

Quero

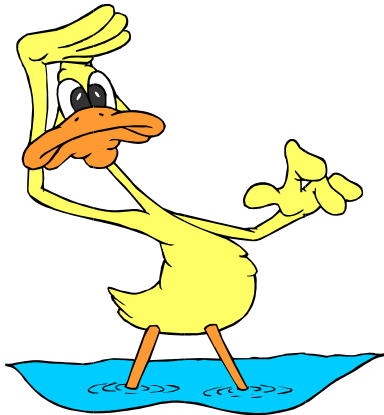
The New Web Experience

<http://www.quero.at/>

DI Viktor Krammer

Quero

Qui quaerit, invenit.



Biblia Vulgata, Lc 11, 9

Quero **Zur Person: Viktor Krammer**

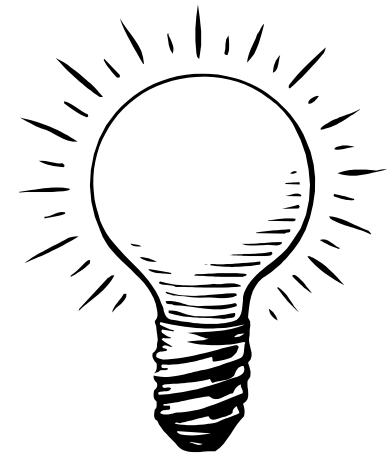
- Seit **2004** Researcher im Forschungsverein EC3 E-Commerce Competence Center Web-Mining und Data-Warehousing
- **1999-2004** Informatikstudium an der TU Wien
- **2001-2004** IT-Freelancer für Frequentis, Siemens Österreich, Bull
- Seit **2004** Entwicklung Quero Toolbar Suchmaschinen-unabhängige Umsetzung des Forschungsprojekts (Dissertation an der TU Wien) als eigenes Produkt

Quero Agenda

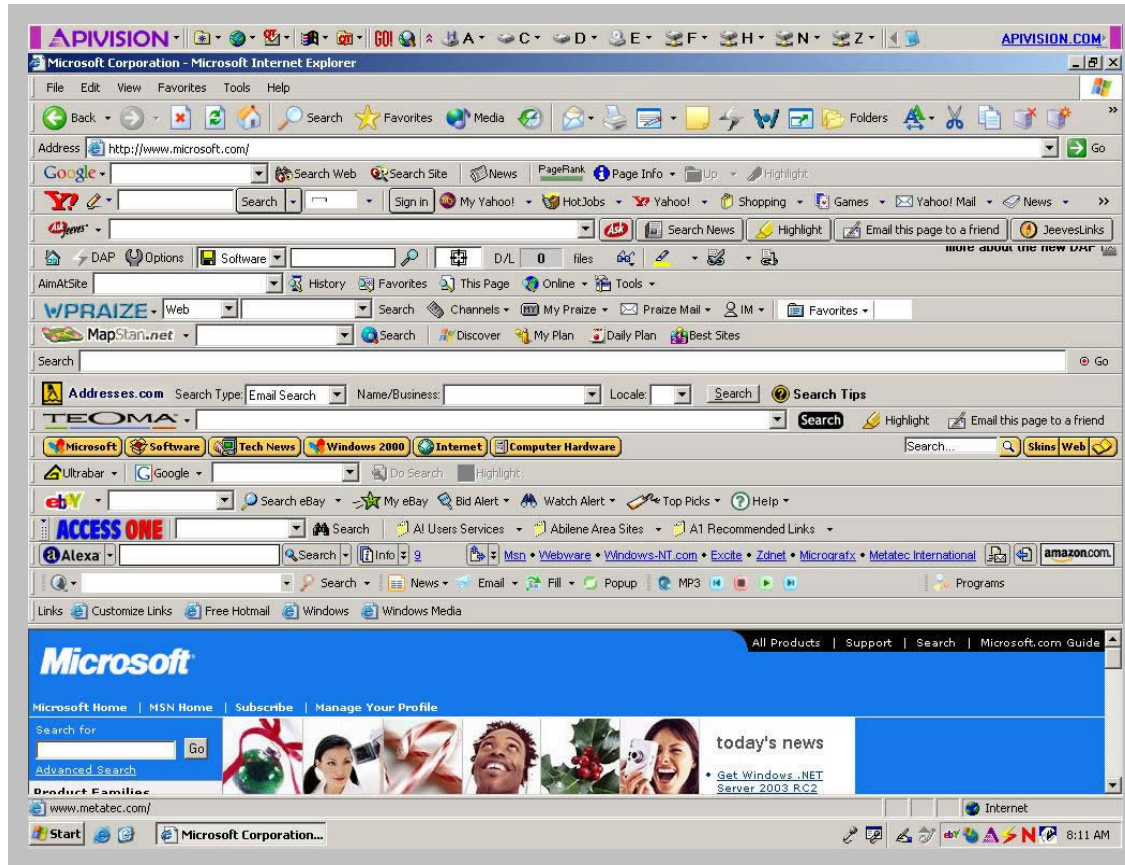
- **Innovation Quero Toolbar**
Usability, Security, Privacy
- Technologie
Windows Internet Explorer, Architektur
- Softwarequalität
Entwicklungsmodell, Qualitätsmaßnahmen,
Herausforderungen

