

Semfinder[®] CH

One Step Coding

Semantische Freitextanalyse -
in einem Schritt zum richtigen Kode:
einfach, richtig, schnell

Produktbeschreibung

Semfinder ist eine intuitiv zu bedienende Software zur Generierung der DRG-Daten eines Patientenfalles. Sie besteht im Wesentlichen aus zwei Teilen: einem wissensbasierten Kodiersystem zur semantischen Interpretation von Freitexten und in der Version SemfinderX (extended) zusätzlich aus einer übersichtlichen Benutzeroberfläche.

Aus medizinisch-klinischen Diagnosen und Prozeduren werden in einem Schritt die gesetzlichen Kodes generiert. Die Kodierung erfolgt sehr rasch und einfach (One Step Coding) und erreicht eine hohe Präzision (Right Coding). Die einfach zu verstehende Benutzeroberfläche unterstützt die Kodierenden bei der Findung der optimalen Kode-Kombination und der richtigen Fallgruppe. Semfinder integriert sich nahtlos in die führenden klinischen Systeme.

Für die Anwender bedeutet Semfinder:

- Freitextinterpretation in einem Schritt ohne langwieriges und fehleranfälliges Durcharbeiten von langen Listen von Kodiervorschlägen
- Right Coding in kürzester Zeit
- Semfinder interpretiert die natürliche Sprache des Arztes
- Semfinder stellt gezielte Fragen und liefert Hinweise, falls die Ausgangsdaten nicht alle kodierrelevanten Angaben enthalten
- Mehrfach- und Kreuz-Stern-Kodes werden in einem Schritt vollständig zusammengestellt
- Gleicher Ausgangstext führt immer zum gleichen Resultat (Reproduzierbarkeit)
- Übersichtliche Darstellung der Diagnosen- und Prozedurenkodes und der weiteren relevanten Daten eines Falles (nur Semfinder extended)
- Intuitiv zu bedienende Werkzeuge zur optimalen Generierung der DRGs: AP-DRG/SPG und SwissDRG gleichzeitig (nur SemfinderX)
- Hohe Zuverlässigkeit und Effizienz und damit ausserordentlich hohe Wirtschaftlichkeit
- Schnittstellen zu den Klinikinformationssystemen der führenden Hersteller

Nur richtige Kodes führen zu richtigen DRGs und können ein volles Entgelt der Klinikleistungen sicherstellen. Semfinder ist das einzige Kodiertool mit einer echten semantischen Freitextinterpretation (One Step Coding).

1.	Semfinder CH allgemein	2
1.1.	Definition	2
1.2.	Bestandteile	2
2.	Semfinder One Step Coding	3
2.1.	Methode	3
2.2.	Selbstbewertung des Semfinders®	3
2.3.	Fragedialoge (interaktive Multiple-Choice-Fragen)	3
2.4.	Hinweise	3
3.	Installationsvarianten	4
3.1.	Webbrowser (Semfinder online): Kodierung	4
3.2.	SOAP: Kodierung	4
3.3.	Semfinder Client: Kodierung	4
3.4.	Semfinder extended (SemfinderX): Kodierung & Gruppierung	5
4.	Technische Voraussetzungen	6
4.1.	Server	6
4.2.	Client	6

1. Semfinder CH allgemein

1.1. Definition

Semfinder ist ein wissensbasiertes System zur semantischen Analyse und Kodierung von freien Textformulierungen von Diagnosen und Prozeduren (One Step Coding). SemfinderX beinhaltet zusätzlich eine ergonomische und übersichtliche Benutzeroberfläche zur DRG-Erstellung (Fallpauschalen auf einen Blick).

1.2. Bestandteile

Ergonomische Benutzeroberfläche:

Die Benutzeroberfläche von SemfinderX schafft Überblick über die Diagnosen- und Prozedurenkodes und die generierten DRGs. Die intuitive Benutzerführung ermöglicht es, schnell und einfach verschiedene Varianten der Kodierung und der daraus resultierenden DRGs zu vergleichen. Die Kodierenden sehen dabei jederzeit auf einen Blick, wie sich eine Änderung auswirkt.

