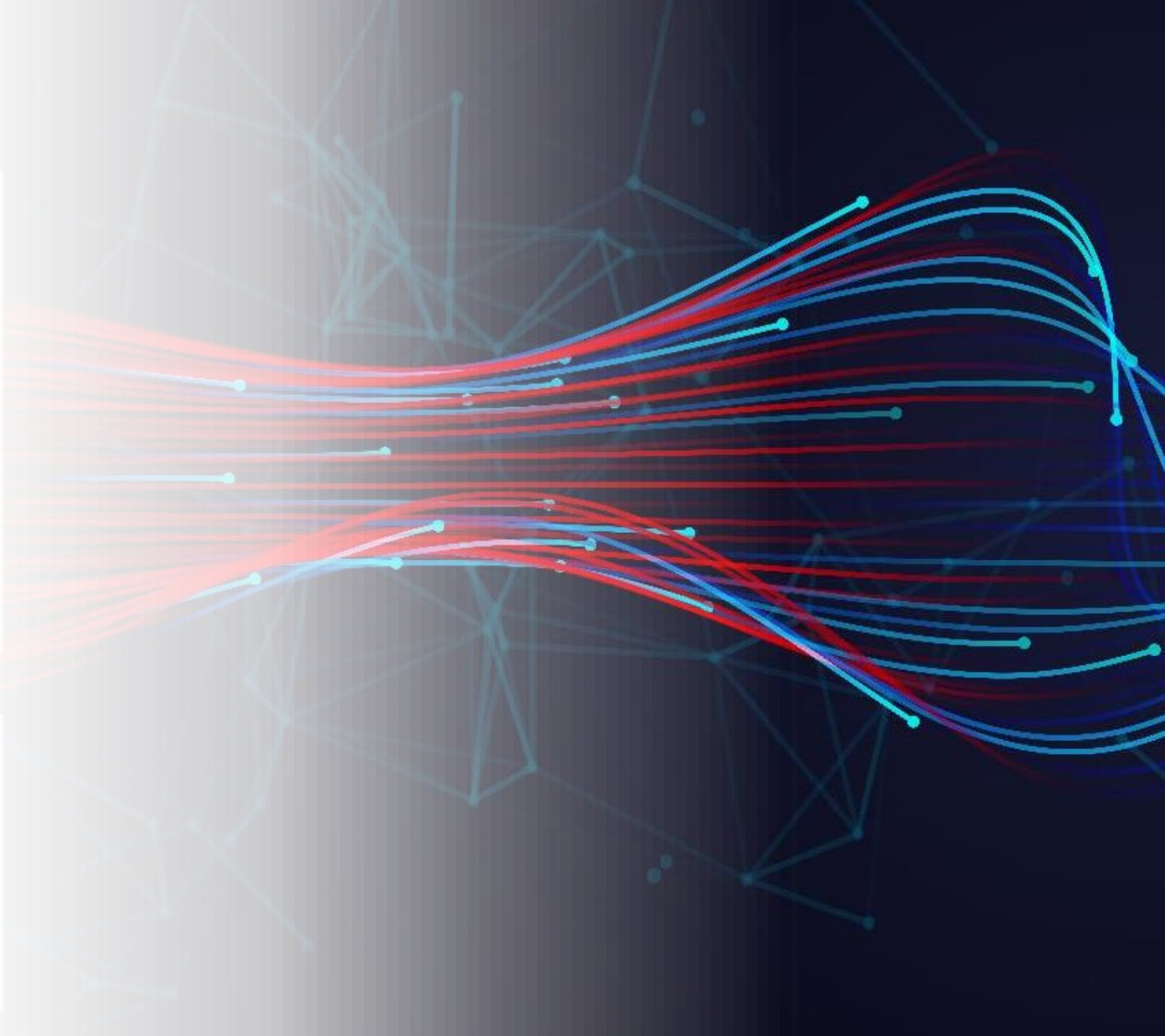


INTERGATOR Patent Search

KI-basiert semantisch recherchieren

*Kathrin Ziebell
interface projects GmbH*

*Tag der Gewerblichen Schutzrechte,
12.07.2023*





Über uns



Kathrin Ziebell

Sales Manager

interface projects GmbH

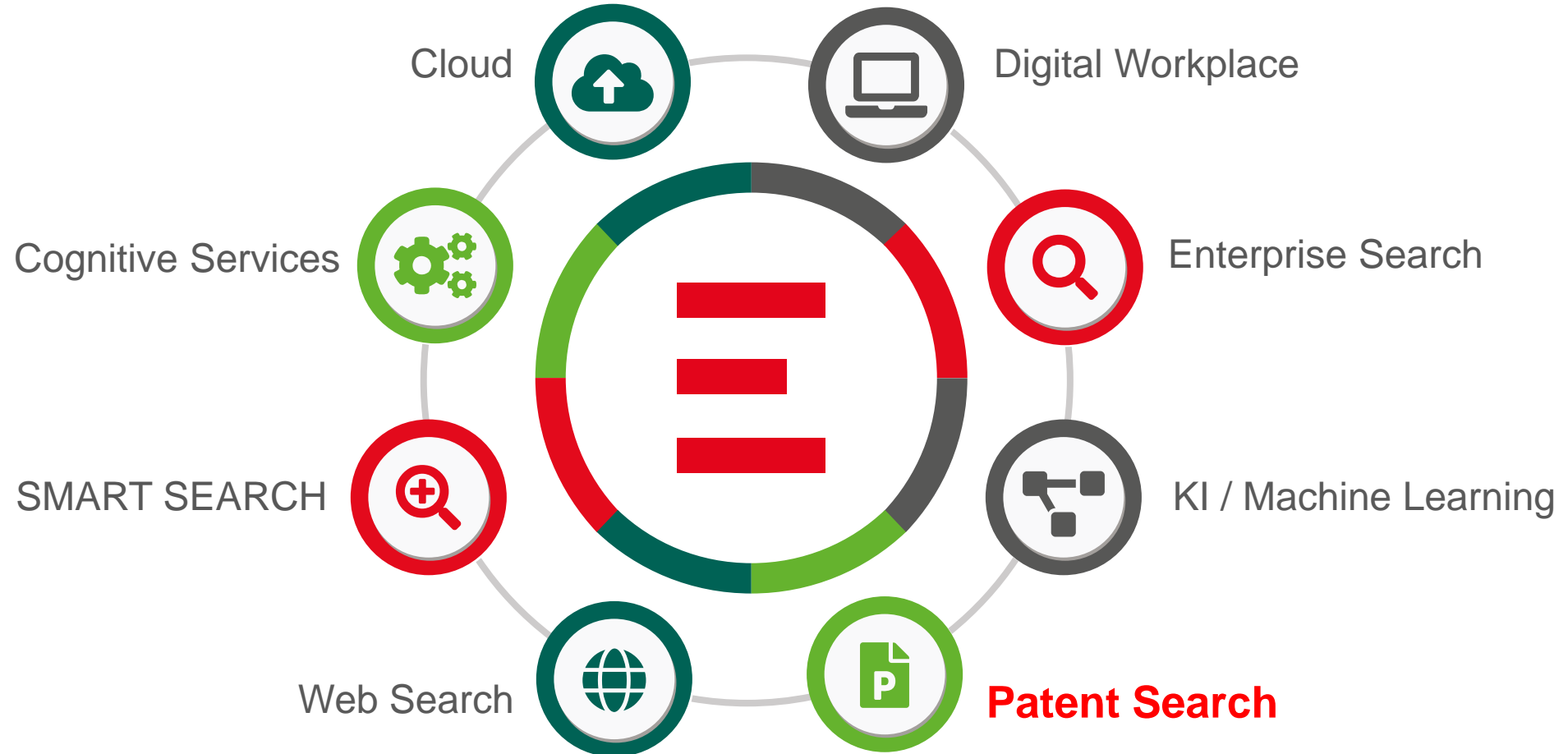
kathrin.ziebell@interface-projects.de

+49-351-211 87-178

- Unternehmen
 - 1993 in Dresden gegründet
 - 35+ festangestellte Mitarbeiter
 - Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001
- Produkt
 - INTERGATOR (seit 2003)
 - Über 200 Installationen (ohne OEM-Kunden)