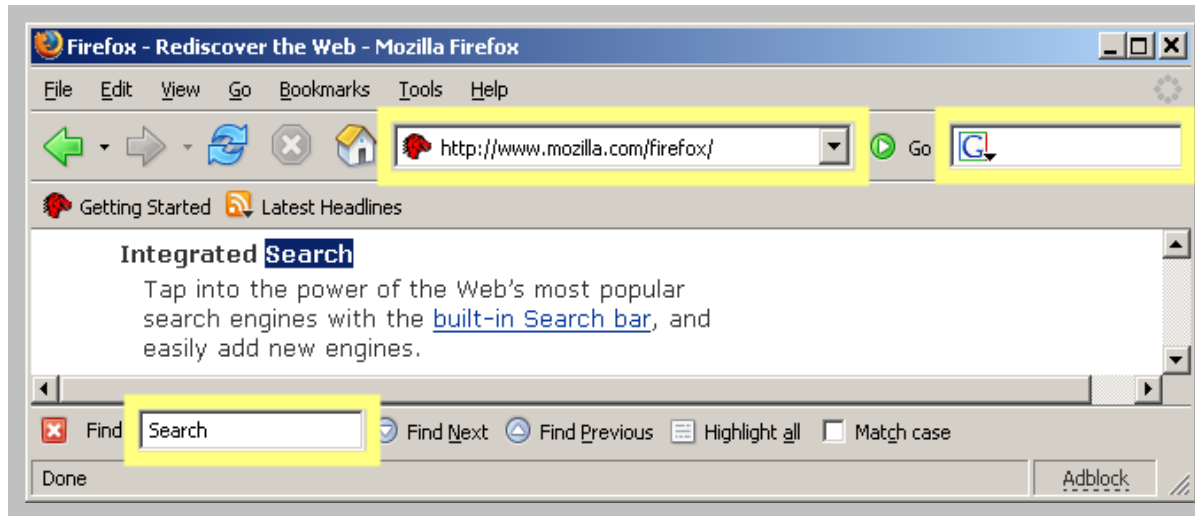
Quero Die Idee

- Suchen direkt aus dem Browser
- Innovatives Userinterface
- Neue Funktionen für den IE
- Mehr Sicherheit beim Web-Surfen
- Opt-Out für Online-Werbung
- Privacy Inside



