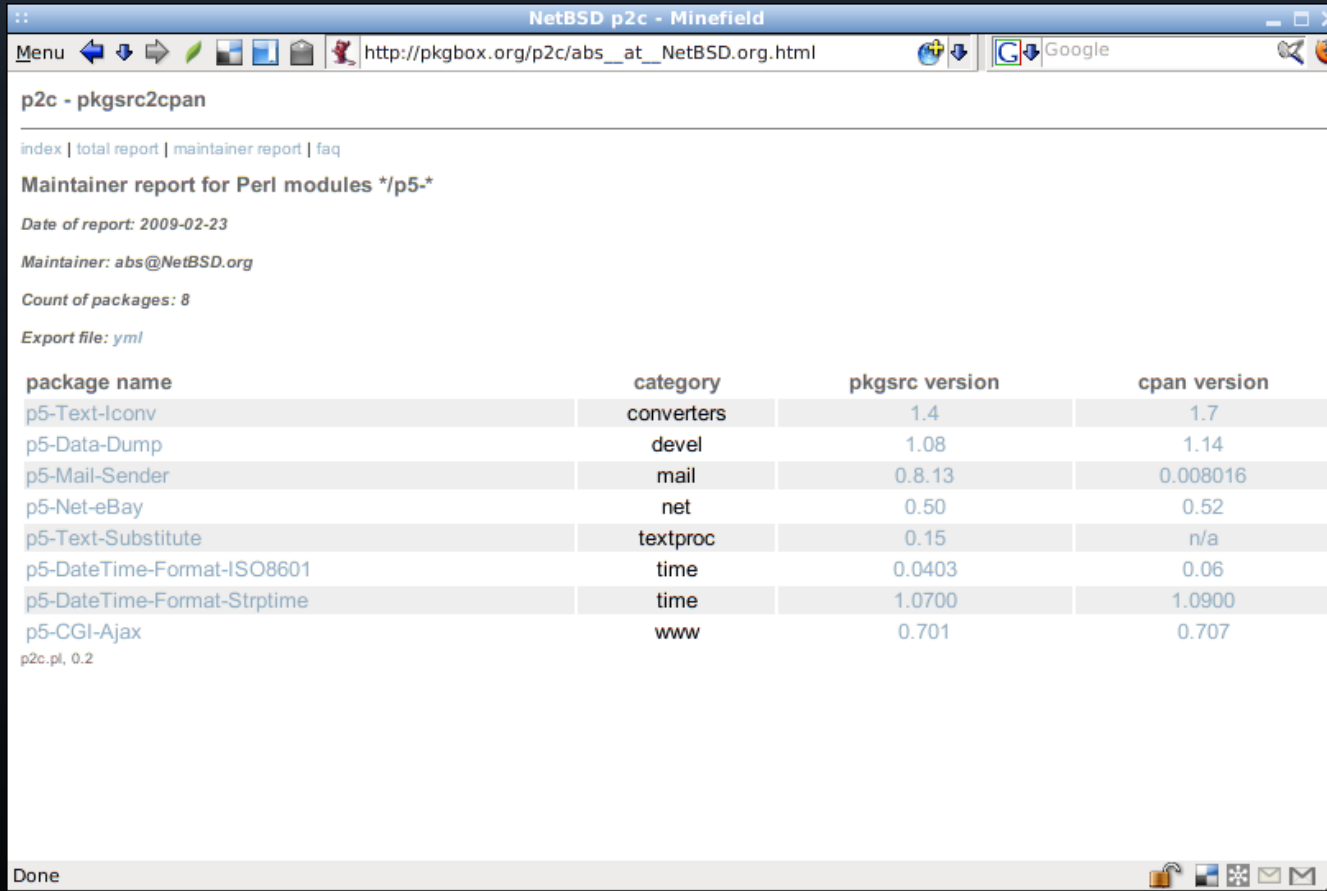
### Report for Perl modules \*/p5-\*

*Date of report: 2009-02-14*














































*Count of packages: 236*

package name	category	maintainer	pkgsrc version	cpan version
PAR	devel	pkgsrc-users@NetBSD.org	0.983	0.984
SWF-File	graphics	pkgsrc-users@NetBSD.org	0.42	0.033
p5-AddressBook	databases	pkgsrc-users@NetBSD.org	0.16	1.00
p5-Algorithm-Dependency	devel	rhaen@NetBSD.org	1.106	1.108
p5-AnyEvent	devel	rhaen@NetBSD.org	4.331	4.34
p5-Apache-AuthenNTLM	wip	shattered@users.sourceforge.net	2.10	2.1
p5-Apache-Gallery	www	kim@tac.nyc.ny.us	0.9.1	1.0
p5-Apache-Session	www	pkgsrc-users@NetBSD.org	1.87	1.88
p5-Apache2-AuthCookieDBI	www	pkgsrc-users@NetBSD.org	2.04	2.11
p5-Apache2-ModSSL	wip	tonnerre@NetBSD.org	0.06	0.07
p5-Array-Compare	devel	pkgsrc-users@NetBSD.org	1.16	33
p5-Array-PrintCols	misc	pkgsrc-users@NetBSD.org	2.1	n/a
p5-Audio-CD	audio	drochner@NetBSD.org	0.05	0.04
p5-Authen-Htpasswd	wip	kuli0020@umn.edu	0.13	0.161
p5-Authen-SASL-Cyrus	security	cube@cubidou.net	0.07	0.12