Partner in:
Österreich, Niederlande, VAE (MEA)



Ausgewählte Referenzen

INTERGATOR



Provinzial NordWest





Aktensuche

1



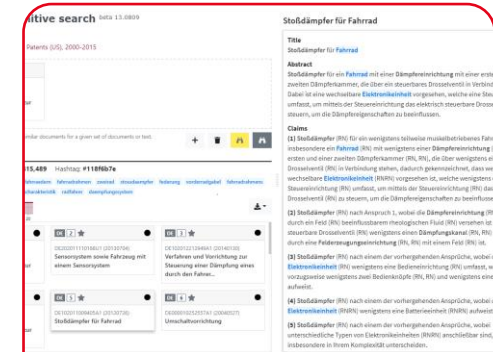
Patentrecherche

2



IPC-Klassifikation (KI-basiert)

3



Kognitive Suche (KI-basiert)

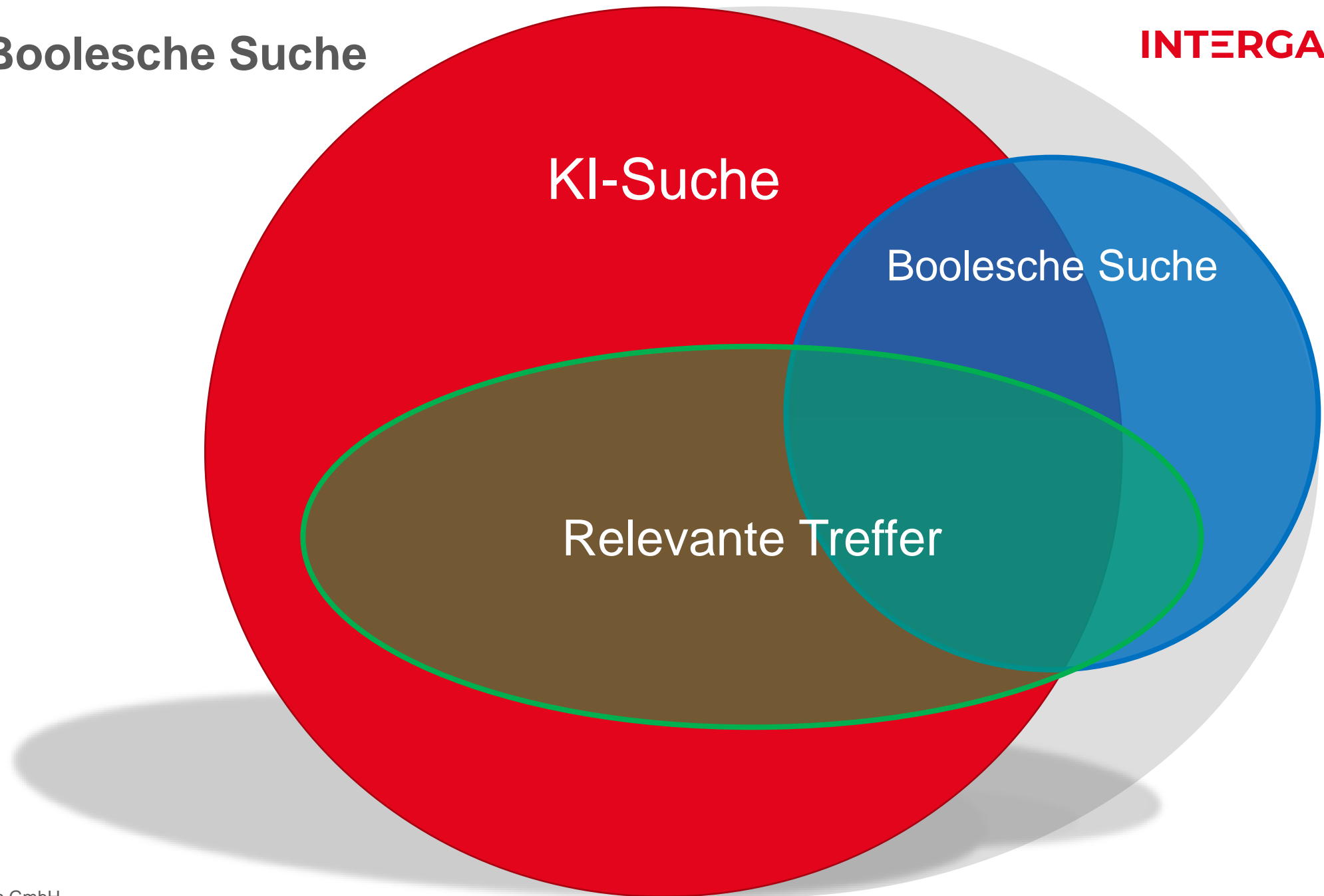
4

Boolesche Suche (seit 2016)

KI-basiert (seit 2018)

Smart Patent Search

Technologie & Methodik



- KI-Unterstützung vs. vollautomatische KI-basierte Suche
- Boolesche Query vs. KI-basierte semantische Suche (vs. **hybrid**)

Boolesche Query

- + volle Kontrolle, vertraut
- + exakt
- aufwendig, Skalierungsprobleme
- Dokumente übersehen

KI-basierte semantische Suche

- + schnell, gute Skalierung
- + Unerwartetes finden
- Kontrollverlust, unvertraut
- Unscharf: unerwünschte Treffer

- Semantische Ähnlichkeitssuche unter Verwendung des Kontexts der Dokumente und relevanter Begriffe (native, KI-basierte Inhaltsanalyse)
- Grafische Darstellung des semantischen Ergebniskontextes (Smart Map)
 - ✓ Transparenz, wie die Maschine arbeitet
 - ✓ Interaktion mit dem KI-Modell

KI-basiertes Suchen mit optionalen lexikalischen Filtern zum Verfeinern

- **Semantisch-assoziative Suche**
 - Begriffe bzw. Konzepte einschließlich ***Mehrwortbegriffen*** (Phrasen)
 - Textähnlichkeit
- **Interaktiv-visuelle Recherche**
 - One-Shot vs. Bewertung der Treffer & Verfeinerung der Abfrage
 - Hervorhebung semantischer & lexikalischer Fundstellen
- **Hybride Recherche**
 - nahtlose Integration von Boolescher & KI-Suche
- **Cross-linguale Suche**
 - Ohne Übersetzung
 - Auch offline möglich