Quero Toolbar-Chaos im IE6



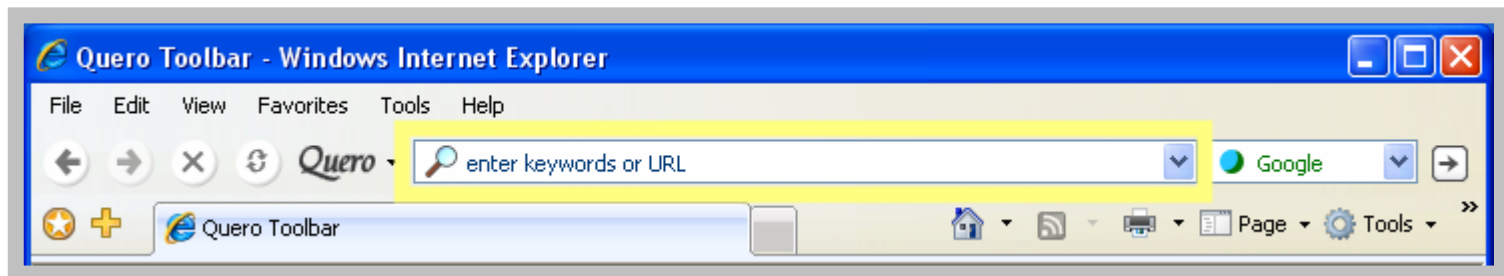


- Mehrere Eingabefelder
- Suchfeld muss Platz mit der Adressleiste teilen
- Eigene Tastatur-Shortcuts für jedes Feld

Quero Lösung der Quero Toolbar

1 Eingabefeld für 3 Anwendungsfälle:

- Navigation (Adressleiste)
- Suche im Web (Suchleiste)
- Suche auf der aktuellen Seite (Dialog Suchen im IE)



Quero **Wie funktioniert Quero?**

Syntaktische Unterscheidung der Suchtypen

- Schlüsselwort **ORF**
- Webadresse **ORF.at**
- Wortsuche **/orf**

Komplexe Suchanfragen

- ÖBB-Zugverbindung **Wien – Linz**



Quero Internationale Domain Namen

- Hierzulande auch als „Umlautdomänen“ bekannt

Beispiel: www.oberösterreich.at

- RFC-konforme Implementierung des IDNA-Standards (Internationalized Domain Names in Applications)

- Schutz vor Address-Spoofing-Attacken

Beispiel: Homograph-Attacke

<http://www.paypal.com/>

a ... U+0061 Latin Small Letter a

a ... U+0430 Cyrillic Small Letter a



Phishing

Quero Address-Spoofing-Schutz

- Visualisierungstechniken
 - Hervorheben von Zeichen, die einem anderen Zeichensatz angehören
 - Hervorheben der „Kern“-Domäne
 - IDN-Symbol und Ziffern-Symbol z.B. bei www.microsoft.com
 - Schloss-Symbol für sichere Verbindungen
 - UI-Verbesserungen
 - Sicherheitswarnung bei besonders verdächtigen Adressen
-

Quero Opt-Out für Online-Werbung

- Pop-Up-Blocker
- Ausblenden von Flash-Werbung bei Bedarf
- Content-Filter

automatisches Filtern von

- Flash-Werbung
- Banner-Werbung (v3)
- Google-Werbung (v3)
- IntelliTXT-Werbung (v3)
- Layer-Werbung

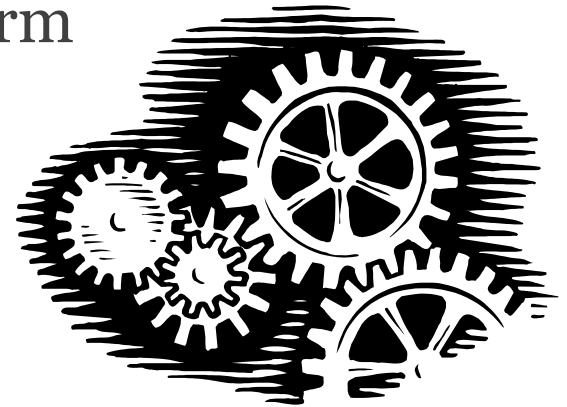


Quero Agenda

- Innovation Quero Toolbar
Usability, Security, Privacy
- **Technologie**
Windows Internet Explorer, Architektur
- Softwarequalität
Entwicklungsmodell, Qualitätsmaßnahmen,
Herausforderungen

