

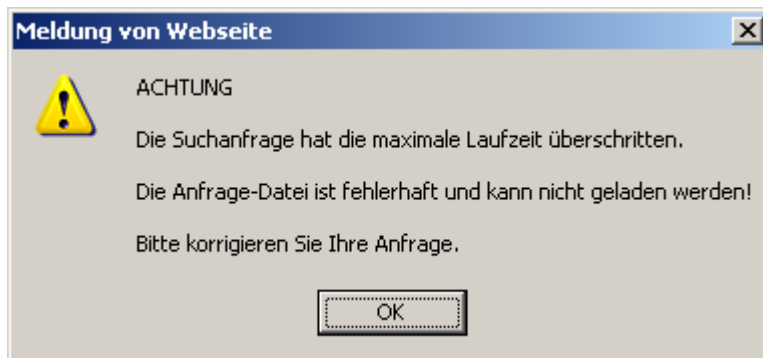
# Optimierung von Suchanfragen

Uwe Spadaccini, Online Recherchen

# Optimierung von Suchanfragen

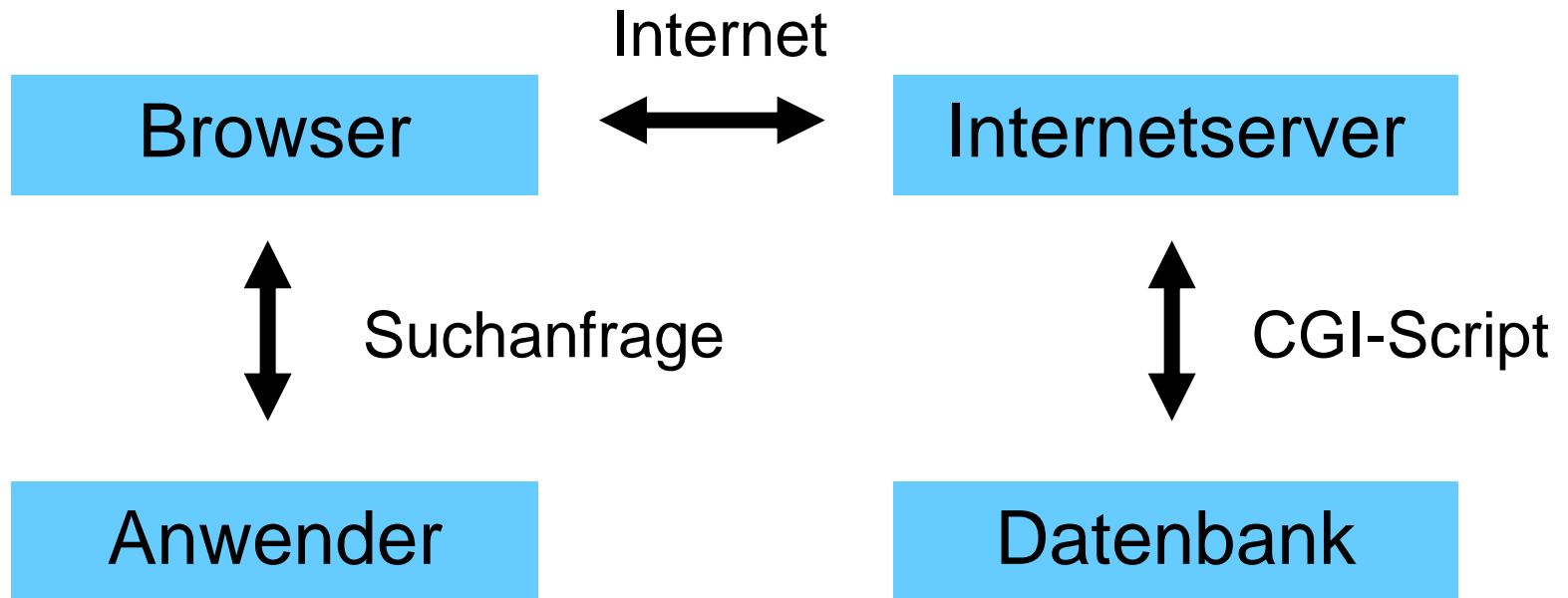
## Warum Suchanfragen optimieren?

- Wenn Suchanfragen zu komplex und umfangreich sind dauert es lange bis zur Anzeige eines Ergebnisses oder es tritt folgende Fehlermeldung auf:



Diese Meldung erscheint, wenn die Datenbank für die Bearbeitung einer Suchanfrage länger benötigt als der Internetserver darauf wartet.

# Kommunikationswege



- Die maximale Zeit für die Abarbeitung einer Suchanfrage beträgt 5 Minuten.
- Beim Laden von gespeicherten Suchanfrage gilt diese Zeit für die komplette Suche, auch wenn diese aus mehreren Suchschritten (L-Nummern) besteht.