Smart Patent Search

Live Demonstration inkl. Neuheiten

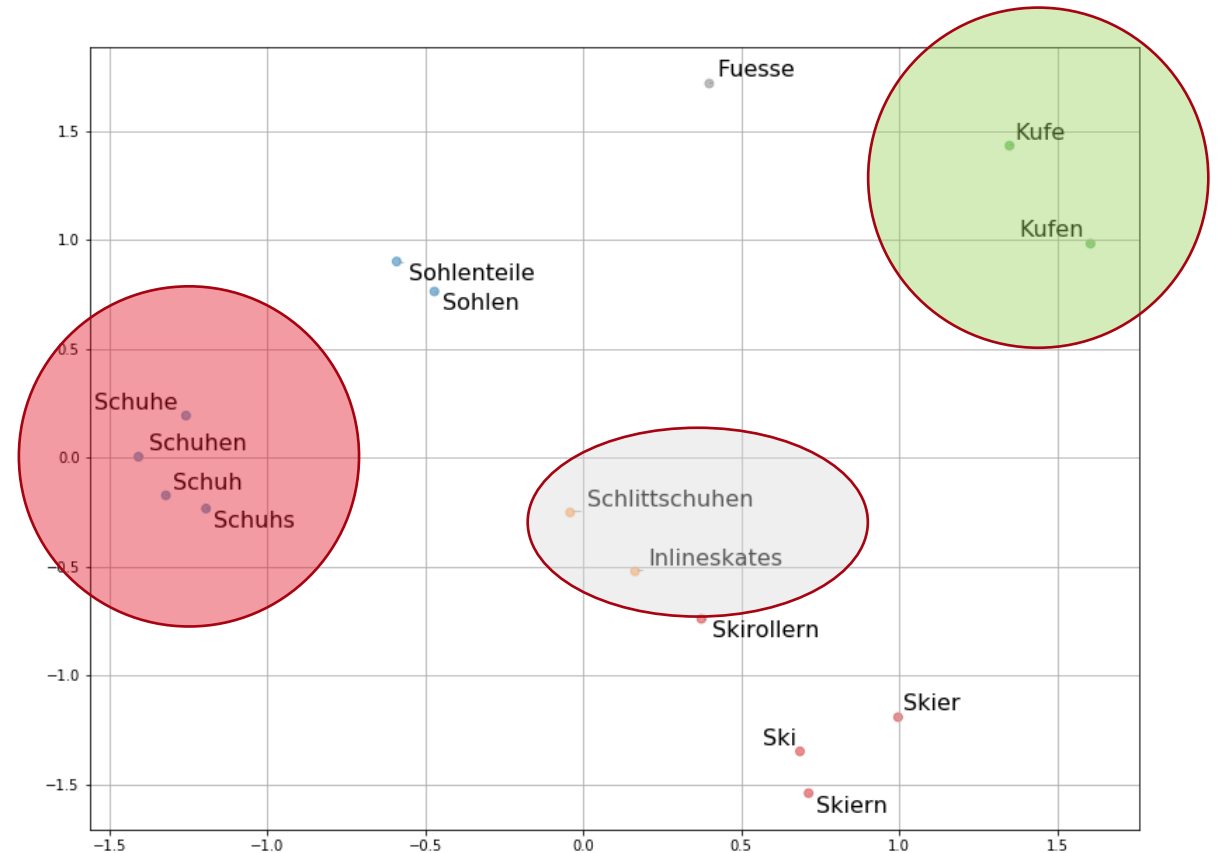
„You shall know a word by the company it keeps“ (J.R. Firth, 1957)

Die Erfindung betrifft ein elektronisch gesteuertes
Federungssystem für ein Fahrrad enthaltend [...]

Zielwort Kontext

Stoßdämpfer mit einer elektrisch steuerbaren
Dämpfereinrichtung für ein Elektorad und [...]

- Repräsentation von Begriffen und Dokumenten durch einen „*semantischen Fingerabdruck*“
- Ähnlicher Kontext = räumliche Nähe
- Automatische Ermittlung semantischer Zusammenhänge
- Beispiel: Ergebnisvektor für Suche nach „Schuhe Kufen“



COUNTRY OF APPLICATION

US

726

DE

274

STATE

ALIVE

DEAD

STATUS

EXPIRED

GRANTED

LAPSED

PENDING

REVOKED

ICM (SK)

B60

1,000

G06

109

A61

95

E05

68

A47

54

H01

46

ICM (SKU)

B60N

235

B60K

140

B60R

137

B60T

121

B60P

88

SEARCH RESULTS

805,795 hits

fingerprint sensor

operating lever

new

+

Display ranking pos

actuating lever

hand lever

release lever

locking lever

lever

control lever

clutch lever

unlock lever

sliding lever

releasing lever

shift lever

engaging lever

operating pin

manipulation lever

operation handle

operating member

operating knob

operation lever

operating portion

push switch

operation face

operation body

touch panel

finger

fingerprint contact

fingerprint sensor

fingerprint detecting

fingerprint reading

fingerprint input

operating lever

0.96

0.94

0.92

0.90

0.88

0.86

0.84

5

10

Apply

Clear filter

SEARCH RESULTS

805,795 hits

Apparatus for returning turn indicator operating lever for vehicle

...direction in which the lever has been actuated, the cam projection of the canceling cam presses against the pawl of the ratchet, thus causing the bracket and in turn the operating lever to be returned to the...

PERIOD OF TIME

6/1856

3/1898

12/1939

9/1981

2023

current month

APPLICANT/OWNER

AISIN SEIKI

27

VOLKSWAGEN

17

DAIMLERCHRYSLER

16

FAURECIA AUTOSITZE

15

TACHI S

15

APPLICANT/OWNER (SCORE)

FAURECIA AUTOSITZE

15

TACHI S

15

KEIPER

8

BROSE FAHRZEUGTEILE

13

AISIN SEIKI

27

INVENTOR

YAMADA YUKIFUMI

8

IKEGAYA ISAO

4

KOJIMA YASUHIRO

3

NIHONMATSU HIDEO

3

PLESKOT ANDRZEJ

3

KEYHW

leu

PATENTANMELDER (RELEVANT)

Volkswagen Q

<input type="checkbox"/>	KIEKERT	65
<input type="checkbox"/>	AISIN SEIKI	39
<input type="checkbox"/>	FAURECIA AUTOSITZE	21
<input type="checkbox"/>	ANDREAS STIHL	15
<input type="checkbox"/>	WITTE AUTOMOTIVE	11
<input type="checkbox"/>	HUF HUELSBECK & FUERST	14
<input type="checkbox"/>	BROSE FAHRZEUGTEILE	17
<input type="checkbox"/>	KEIPER	11
<input type="checkbox"/>	DAIMLERCHRYSLER	22
<input type="checkbox"/>	KARL FLIETHER	6
<input type="checkbox"/>	DIETZ AUTOMOTIVE	5
<input type="checkbox"/>	START	4
<input type="checkbox"/>	STOPFIX BREMSE SCHROETER	4
<input type="checkbox"/>	BOMORO BOCKLENBERG & MOTTE	5
<input type="checkbox"/>	MITSUI MINING & SMELTING	7

actu
lever

Übernehmen Filter entfernen Abbrechen

▼ SCHLAGWÖRTER

...

<input type="checkbox"/> lever	326
<input type="checkbox"/> pawl	183
<input type="checkbox"/> locking lever	113
<input type="checkbox"/> pivot axis	110
<input type="checkbox"/> latch	100
<input type="checkbox"/> operating lever	86
<input type="checkbox"/> locking device	79
<input type="checkbox"/> actuating lever	78
<input type="checkbox"/> cam	76
<input type="checkbox"/> bowden cable	74



▼ < >
Input device for a motor vehicle with an operating lever and a fingerprint sensor attached thereto
⋮ □ ×

Suchbegriff eingeben

Veröffentlichung: DE102017125979 • 09.05.2019 • A1 • DEAD, LAPSED

Anmeldung: DE102017125979A • 07.11.2017 • DE

Prioritäten: DE102017125979A 2017-11-07 Y

IPC-Hauptklasse: B60R 16/02

Technologiedomäne:

- Transport

Patentanmelder:

- PRRH

Erfinder:

- KAIL ANDREAS
- BLUM MATTHIAS
- JENDIS MICHAEL
- STOTZEM MANUEL

Titel

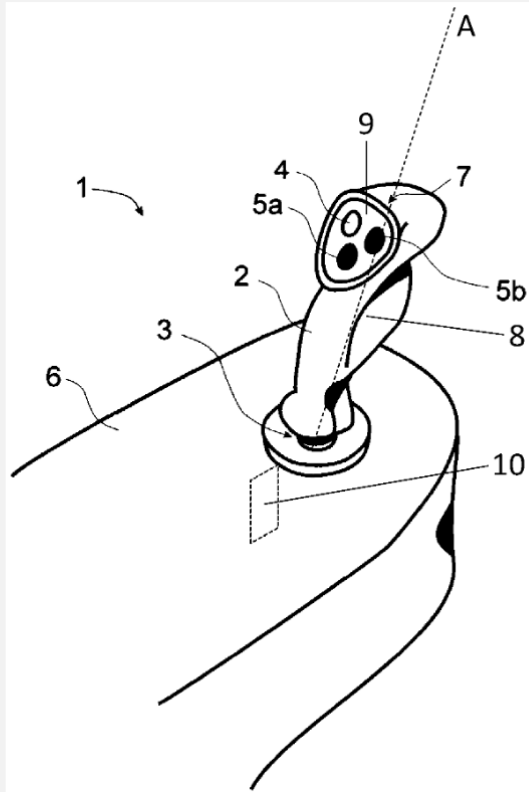
Input device for a motor vehicle with an operating lever and a fingerprint sensor attached thereto

Zusammenfassung



The invention relates to an input device (1) for a motor vehicle, comprising: a support (6); an operating lever (2) which is mounted on the support (6) in a rotatable, pivotable and/or slidable manner by means of a bearing (3) and defines a lever axis (a) extending from the bearing (3) towards its free end, wherein the operating lever (2) defines a grip surface (8) extending at least partially around the lever axis (A) for the fingers and optionally for the thumb of the hand of an operator and has a grip head (7) formed at the free end of the operating lever. A fingerprint sensor (4) which defines a finger input surface which is arranged on the operating lever (2); an evaluation unit (10) which is electrically connected to the fingerprint sensor (4), and detection means which are electrically connected to the evaluation unit (10) in order to assign a first control and/or switching function at least to the position of the operating lever.