Quero **Verwendete Technologien**

- Microsoft Windows
- Microsoft Visual C++
- Architekturen COM und Browser Helper Object
- Frameworks ATL und WTL
- Windows Internet Explorer Platform



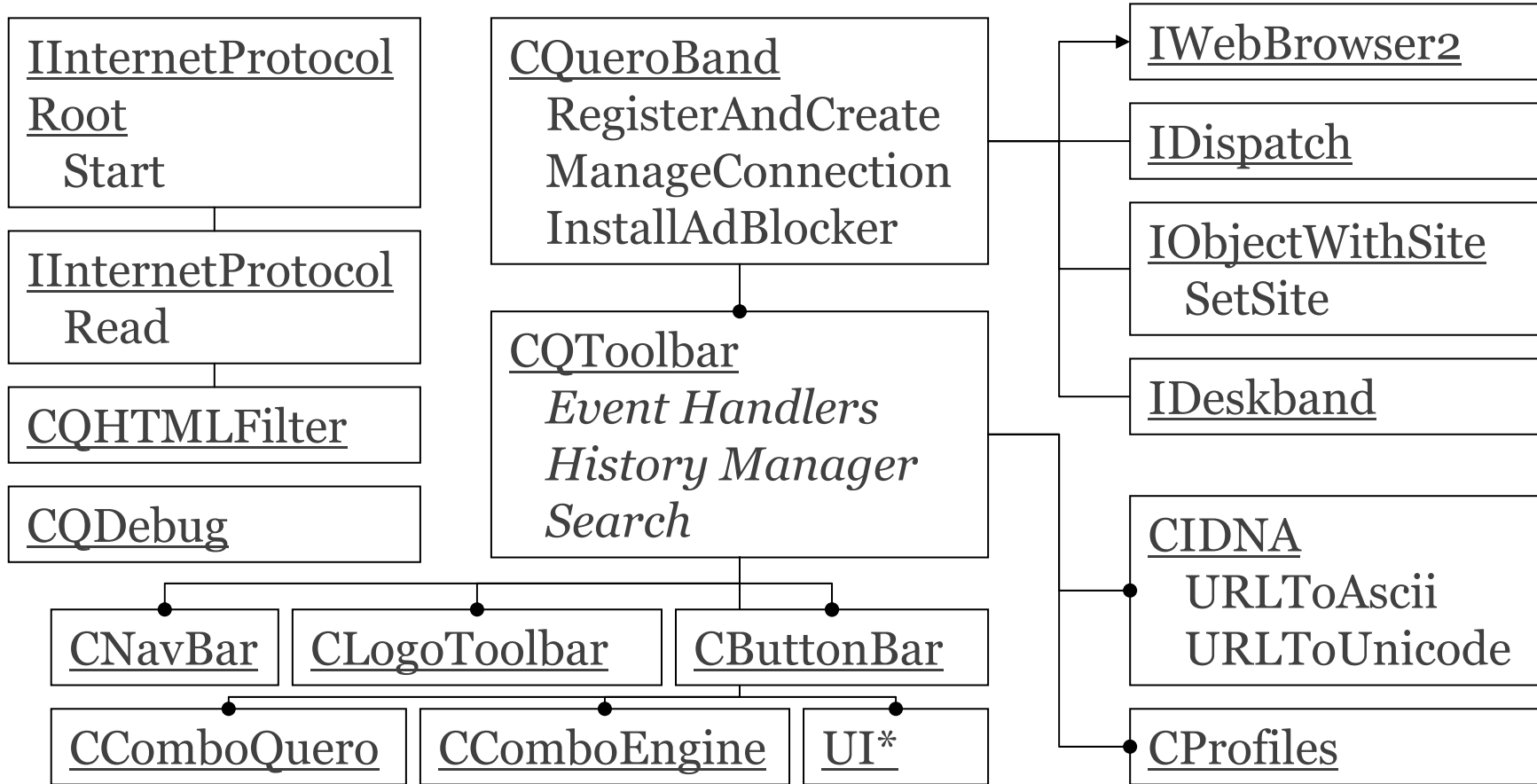
Quero **Toolbar Version 2**

- OS Support: Windows 98 bis Windows 2003
- Zwei Sprachversionen: Englisch, Deutsch
- > 20.000 Lines-of-Code (LOC)
- > 10.000 Downloads zwischen 01/2005 und 01/2006
- CNET Review: 4 von 5 Sternen
- Tucows Rating: 4 von 5 Kühen

Version 3

- IE7-Unterstützung
- Verbesserter Ad Blocker

Quero Architektur



Quero Agenda

- Innovation Quero Toolbar
Usability, Security, Privacy
- Technologie
Windows Internet Explorer, Architektur
- **Softwarequalität**
Entwicklungsmodell, Qualitätsmaßnahmen,
Herausforderungen

Quero **Entwicklungsmodell**

Einsatz des agilen Software-Entwicklungsmodells

Extreme Programming (XP)

- Kein Pflichtenheft!
- Feature-Requests während der Entwicklung (Feedback-E-Mails, Newsgroups, aktuelle Entwicklung am Markt)
- Ständige Refaktorisierung
- Kontinuierliche Architekturverbesserungen
- Kurze Release-Zyklen

Quero Qualitätsmaßnahmen

- Strukturierte und objektorientierte Programmierung
- Gemeinsame Code-Base für alle angebotenen Versionen
- Source-Code-Dokumentation
- Versions-Archiv
- Detailliertes Changelog
- Bug-Verzeichnis (sowohl für Quero als auch IE)