Semantischer Interpretier:

Objektorientiertes Software-Programm, das eine freitextliche Eingabe liest, diese mit Hilfe der Wissensbasis semantisch, d.h. bezüglich seines Bedeutungsinhaltes, analysiert und automatisiert kodiert (One Step Coding).

Wissensbasis:

Regelsammlung zur Interpretation der Texte. Die Wissensbasen werden durch den semantischen Interpretier gelesen. Die Regeln der Wissensbasen können als ausgelagerte – und dadurch auch von einem Nichtprogrammierer wartbare – Algorithmen des Semfinder-Programms angesehen werden. Die ärztlichen Mitarbeiter der Semfinder AG erstellen die medizinischen Wissensbasen und erweitern und pflegen sie kontinuierlich.

Systematikdarstellung:

Am Bildschirm kann der Semfinder-Anwender nicht nur automatisiert kodieren, sondern auch die offiziellen systematischen Verzeichnisse ansehen und durchblättern. Die raffinierten Zusammenstellungen ermöglichen einen raschen Überblick und eine zielgerichtete Detaildarstellung.

Grouper:

Software-Programm, das aus den Diagnosen-, Prozedurenkodes und weiteren Falldaten mittels Algorithmus die DRG (Fallgruppe) bestimmt. In Semfinder sind sowohl der Grouper für AP-DRG/SPG wie für SwissDRG integriert.

Medplaus:

Zur Plausibilisierung der eingegebenen Daten wird die Software Medplaus eingesetzt, welche vom Bundesamt für Statistik zur Verfügung gestellt wird.

2. Semfinder One Step Coding

2.1. Methode

Die semantische Analyse wird nach der von Hans Rudolf Straub im Buch „Das interpretierende System“¹ beschriebenen Methode durchgeführt. Dabei ist entscheidend, dass mit den Begriffsmolekülen im Semfinder nicht allein die atomaren Begriffe, sondern vor allem die wechselseitigen Bezüge der Begriffe - ihre Relationen - festgehalten werden. Mit den Begriffsmolekülen wird der Kontext der Wörter in der Wissensbasis klar darstellbar und eine inhaltliche Analyse der Wortbedeutungen kann vom Computer durchgeführt werden.

2.2. Selbstbewertung des Semfinders®

Der Semfinder bewertet seinen Verschlüsselungsversuch und meldet dem Anwender, ob er:

- den gesamten Text problemlos gelesen und kodiert hat
- die Kodierantwort mit Fragen oder Hinweisen versehen hat
- gewisse Eingabewörter nicht erkannt hat
- gewisse erkannte Wörter nicht integriert hat

Im Bedarfsfall stellt Semfinder dem Kodier-Anwender interaktiv Fragen (2.3) und liefert gezielte Warnungen und Hinweise (2.4).

2.3. Fragedialoge (interaktive Multiple-Choice-Fragen)

Semfinder unterstützt den Anwender in der Erstellung von umfassenden und präzisen Kodierungen und damit in der korrekten Fallpreispauschalen-Abrechnung. Falls eine Eingabe nicht alle kodierrelevanten enthält, leitet Semfinder den Anwender gezielt bei der Präzisierung an: die Software liefert eine Aufzählung von möglichen Ergänzungen (Multiple Choice). Durch Klicken auf die zutreffende Antwort gibt der Anwender dem Semfinder die nötige Ergänzung und erhält sofort den präzisen Kode.

2.4. Hinweise

Eine solche Präzisierungsabfrage ist aber nicht in jedem Fall nötig. Oft kann der Semfinder von Default-Annahmen ausgehen – z.B. davon, dass eine Appendizitis ohne nähere Angaben eine akute (und nicht eine chronische) Appendizitis ist. In solchen Fällen zeigt der Semfinder Hinweise an und informiert den Anwender darüber, welche Annahme er trifft.