Ansprüche

- Input device (1) for a motor vehicle, having: a carrier (6); an operating lever (2) which is mounted on the carrier (6) such that it can rotate, pivot and/or slide by means of a bearing (3) and defines a lever axis (a) which extends from the bearing (3) towards its free end, wherein the operating lever (2) defines a grip surface (8) extending at least partially around the lever axis (A) for the fingers and optionally for the thumb of the hand of an operator and has a grip head (7) formed at the free end of the operating lever; a fingerprint sensor (4) which defines a finger input surface which is arranged on the operating lever (2); an evaluation unit (10) which is electrically connected to the fingerprint sensor (4), and detection means which are electrically connected to the evaluation unit (10) in order to assign a first control and/or switching function at least to the position of the operating lever.
- Input device (1) according to Claim 1, wherein the fingerprint sensor (4) is designed to be operated in an identification mode in which a surface structure of the finger lying within the finger input surface during the contact with the finger input surface is detected by means of the fingerprint sensor (4) and is transmitted to the evaluation unit (10) in order to generate biometric data.
- Input device (1) according to the preceding claim, wherein the evaluation unit (10) is designed to disable or enable the first control and/or switching function as a function of the biometric data.
- Input device (1) according to one of the preceding claims, wherein the fingerprint sensor (4) is designed to be operated in an input mode, in which a movement of a surface structure of the finger lying within the finger input surface occurring during the contact of the finger input surface is detected by means of the fingerprint sensor (2) and is transmitted to the evaluation unit (10) in order to generate a second control and/or switching function dependent on the movement.



✓ fingerprint sensor
✓ operating lever
< >

Ähnlich

- DE102008041625 Operating element for a display device in a means of transport and centre console of a motor vehicle and method for operating an operating element for a display device and computer program product
- DE102005047650 Entry device for e.g. land vehicle, has controller for adjusting slider corresponding to touch movement at touch screen, and actuator for deflecting touch screen when slider reaches preset position or is moved to preset distance
- DE102011108214 Control element for motor vehicle, has evaluation unit that is arranged so that possible contact of actuating element to adjacent portions of touch-sensitive surface is ignored, during actuation of actuating element

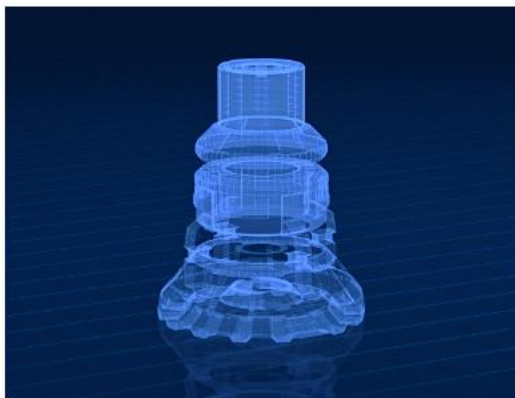
Zitierte Patentliteratur

- DE19900032 Arrangement for authorization interrogation in a motor vehicle has finger print sensor that detects user fingerprint for checking authorization integrated into starting button movable in guide
- DE102011101709 System for automatic control of motor vehicle e.g. passenger car, has operation unit that includes acknowledgement device arranged on driver's side to acknowledge command prompt to vehicle driver for checking traffic perception
- DE102006019065 Input interface for vehicle cockpit, has control lever with knob head that forms finger contact surface, and detection device generating output signals according to measure of position of finger on surface

Patentfamilie

- DE102017125979 Input device for a motor vehicle with an operating lever and a fingerprint sensor attached thereto

Neuheitsrecherche



Bei der Neuheitsrecherche wird nach erfindungsschädlichen Schriften für eine Anmeldung recherchiert.

- Es wird mit dem Text der Erfindungsbeschreibung oder dem Entwurf der Anmeldung recherchiert
- Verstärkung der fachlichen Schwerpunkte durch Einbeziehung der relevanten Keywords

Einspruchsrecherche



Bei der Einspruchsrecherche wird nach erfindungsschädlichen Schriften für einen Einspruch gegen ein erteiltes Patent recherchiert.

- Ausgangspunkt bildet die PN des Patents, gegen das Einspruch eingelegt werden soll.
- Es werden nur Schriften einbezogen, deren Prioritätsdatum gleich oder älter ist
- Schriften mit dem gleichen Anmelder werden optional bevorzugt
- Es können die WIPO-Technologiedomänen als IPC-Klassenfilter gesetzt werden
- Verstärkung der fachlichen Schwerpunkte durch Einbeziehung der relevanten Keywords

FtO Recherche



Bei einer Freedom-to-Operate Analyse wird nach Patenten recherchiert, um potenzielle Hindernisse zu erkennen, die den Fortschritten in Entwicklung, Produktion und Markteinführung eines spezifischen neuen Produkts in einem vorgegebenen territorialen Bereich im Weg stehen könnten.

Coming soon



Opposition research

- ✓ Choose patent
- Keywords
Optional
- 3 Select patent applicant
Optional
- 4 Select technology domain
Optional

Choose desired keywords of interest:

Select all Deselect all

- ✓ evaluation unit
- ✓ finger
- ✓ operating elements
- ✓ input device
- ✓ lever axis
- ✓ input mode
- ✓ operating surface
- ✓ input surface
- ✓ operating lever
- ✓ fingerprint sensor
- ✓ switching function

Previous

Next

Übernehmen

Abbrechen

Update November 2023

Ausbau der
Cloud-
Infrastruktur
(Performance)

**KI-Update inkl.
LLM**

Ausbau der
Assistenten

Gespeicherte
Suchen

Erweiterte
Export-
Möglichkeiten

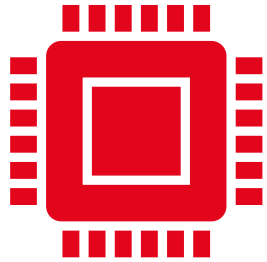
Monitoring

Listenverwaltung

Portfolio-
Klassifikator

Unterschiede bei Künstlicher Intelligenz





Trainingsdaten

Generierung der Patentansprüche aus der Erfindungsmeldung (techn. Beschreibung -> Claim)

Transformation von Ansprüchen in „Technikersprache“ (Claim -> techn. Beschreibung)