# Ausschnitt einer Suchanfrage

- L1 233948 (G01S? or G01V? or G02B? or G05B? or G05F? or G08?  
or H01L? or H03F? or H03G? or H03K? or H05K?)/IC
- L2 13431 ?Schutzeinrich? or ?Schutzvorrich? or  
?Sicherheitseinrich? or ?Sicherheitsvorrich?
- L3 340 Berührungsschutz? or Eingriffsschutz? or Zugangsschutz?
- L4 63827 optisch? or optoelekt? or photoelekt? or fotoelekt?
- L5 273 (L2 or L3) and L4
- L6 1685 ?Lichtgitter? or ?Lichtvorhang? or ?Lichtschanke? or  
?Lichtschränkengitter?
- L7 760 ?Sicherheitsgitter? or ?Schutzgitter? or ?Schutzvorhang?
- L8 399968 Befestig? or Halte? or Montage? or Anordnung?
- L9 600 (L6 or L7) and L8
- L10 225 L1 and (L5 or L9)

Trefferzahlen in der DE-Datenbank

# Suchzeit einer Suchanfrage

- Datenbank DE ca. 1:15 Min.  
(ca. 3.200.000 Datensätze durchsucht)
- Cluster DE, EP, WO ca. 2:15 Min.  
(ca. 7.100.000 Datensätze durchsucht)
- Cluster DE, EP, WO, US ca. 3:30 Min  
(ca. 12.700.000 Datensätze durchsucht)
- Cluster DE, EP, WO, US, JP Abbruch!  
(ca. 21.600.000 Datensätze durchsucht)

Am Beispiel eines umfangreichen Suchprofils

# Tipp Nr. 1: Suche nach IPC-Klassen

Die Suchanfrage in Zeile L1 benötigt in ALLPAT ca. 90 Sekunden bis zur Ergebnisanzeige

L1 (G01S? or G01V? or G02B? or G05B? or G05F? or G08? or H01L? or H03F? or H03G? or H03K? or H05K?)/IC

Das gleiche Ergebnis liefert diese umformulierte Suchanfrage in nur 30 Sekunden

L1 (G01S or G01V or G02B or G05B or G05F or G08# or H01L or H03F or H03G or H03K or H05K)/IC

# Tipp Nr. 1: Suche nach IPC-Klassen

## Verkürzung der Suchzeiten durch entsprechende Formulierung:

- Suche nach IPC-Klasse mit Angabe von Gruppe und Untergruppe
  - wahlweise dreistellige oder vierstellige Gruppennummer
  - möglichst ohne Verwendung zusätzlicher IPC-Attribute

[E04B002-15/IC](#) oder [E04B0002-15/IC](#)
- Suche nach IPC-Klasse mit Angabe einer Gruppe
  - ohne Verwendung von Platzhaltern (Trunkierung)

[E04B002/IC](#) oder [E04B0002/IC](#)

Die Suche nach E04B0002 findet auch alle Untergruppen
- Suche nach einer oder mehreren IPC-Klassen
  - ohne Verwendung von Platzhaltern (Trunkierung)

[E04B/IC](#)

Die Suche nach E04B findet auch alle Gruppen und Untergruppen

# Tipp Nr. 2: Maßvolle Linkstrunkierung

## Überprüfung der Linkstrunkierung

- L1 148 ?Lichtgitter?
- L2 144 Lichtgitter?
- L3 4 L1 not L2
- L4 148 Lichtgitter? or Sicherheitslichtgitter?
- L5 0 L1 not L4
  
- L1 69 ?Lichtvorhang?
- L2 63 Lichtvorhang?
- L3 69 Lichtvorhang? or ?Lichtvorhang
- L4 0 L1 not L3

# Tipp Nr. 2: Maßvolle Linkstrunkierung

## **Die Linkstrunkierung mit „?“ benötigt viel Suchzeit**

- Setzen Sie Linkstrunkierung nur ein, wenn wirklich nötig, z.B. bei deutschen Suchbegriffen
- Vergleichen Sie die Trefferzahlen indem Sie einen Begriff mit und ohne Linkstrunkierung suchen. Ergibt die Linkstrunkierung wirklich mehr Treffer?
- Versuchen Sie die Linkstrunkierung durch Verwendung verschiedener alternative Suchbegriffe zu ersetzen.

# Tipp Nr. 3: Abschnitte speichern

- Speichern Sie umfangreiche Suchprofile nicht als Ganzes, sondern in einzelnen Abschnitten
- Sie können diese Abschnitte nacheinander laden und so die Suchanfrage wieder zusammensetzen

L1 233948 (G01S? or G01V? or G02B? or G05B? or G05F? or G08?  
or H01L? or H03F? or H03G? or H03K? or H05K?)/IC

---

L2 13431 ?Schutzeinrich? or ?Schutzvorrich? or  
?Sicherheitseinrich? or ?Sicherheitsvorrich?