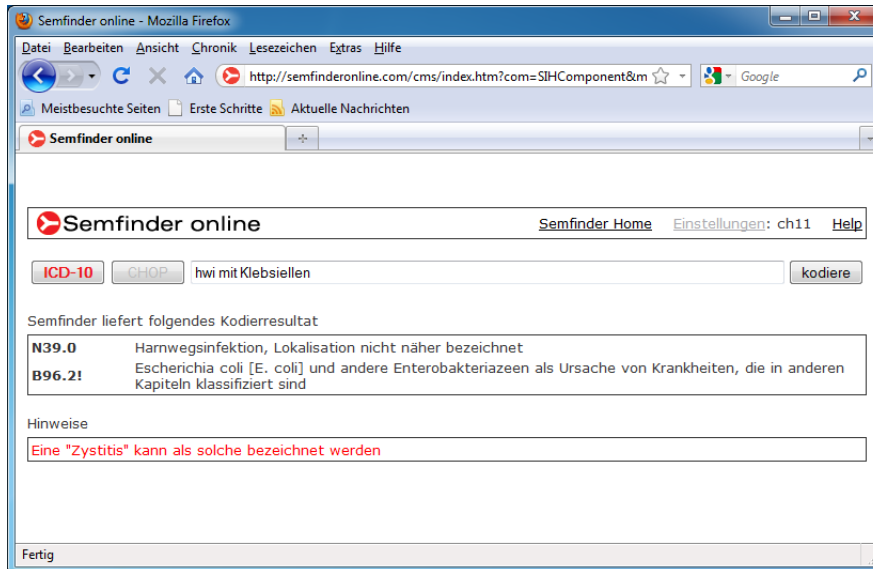
Im Weiteren meldet der Semfinder dem Anwender gewisse Risikokonstellationen.

¹ © 2009 Hans Rudolf Straub: "Das interpretierende System; Wortverständnis und Begriffsrepräsentation in Mensch und Maschine", 3. Auflage. Verlag Z/I/M – Zentrum für Informatik und wirtschaftliche Medizin, CH-9116 Wolfertswil

3. Installationsvarianten

3.1. Webbrowser (Semfinder online): Kodierung

Mit einem Standard-Webbrowser kann der Benutzer auf den zentralen Semfinder-Webserver zugreifen und hier unkompliziert Diagnosen- und Prozedurenfreitexte analysieren und kodieren. Semfinder online kann auch auf einfache Art in bestehende Portale (Belegärzte, Zuweiser, etc.) integriert werden und so den DRG-Workflow eines Spitals erweitern.

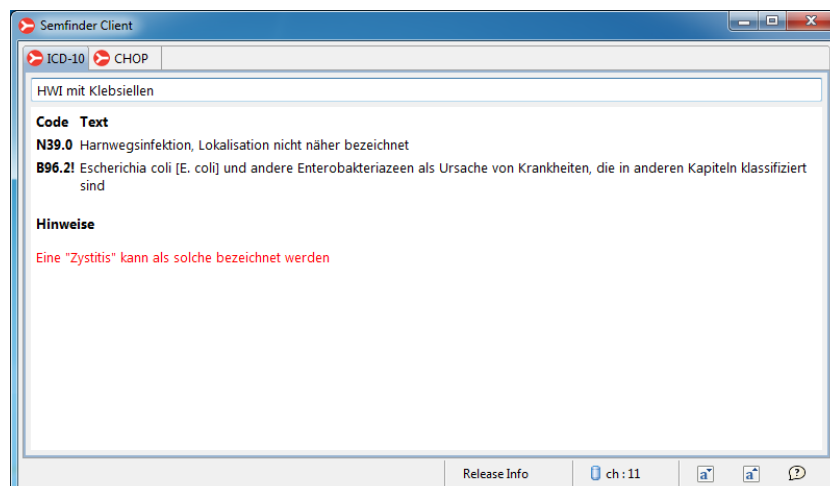


3.2. SOAP: Kodierung

Klinikinformationssysteme können mittels einer transparenten SOAP-Schnittstelle direkt auf den zentralen Semfinder-Server zugreifen. Die leistungsfähige semantische Analyse von Freitexten steht damit den Benutzern in der für sie gewohnten Benutzeroberfläche zur Verfügung und unterstützt sie einfach und schnell bei der richtigen Kodierung. Die Installation ist denkbar einfach, eine normale Internetverbindung genügt.