Recherche nach Patentverletzungen / potentiellen Patentverwertern

Recherche in Nicht-Patent-Literatur

Kategorisierung von Patentportfolios

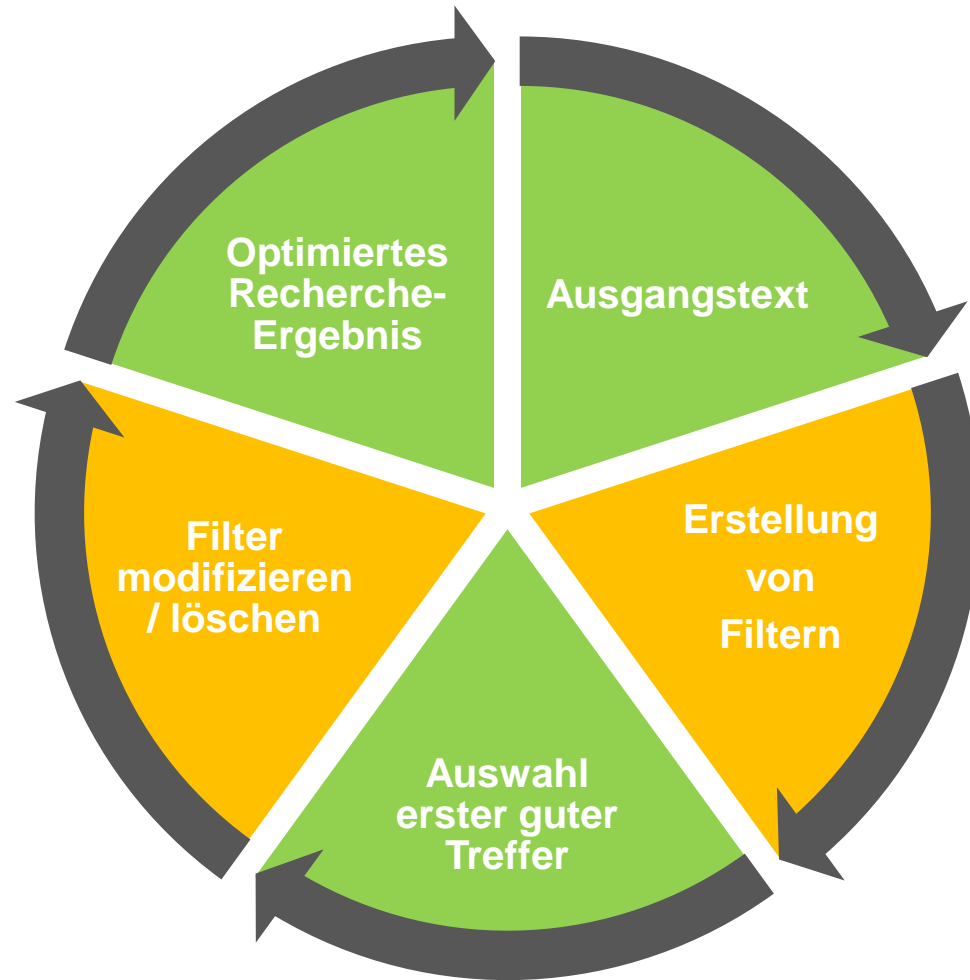
Recherche in Originaltexten (ohne explizite Übersetzung)

Chatbot für Stand-der-Technik-Recherchen in Forschung & Entwicklung

...

Smart Patent Search

Recherchemethodik



- (1) Erste gute Treffer mit ähnlichen bibliografischen Daten
- (2) Gute Treffer zur semantischen Verstärkung der Abfrage verwenden
- (3) Ergebnis durch schrittweises Entfernen von Filtern breiter machen

- Eine Abfrage kann/sollte aus mehreren Filtern bestehen

- HINWEIS:

- Die Eingabe eines **semantischen Filters** wird mit der **<ENTER>** Taste abgeschlossen.

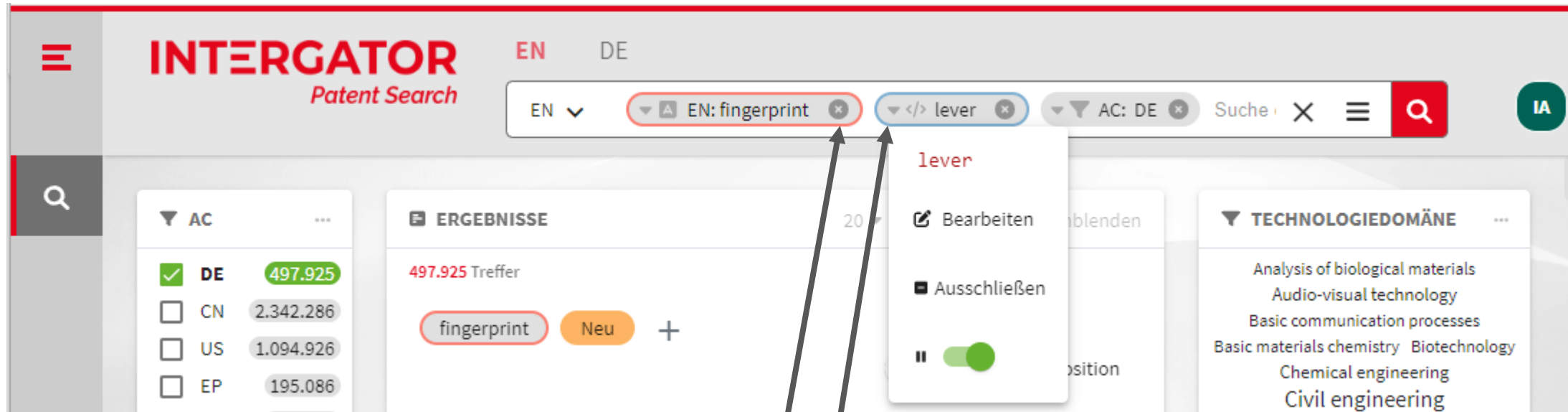
Ein semantischer Filter wird für die Recherche mit einem Ausgangsdokument verwendet oder steht für ein Konzept. Für mehrere Konzepte (z.B. „Fingerabdrucksensor“ und „Bedienhebel“) sollten getrennte Filter angelegt werden.

- Ein **syntaktischer Filter** wird mit **<SHIFT><ENTER>** abgeschlossen.
Ein syntaktischer Filter wird mit dem Symbol **</>** gekennzeichnet. Er kann für MUSS-Stichwörter und Boolesche Ausdrücke verwendet werden:

```
(fingerprint* OR fingerabdruck*) icm:b60*
```

Feld-Filter müssen als syntaktischer Filter eingegeben werden (Symbol `</>`). Feldwerte können u.a. mit Platzhaltern (z.B. „*“) versehen werden. Einige wichtige Felder:

- Klassen
 - IPC-Hauptklasse: ICM (z.B.: `icm:b60*` oder `icm:[b60r 16/]`)
 - CPC-Hauptklasse: CPM
 - IPC/CPC-Klassen-Sammelfeld: IC
- Daten
 - Patentanmelder PA (z.B.: `pa:Bosch`)
 - Anmeldedatum AD
 - Publikationsdatum PUB (z.B.: `pub:2002-01-17` oder `pub<2002-01-17`)
 - Priorität PRD
- Anmelde-/Veröffentlichungsnummern (Questel FULLPAT-Schema)
 - Veröffentlichungsnummer PN ohne Publikationsart (z.B.: `pn:CH-699953`)
 - Anmeldenummer AN (z.B.: `an:de20115618u` oder `an:de20115618*`)



(1) Klick auf das X löscht den Filter

(2) Klick auf den Filter (außer X) öffnet ein Filtertyp-spezifisches Aktionsmenü

1. Beginn einer Recherche

- a. Start mit Publikationsnummer (PN) / Import eine PN-Liste
- b. Start mit Text
- c. Start mit Begriffen/Konzepten

2. Verfeinerung der Abfrage

- a. Fachliche Aspekte verstärken
- b. Bibliografische Filter
- c. Abfrage um gute Treffer ergänzen
- d. Suche auf ausgewählten Textabschnitt einschränken