L3 340 Berührungsschutz? or Eingriffsschutz? or Zugangsschutz?

L4 63827 optisch? or optoelekt? or photoelekt? or fotoelekt?

L5 273 (L2 or L3) and L4

---

L6 1685 ?Lichtgitter? or ?Lichtvorhang? ...

# Tipp Nr. 4: Trefferzahlen reduzieren

## Einfluss der Trefferzahlen auf die Suchgeschwindigkeit

Für jeden Suchschritt (L-Nummer) werden Ergebnisdateien im Userverzeichnis abgelegt. Für jede nachfolgende Verknüpfung dieses Suchschritts werden die Dateien wieder in den Arbeitsspeicher geladen. Hohe Treffermengen einzelner Suchschritte führen zu großen Dateien!

Name	Größe	Typ	Geändert am	A.
sl\$1.acc	847 KB	ACC-...	09.11.2006 20:26	a
sl\$1.hit	4.867 KB	HIT-D...	09.11.2006 20:26	a
sl\$2.acc	53 KB	ACC-...	09.11.2006 20:26	a
sl\$2.hit	244 KB	HIT-D...	09.11.2006 20:26	a
sl\$3.acc	1 KB	ACC-...	09.11.2006 20:26	a
sl\$3.hit	5 KB	HIT-D...	09.11.2006 20:26	a
sl\$4.acc	216 KB	ACC-...	09.11.2006 20:26	a
sl\$4.hit	1.195 KB	HIT-D...	09.11.2006 20:26	a
sl\$5.acc	1 KB	ACC-...	09.11.2006 20:26	a
sl\$5.hit	10 KB	HIT-D...	09.11.2006 20:26	a
sl\$6.acc	6 KB	ACC-...	09.11.2006 20:26	a
sl\$6.hit	29 KB	HIT-D...	09.11.2006 20:26	a
sl\$7.acc	3 KB	ACC-...	09.11.2006 20:26	a
sl\$7.hit	13 KB	HIT-D...	09.11.2006 20:26	a
sl\$8.acc	1.230 KB	ACC-...	09.11.2006 20:26	a
sl\$8.hit	6.900 KB	HIT-D...	09.11.2006 20:26	a

# Tipp Nr. 4: Trefferzahlen reduzieren

## Möglichkeiten zur Reduzierung der Trefferzahlen

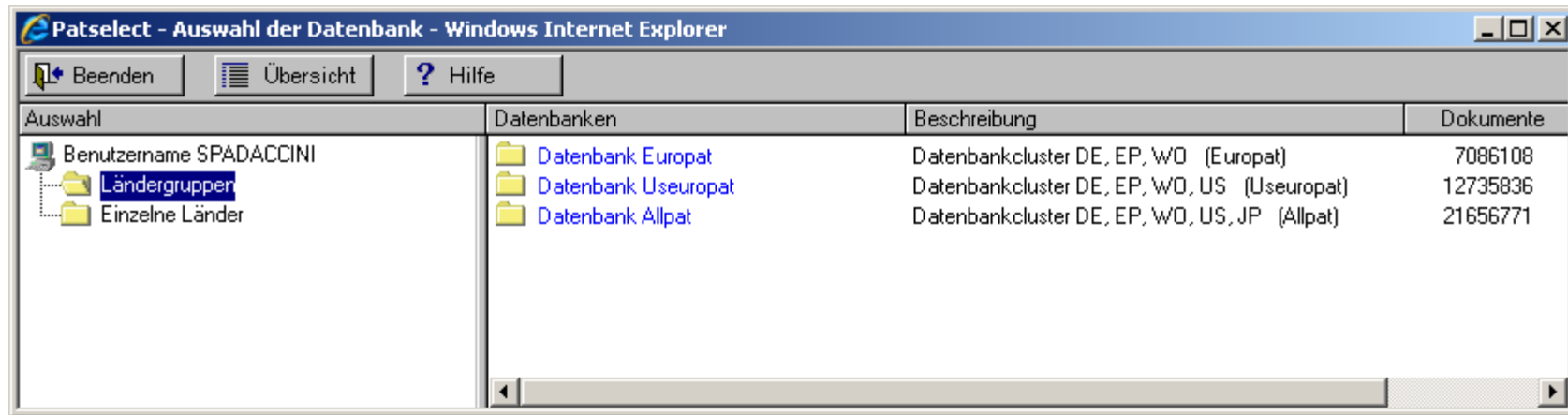
- Verwenden Sie keine Suchanfragen, die einen Großteil der Datenbank als Ergebnis liefern.  
399968 (Befestig? or Halte? or Montage? or Anordnung?)
- Oder kombinieren Sie diese Suchanfrage mit weiteren Suchkriterien zur Reduzierung der Treffermenge  
32254 L1 and (Befestig? or Halte? or Montage? or Anordnung?)