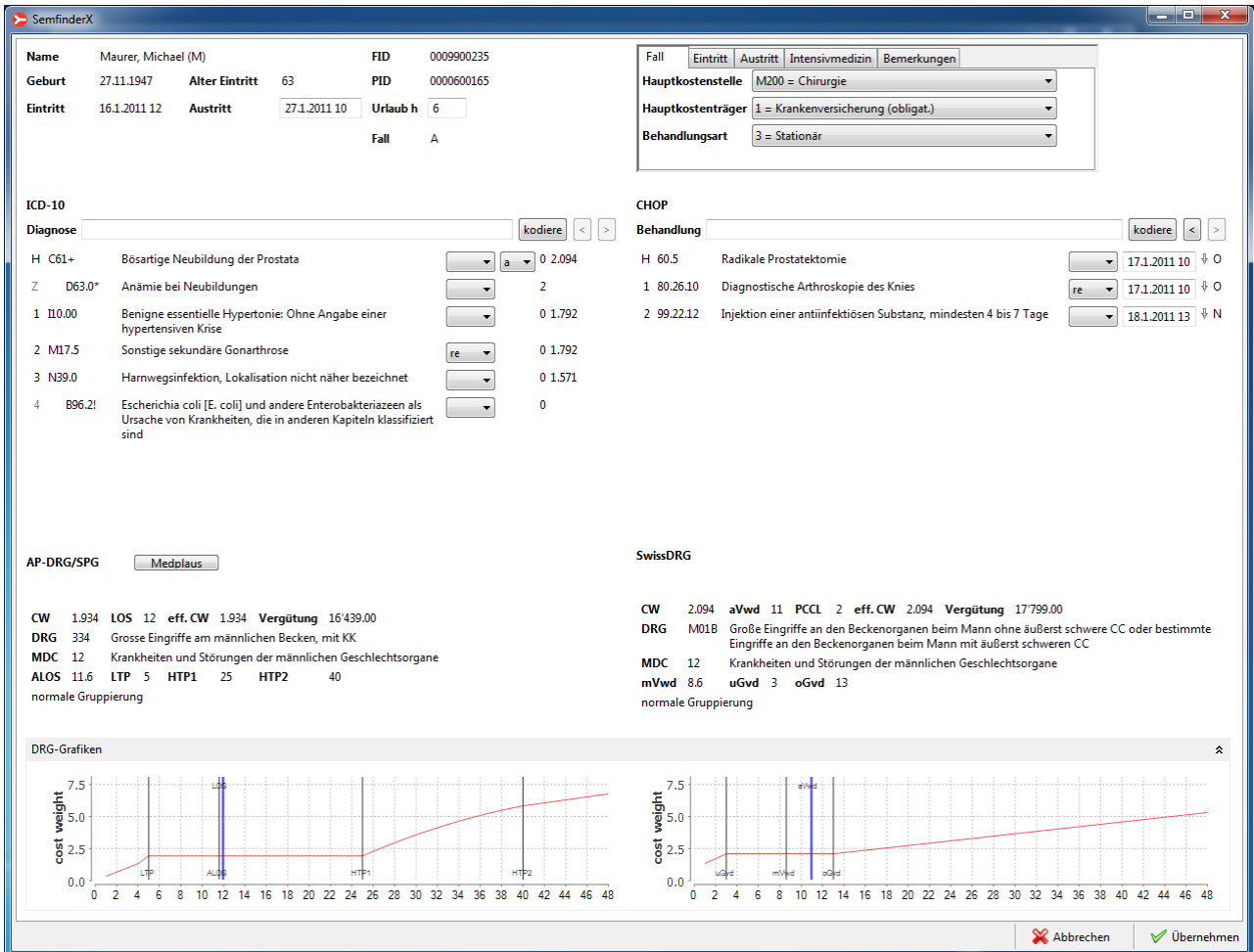
3.3. Semfinder Client: Kodierung

Der semantische Interpreter, die Wissensbasen und die Inhalte der Sytematik werden pro Spital einmal auf einem zentralen PC („Server“) installiert. Die Arbeitsstationen der Benutzer dienen der Darstellung der Benutzeroberfläche und transferieren die Eingabetexte zum zentralen Rechner. Der Semfinder Client fügt sich nahtlos in die führenden KI-Systeme ein.