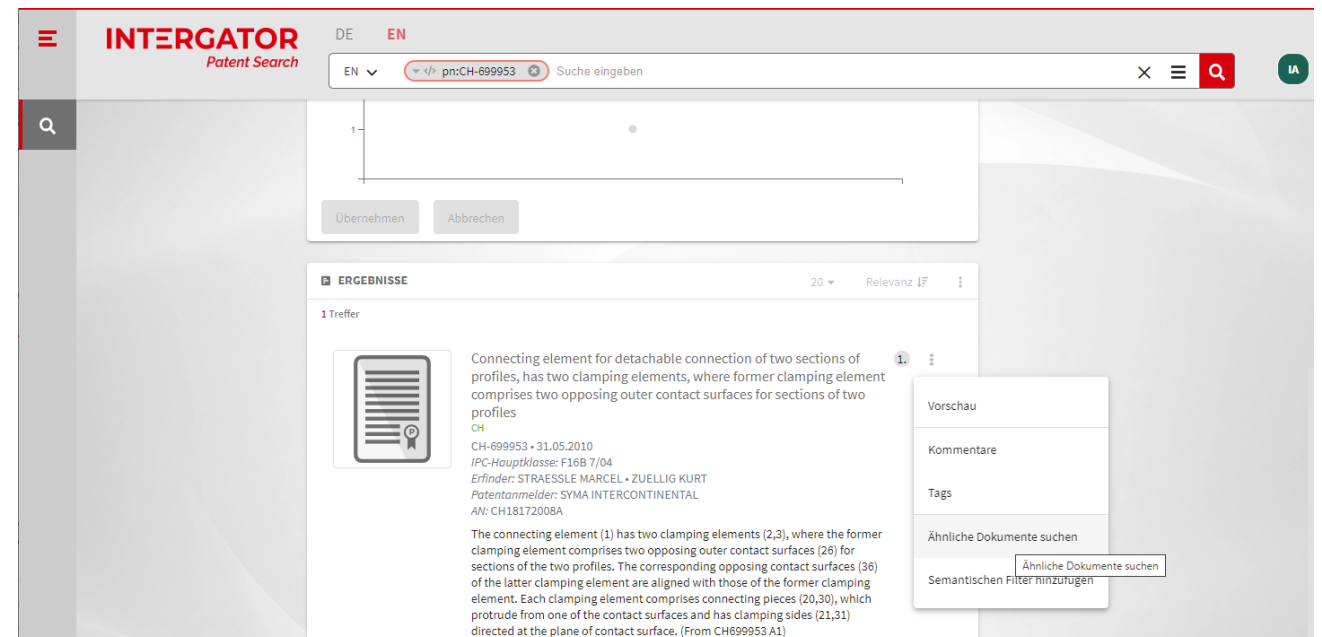
1 a) Start mit Publikationsnummer (PN)

1. Eingabe einer PN-Feldsuche, abgeschlossen mit gedrückter <SHIFT> Taste und <ENTER>

pn:CH-699953<SHIFT><ENTER>

erzeugter Filter:  pn:CH-699953 

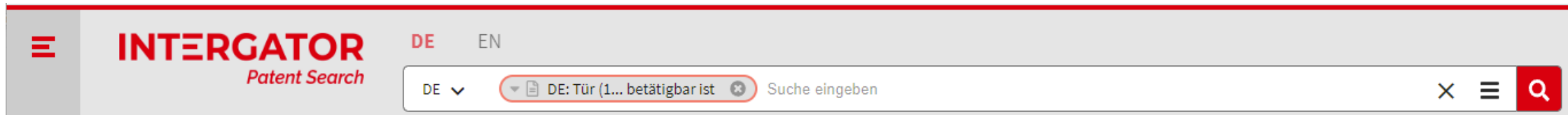
2. Das Ergebnis besteht aus einem Treffer, in dessen Kontextmenü „Ähnliche Dokumente suchen“ ausgewählt wird.



The screenshot displays the INTERGATOR Patent Search web application. At the top, the search bar contains the query 'pn:CH-699953'. Below the search bar, a graph shows a single data point. The main section, titled 'ERGEBNISSE', lists one result. The result details include the patent number 'CH-699953', the date '31.05.2010', the IPC class 'F16B 7/04', the inventor 'STRAESSLE MARCEL • ZUELLIG KURT', the applicant 'SYMA INTERCONTINENTAL', and the agent 'AN: CH18172008A'. A description of the patent is provided in English. A context menu is open over the result, showing options: 'Vorschau', 'Kommentare', 'Tags', 'Ähnliche Dokumente suchen', and 'Semantischen Filter hinzufügen'. The 'Ähnliche Dokumente suchen' option is highlighted.

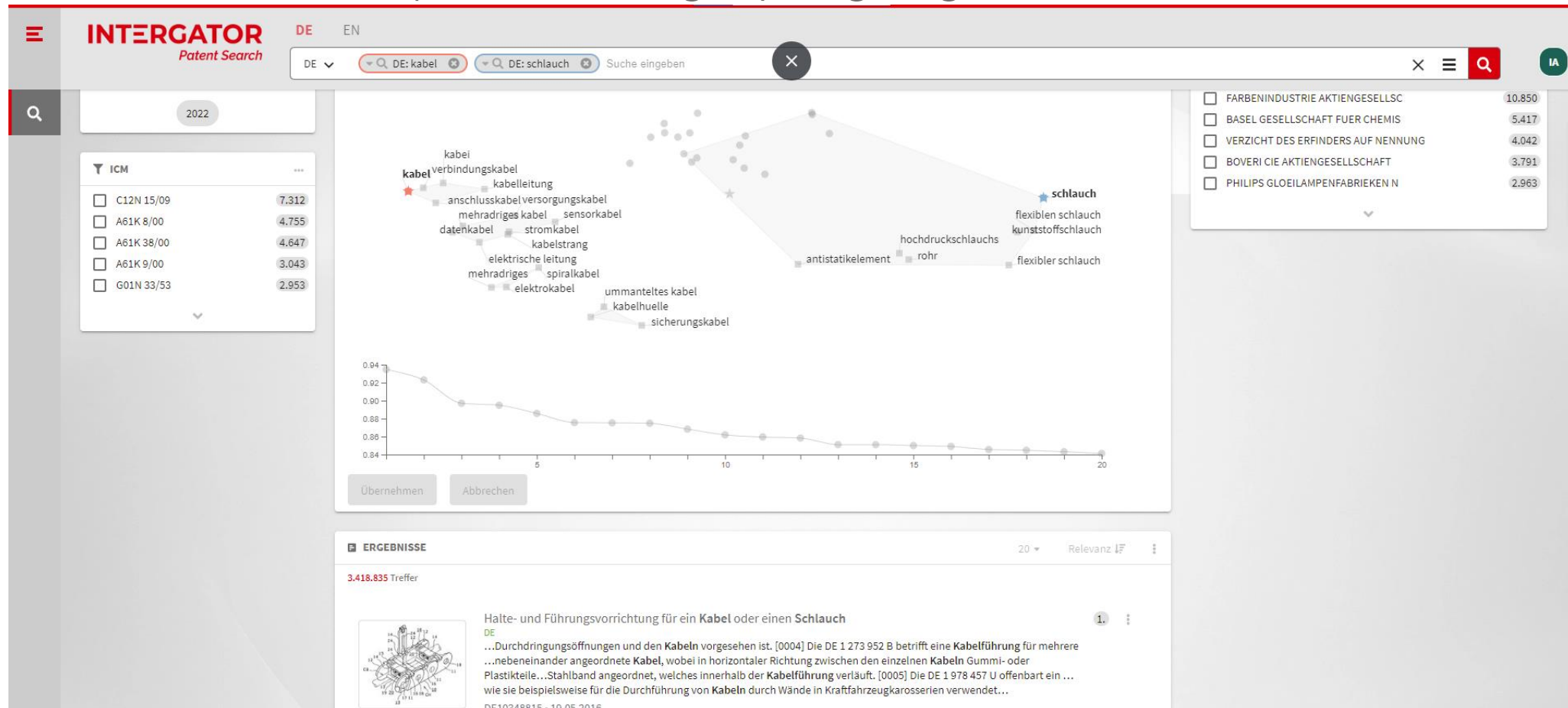
1 b) Start mit Text

1. Aus einem beliebigen Dokument wird Text ausgewählt und per Drag & Drop oder Cut & Paste in das Sucheingabefeld kopiert und anschließend die **<ENTER>** Taste gedrückt oder auf die Lupe rechts neben dem Eingabefeld gedrückt. Es entsteht ein semantischer Text-Filter:



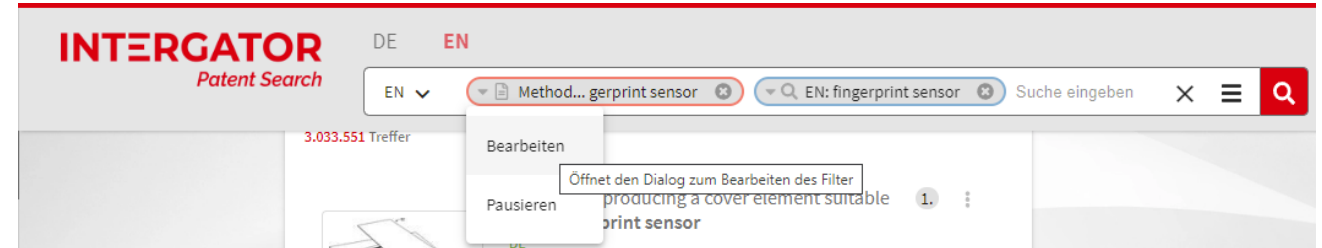
1 c) Start mit Begriffen/Konzepten

1. Pro Rechercheaspekt wird ein semantischer Filter mit einem typischen Begriff oder einer Phrase (Mehrwortbegriff) angelegt:

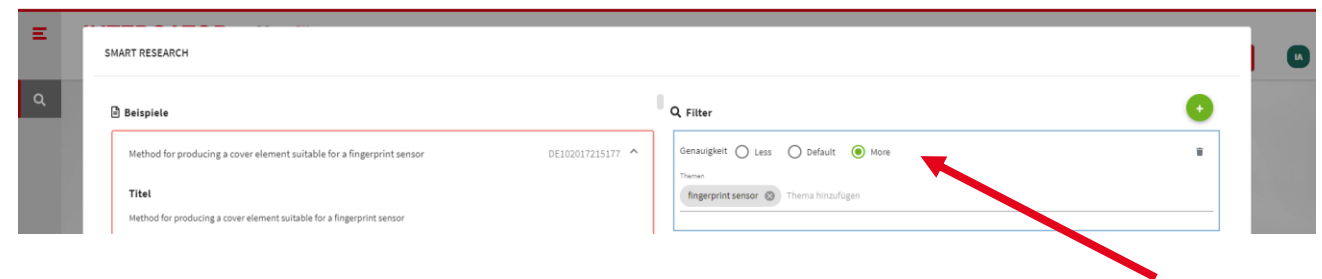


2 a) Fachliche Aspekte verstärken

- Sollte das Ergebnis ein Dokument-basierter Suche noch nicht spezifisch genug sein, können ergänzend zum Dokument weitere Filter mit den fachlichen Schwerpunkten (Merkmale) erstellt werden.



- Diese Filter können im Filter-Bearbeiten-Dialog zusätzlich in ihrer Schärfe modifiziert werden (ob sie semantisch breiter wirken sollen oder ob die verwendeten Begriffe als Stichwort im Text enthalten sein müssen)



2 b) Bibliografische Filter

- Bibliografischer Filter können durch die Verwendung der Facetten links oder durch syntaktische Feld-Filter erzeugt werden:

The screenshot displays the INTERGATOR Patent Search interface. At the top, the logo 'INTERGATOR Patent Search' is visible, along with language options 'EN' and 'DE'. The search bar contains the query 'EN: fingerprint' and 'EN: lever', with a filter for 'Anmeldeland: US +1'. The left sidebar shows a facet for 'ANMELDELAND' with a list of countries and their corresponding patent counts. The main area shows '34.215.469 Treffer' (results) and a list of filters: 'fingerprint', 'lever', and 'Neu'. A diagram on the right illustrates a hand gesture with labels: 'thumb', 'users thumb', 'one finger', 'left hand fingers', 'right index finger', 'left index finger', and 'finger'.

ANMELDELAND

Country	Count
JP	19.586.871
US	14.628.598
CN	33.886.286
DE	5.808.085
KR	4.968.469
WO	4.450.900
EP	4.077.454
GB	2.968.110
FR	2.444.046
CA	1.775.724

ERGEBNISSE

34.215.469 Treffer

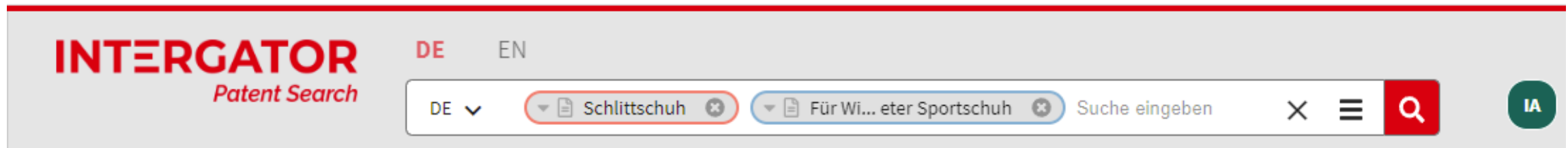
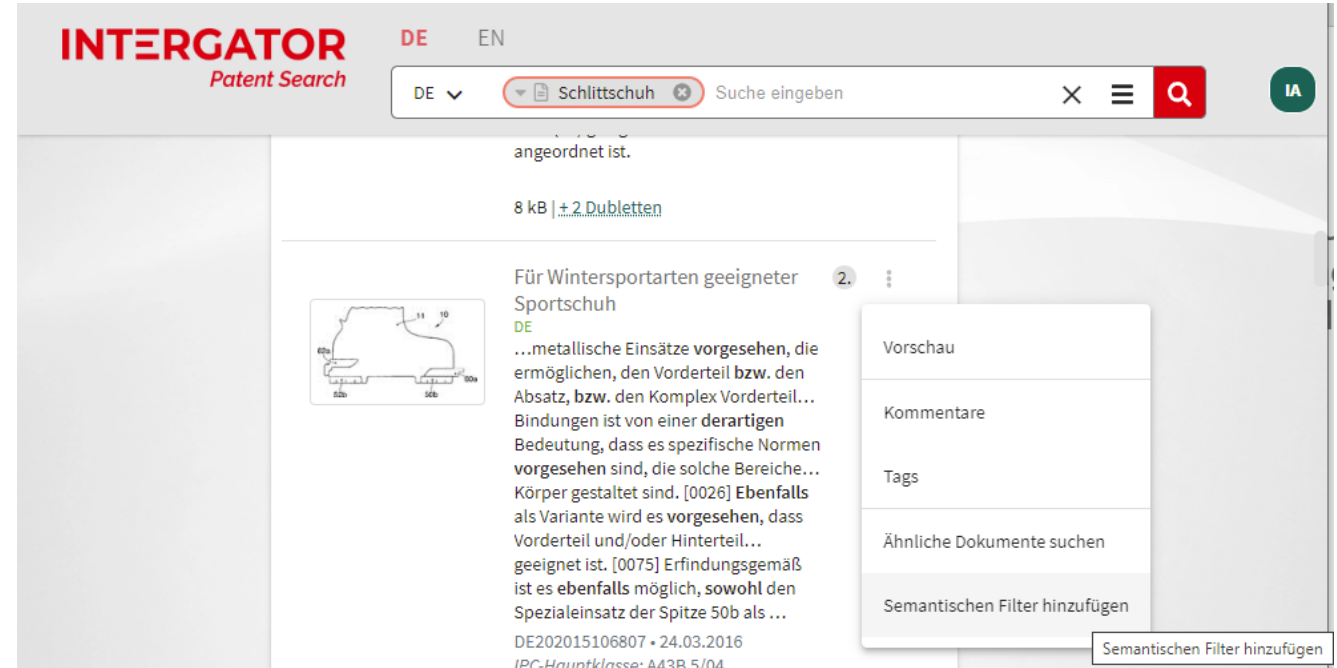
fingerprint lever Neu +

thumb
users thumb
one finger
left hand fingers
right index finger
left index finger
finger