# Tipp Nr. 5: Datenbankauswahl

## Wählen Sie die passende Datenbank vor der Recherche

Es stehen Einzeldatenbanken und Datenbankcluster mit unterschiedlichem Länderumfang zur Verfügung.

In kleineren Clustern oder Einzeldatenbanken sind die Suchzeiten deutlich kürzer!



The screenshot shows the 'Patselect - Auswahl der Datenbank' interface in a Windows Internet Explorer browser. The interface includes a navigation bar with 'Beenden', 'Übersicht', and 'Hilfe' buttons. Below the navigation bar is a table with four columns: 'Auswahl', 'Datenbanken', 'Beschreibung', and 'Dokumente'. The 'Auswahl' column shows a tree view with 'Benutzername SPADACCINI', 'Ländergruppen', and 'Einzelne Länder'. The 'Datenbanken' column lists three options: 'Datenbank Europat', 'Datenbank Useuropat', and 'Datenbank Allpat'. The 'Beschreibung' column provides details for each database, and the 'Dokumente' column shows the number of documents for each.

Auswahl	Datenbanken	Beschreibung	Dokumente
Benutzername SPADACCINI	Datenbank Europat	Datenbankcluster DE, EP, WO (Europat)	7086108
Ländergruppen	Datenbank Useuropat	Datenbankcluster DE, EP, WO, US (Useuropat)	12735836
Einzelne Länder	Datenbank Allpat	Datenbankcluster DE, EP, WO, US, JP (Allpat)	21656771

# Tipp Nr. 5: Datenbankauswahl

## **Falls gespeicherte Suchprofile nicht mehr geladen werden**

- Laden Sie umfangreiche Suchprofile zunächst nicht in der Gesamtdatenbank, sondern in Einzeldatenbanken oder kleineren Datenbankclustern (z.B. Europat).
- Verwenden Sie nur die Länder, welche Sie wirklich benötigen. Die Suche geht dann deutlich schneller.
- Führen Sie eventuell separate Suchanfragen durch, z.B eine Suche in Useuropat und eine ergänzende für Japan.
- Falls Sie die Suchanfrage auf Ihren PC exportiert haben, können Sie die Datei auch im Texteditor bearbeiten.

# Abgeänderte Suchanfrage

- L1 233948 (G01S or G01V or G02B or G05B or G05F or G08#  
or H01L or H03F or H03G or H03K or H05K)/IC
- L2 13431 ?Schutzeinrich? or ?Schutzvorrich? or  
?Sicherheitseinrich? or ?Sicherheitsvorrich?
- L3 340 Berührungsschutz? or Eingriffsschutz? or Zugangsschutz?
- L4 25667 L1 and (optisch? or optoelekt? or photoelekt? or fotoelekt?)
- L5 94 (L2 or L3) and L4
- L6 1685 Lichtgitter? or Sicherheitslichtgitter? or ?Lichtvorhang or  
Lichtvorhang? or ?Lichtschranke?
- L7 760 Sicherheitsgitter? or ?Schutzgitter? or ?Schutzvorhang?
- L8 32254 L1 and (Befestig? or Halte? or Montage? or Anordnung?)
- L9 131 (L6 or L7) and L8
- L10 225 L5 or L9

Führt zu deutlich kürzerer Suchzeit

# Ursprüngliche Suchanfrage

- L1 233948 (G01S? or G01V? or G02B? or G05B? or G05F? or G08?  
or H01L? or H03F? or H03G? or H03K? or H05K?)/IC
- L2 13431 ?Schutzeinrich? or ?Schutzvorrich? or  
?Sicherheitseinrich? or ?Sicherheitsvorrich?
- L3 340 Berührungsschutz? or Eingriffsschutz? or Zugangsschutz?
- L4 63827 optisch? or optoelekt? or photoelekt? or fotoelekt?
- L5 273 (L2 or L3) and L4
- L6 1685 ?Lichtgitter? or ?Lichtvorhang? or ?Lichtschanke? or  
?Lichtschranggitter?
- L7 760 ?Sicherheitsgitter? or ?Schutzgitter? or ?Schutzvorhang?
- L8 399968 Befestig? or Halte? or Montage? or Anordnung?
- L9 600 (L6 or L7) and L8
- L10 225 L1 and (L5 or L9)

Trefferzahlen in der DE-Datenbank

# Vielen Dank!

Patentrecherchen



Patentüberwachung



Patentdatenbanken



## Online Recherchen

Patentinformationsdienst

Dipl.-Phys. Uwe Spadaccini

Leyrenbachstraße 15, 72770 Reutlingen

Tel. 07121 506469, Fax 07121 506457

E-Mail [info@online-recherchen.de](mailto:info@online-recherchen.de)