- Feature-Request und Ideen-Sammlung

Quero Testing

- Intensives Testing vor jedem Release
- Beta-Testing (geplant für Quero Toolbar 3)
- Black-/Whitebox-Testfälle für den Content-Filter
- Concurrency-Tests mit dem Quero Launcher
- Debug-Facility-Klasse (CQDebug)
 - Protokollierung von Ereignissen und Zuständen in einem Log
 - Ausgabe in der Quero Debug Console
 - Switch zwischen Release- und Debug-Build

Quero Security

- Einsatz von Secure-String-Funktionen, um Buffer-Overflow-Exploits (BOE) vorzubeugen.

Beispiel:

```
TCHAR currentURL[MAXURLLENGTH];
```

```
// Unsafe
```

```
    _tcsncpy(currentURL,url);
```

```
    _tcsncpy(currentURL,url,MAXURLLENGTH);
```

```
// Safe
```

```
    StringCbCopy(currentURL,sizeof currentURL,url);
```

Quero Testumgebung

- Konservative Verwendung des Heaps, um Memory-Leaks und BOE zu vermeiden.
- Testumgebung
 - 1 Entwicklungsrechner
 - 3 Testrechner mit unterschiedlichen Betriebssystemen und IE-Versionen
 - Einsatz von VM-Software

Quero Herausforderungen

- Wachsende Komplexität
- Concurrency (multi-threaded, multi-process)
- Synchronisation (IPC)
- Veränderungen in der IE-Plattform (IE7)
- Große Versionsvielfalt (Windows, IE)
- Unzureichende IE-Plattform-Unterstützung (z.B. für Ad Blocking, Tabbed Browsing, UI-Anpassung)

Quero



Viktor Krammer

support@quero.at

<http://www.quero.at/>