lever downwardly

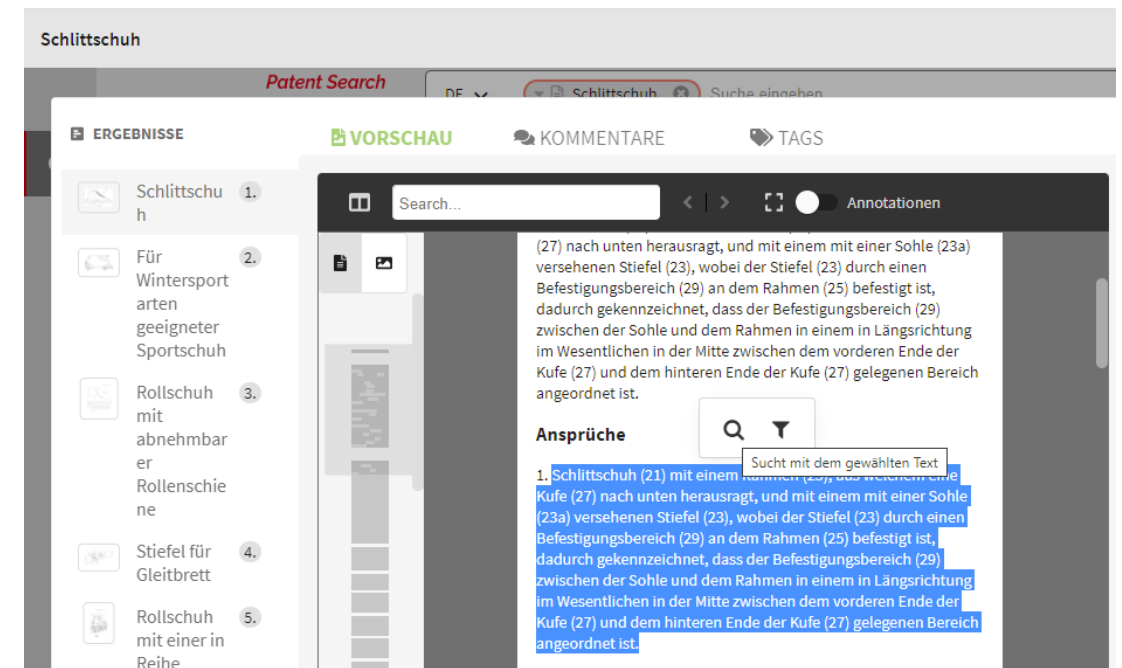
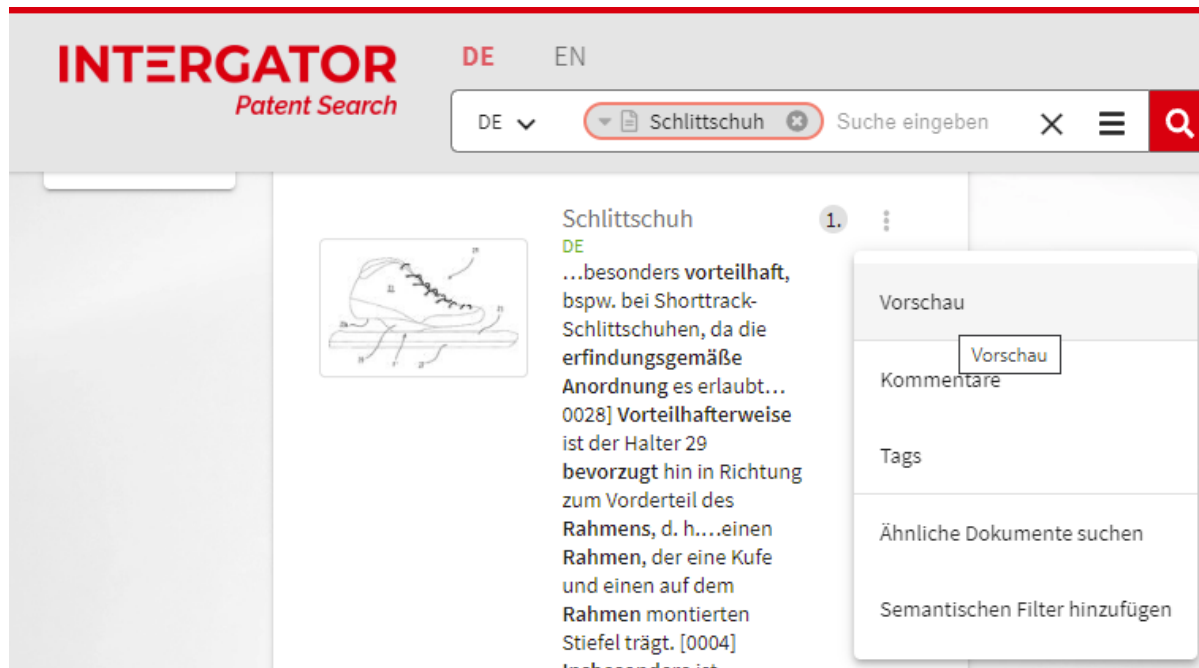
2 c) Abfrage um gute Treffer ergänzen

- Führt eine initiale oder bereits verfeinerte Suche zu ersten guten Treffern, können diese guten Treffer als zusätzlicher Filter in die Abfrage aufgenommen werden (und ggf. andere einschränkende Filter entfernt werden)



2 d) Suche auf ausgewählten Textabschnitt einschränken

- In der Vorschau eines Treffern kann mit der Maus ein Textausschnitt selektiert werden und neue Suche (Lupen-Symbol) oder ergänzender Filter (Filter-Symbol) verwendet werden:



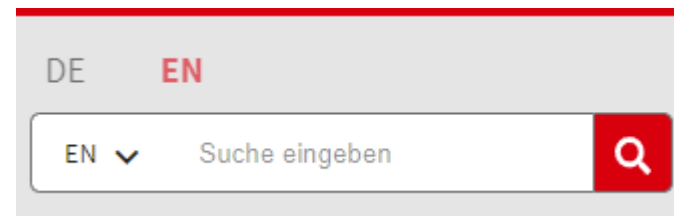
- (1) Über eine sogenannte „Perspektive“ wird die **Sprachversion der Suchtreffer** ausgewählt.
- (2) Standardmäßig ist die gleiche Sprache als **Eingabesprache** vorausgewählt.
- (3) Ein erstellter Filter behält (Begriff oder Dokument) behält seine ursprüngliche Sprach, kann aber in einem anderen Sprachraum (Perspektive) **cross-lingual** verwendet werden.



INTERGATOR
Patent Search

DE EN

DE ▾ Suche eingeben 🔍



DE EN

EN ▾ Suche eingeben 🔍



DE EN

DE ▾ 🔍 EN: bicycle ✕

The screenshot displays the INTERGATOR search interface. At the top, there are language tabs for 'DE' and 'EN', with 'EN' being the active language. Below the tabs is a search bar containing the text 'DE: federungssystem' and a button labeled 'Suche eingeben'. The search results section, titled 'ERGEBNISSE', shows '7.509.755 Treffer' (7,509,755 hits). Below the hit count, there is a filter bar with 'federungssystem' and a 'Neu' button. A toggle switch labeled 'Zeige Trefferposition' is also visible. The main area of the interface displays a semantic network of terms related to the search query. The terms are represented by grey dots and squares, with lines connecting them to show relationships. The terms include: 'adjustable shocks', 'suspension units', 'hydraulic suspension', 'air spring', 'suspension system', 'vehicular suspension system', 'vehicle suspension system', 'vehicle suspension', 'seat suspension', and 'seat suspension system'. A red star is placed next to the 'vehicle suspension system' term, indicating it is the most relevant result.

DE EN

EN ▼ DE: federungssystem ✕ Suche eingeben

ERGEBNISSE 20 ▼

7.509.755 Treffer

federungssystem Neu +

Zeige Trefferposition

adjustable shocks

suspension units

hydraulic suspension

air spring

suspension system

vehicular suspension system

vehicle suspension system

vehicle suspension

seat suspension

seat suspension system

- Bereitstellung weltweiter Patentdaten (inklusive Volltexte in englischer Übersetzung) durch Lizenzierung der Patentdaten von Questel
- DACH-Daten nativ in Deutsch und Englisch recherchierbar
- Recherche-Granularität
 - Veröffentlichung (Anmeldung je Behörde)
 - Depublizieren der Suchtreffer mit einfacher Patentfamilie

- Hosting der INTERGATOR Patent Search Cloud-Lösung in ISO 27001-zertifiziertem Rechenzentrum in Deutschland.
- Weiterhin ist folgendes sichergestellt:
 - Alle Abfragen und Rechercheergebnisse sind anderen Nutzern nicht zugänglich.
 - Sämtliche Benutzerbezüge in Log-Files sind anonymisiert.
 - Sämtliche KI-Funktionen werden durch Funktionsmodule der INTERGATOR Patent Search auf Servern im gleichen Rechenzentrum realisiert. Es erfolgt kein Zugriff auf externe KI-Cloud-Lösungen.
- Auf Wunsch auch On-Premise
 - Vollständige offline-Recherche

DANKE!