3.4. Semfinder extended (SemfinderX): Kodierung & Gruppierung

Der semantische Interpreter, die Wissensbasen, die Inhalte der Systematik und die Groupersoftware werden pro Spital einmal auf einem zentralen PC („Server“) installiert. Die erweiterte Benutzeroberfläche von SemfinderX stellt dem Benutzer alles bereit, was zu einer schnellen und erfolgreichen Generierung der Fallpauschale eines Falles benötigt wird. SemfinderX fügt sich nahtlos in die führenden KI-Systeme ein.



3.4.1. Fallpauschalen auf einen Blick

In SemfinderX sehen Sie alle wichtigen Falldaten, die Diagnosen- und Prozedurenkodes und die resultierenden DRGs in einem einzigen Fenster und auf einen Blick. Die Benutzeroberfläche ist bewusst einfach und übersichtlich gestaltet, die Bedienelemente sind auf ein Minimum reduziert.

3.4.2. Einfache Bedienung

Die Bedienung von SemfinderX ist intuitiv und ergonomisch. Dank Semfinder One Step Coding sind die Diagnosen und Prozeduren im Handumdrehen verschlüsselt. Die Reihenfolge kann mittels Drag & Drop geändert werden, zusammengehörende Codes (beispielsweise Kreuz-Stern-Kodes) werden automatisch zusammen verschoben. In die Datumsfelder ist eine verkürzte Eingabe möglich (ohne Punkt, Jahr zweistellig). Auf grobe Fehler wird der Benutzer direkt während der Eingabe hingewiesen.

3.4.3. AP-DRG/SPG und SwissDRG inklusive interaktiver Grafik

SemfinderX berechnet fortlaufend die DRGs nach AP-DRG/SPG und SwissDRG. Sie sehen damit sofort, wie sich eine Änderung auf die DRGs auswirkt. In der interaktiven Grafik können Sie mittels Mausclick die DRGs für verschiedene Verweildauern berechnen lassen. Es wird eine gültige Grouperlizenz vorausgesetzt (AP-DRG, SwissDRG).

3.4.4. Alternative Hauptdiagnose

SemfinderX zeigt zu jeder Nebendiagnose das Kostengewicht für den Fall, dass diese als Hauptdiagnose gewählt wird. Der Tooltip zeigt auf Klick sämtliche DRG-Daten für die Nebendiagnose an. Mittels Drag & Drop oder Kontextmenu lässt sich die Reihenfolge der Codes rasch ändern.

3.4.5. Plausibilisierung

Die Plausibilisierung wird mittels der Standard-Software Medplaus (vom Bundesamt für Statistik kostenlos zur Verfügung gestellt) durchgeführt. Medplaus ist nahtlos in SemfinderX integriert, Sie sehen jederzeit ob die Daten für den aktuellen Fall noch Fehler aufweisen.

4. Technische Voraussetzungen

4.1. Server

Installation	auf separatem, normalem PC, Server oder virtueller Maschine
RAM	ab 2 Gigabyte (besser 4 Gigabyte)
Betriebssystem	ab Windows XP SP3, es ist keine Serverversion des Betriebssystems nötig

4.2. Client

Rechner	keine besonderen Anforderungen
Bildschirmgrösse	wir empfehlen eine Auflösung von 1280*1024 Pixel oder höher
Betriebssystem	ab Windows XP SP3, installiertes .NET Framework ab Version 2.0

Über das Netzwerk (Netzwerkprotokoll TCP/IP) werden nur kurze Zeichenstrings ausgetauscht.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Systemintegrator oder direkt an den Hersteller von Semfinder CH:

Semfinder AG
Semantic Technologies
Hauptstrasse 53
CH-8280 Kreuzlingen
www.semfinder.com; info@semfinder.com
Telefon: +41 716 778 778; Support: +41 716 778 772



Semfinder AG
Semantic Technologies
Hauptstrasse 53
CH-8280 Kreuzlingen

Tel +41 716 778 778
Fax +41 716 722 722
www.semfinder.com
info@semfinder.com