# p2c - „Maintainer blame report“



The screenshot shows a web browser window titled "NetBSD p2c - Minefield". The address bar contains the URL "http://pkgbox.org/p2c/abs\_\_at\_\_NetBSD.org.html". The page content includes a navigation menu, a title "p2c - pkgsrc2cpan", and a "Maintainer report for Perl modules \*/p5-\*". The report details the date (2009-02-23), maintainer (abs@NetBSD.org), and count of packages (8). A table lists the packages with their categories, pkgsrc versions, and cpan versions. The browser status bar at the bottom shows "Done" and various system icons.

Menu                                                

# Probleme mit Perl Modulen I

- Häufiges Problem – der Versionsstring in den Modulen

Beispiel: Calendar::Simple

- aktuelle Version auf CPAN: 1.20
- `$version` im Modul wird aber durch ein Subversion Tag erzeugt

# Calendar::Simple

- Versionsstring im Modul:

```
our $VERSION =  
    sprintf "%d", '$Revision: 44 $' =~ /(\d+)/;
```

- Abfrage der Version des Moduls

```
perl -MCalendar::Simple \  
    -e 'print $Calendar::Simple::VERSION. "\n"'
```

# Calendar::Simple

- Abfrage der Version mit dem CPAN Modul

```
perl -MCPAN \  
-e 'printf("CPAN Ver: %s\n", CPAN::Shell->expand("Module",  
"Calendar::Simple")->cpan_version);'
```

```
CPAN Ver: 44
```

# Probleme mit Perl Modulen II

- Version Downgrades
- pkgsrc wertet numerische Abfolgen aus um festzustellen ob ein Modul neuer ist oder nicht
- Gemäß der CPAN Notation ist das möglich, in den Paketsystemen führt dies zu Ausnahmeregeln oder Neubenennungen
- Lösung: unklar

# Beispiel AnyEvent

Revision history for Perl extension AnyEvent.

4.34 Thu Feb 12 18:32:45 CET 2009

- [...]

4.331 Tue Jan 6 21:07:25 CET 2009

- [...]

4.33 Fri Nov 21 02:35:40 CET 2008

- [...]

# Probleme mit Perl Modulen III

- Fehlende Changelogs oder Historie

2007-05-21 <joshua@always.joy.eth.net>

\* Event is now stored in GIT. You can grab a copy with

```
"git clone git://nirmalvihar.info/home/joshua/event.git".
```

I will not be updating this ChangeLog anymore because the full history plus changelog will be stored in GIT.

- Schade, dass der DNS nichts findet

# Do you smoke?

- Perl Smoke Testing
  - Herunterladen von Perl aus dem GIT Repo
  - Kompilieren von Perl und anschliessendes Testen
  - Ergebnisse per Mail an [smokers-reports@perl.org](mailto:smokers-reports@perl.org)
  - Unterstützung durch Test::Smoke
  - Aktuelle Builds:  
FreeBSD, NetBSD, Darwin, Win32, HPUX, AIX, Solaris, Linux

# Do you smoke – Problemfälle

- perl.org akzeptiert keine dynamischen IPs als Mailversender
- Mail nur begrenzt sinnvoll zur Wahrung der Anonymität des testenden Servers
- Test-Smoke in voller Entwicklung, self-update sinnvoll (in Arbeit)

# Do you smoke? CPAN

- Testen aller Module, die auf CPAN verfügbar sind
- Die Ergebnisse werden an [cpan-testers@cpan.org](mailto:cpan-testers@cpan.org)
- Wie? Ganz einfach:

```
cpan> install CPAN::Reporter  
cpan> o conf init test_report
```

# Do you smoke – CPAN II

- Durch Installation des Moduls `CPAN::Reporter::Smoker` sind Bulkbuilds möglich
- Es ist sinnvoll CPAN für diesen Zweck zu spiegeln (`CPAN::Mini`)

# Do you smoke – CPAN Probleme

- Dokumentation schlichtweg unterirdisch
- Mailserver erforderlich um die Mengen von Mail zu bewältigen
- Sendmail als Binary möglich, Entscheidender Nachteil – der Smoke hängt
- HTTP Delivery möglich - anyone?

# Seti? Smoke everyone!

- Durch die Installation von CPAN::Reporter können wir CPAN deutlich verbessern
- Durch höhere Qualität des Codes kann CPAN effizienter arbeiten
- Kommunikation Autor – User muss verbessert werden
- Make it simpler

# Quote/Tales

*„Where do you want to go today?“*

Microsoft, 1994

# Fragen?

- Fragen!
- Vortrag:

<http://pkgbox.org/Perl>

Nebenbei: NetBSD-5.0 steht vor der Tür