

## Im Dschungel der Gesundheits-Apps

**Brauchen wir ein Qualitätssiegel?  
Und falls ja: Wie und Wo?**

# Consumer Health Informatics

- Definition




























“The branch of Medical Informatics that analyses consumers’ **needs for information**; studies and implements methods of **making information accessible** to consumers and models and integrates **consumers’ preferences** into medical information systems”

Eysenbach G. *Recent advances: consumer health informatics*.  
BMJ 2000;320:1713.

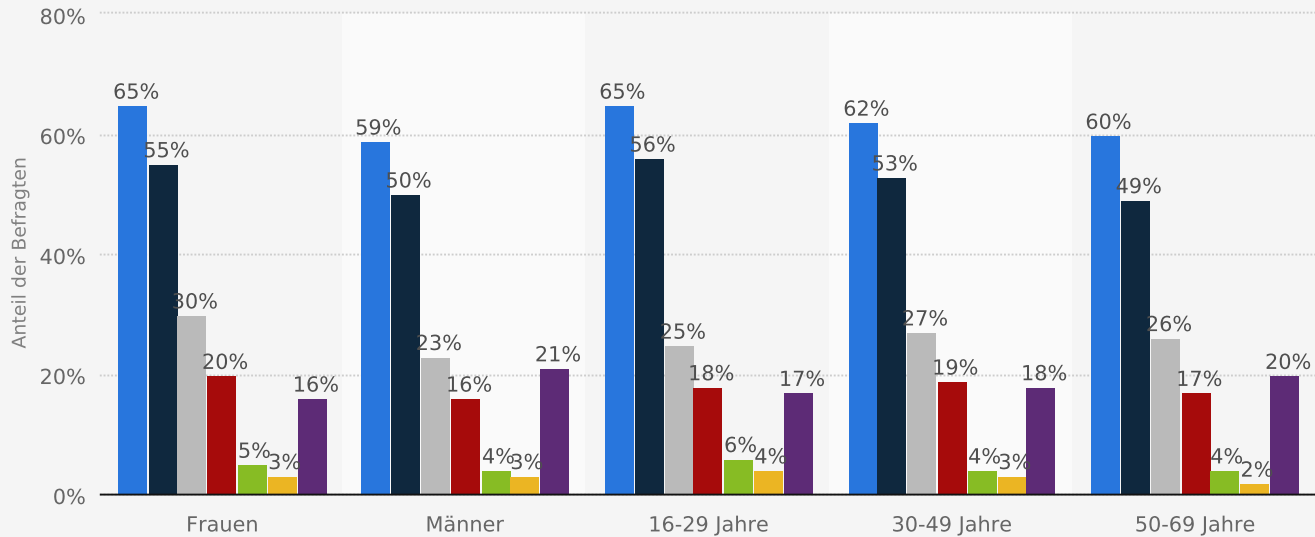
# Themenhintergrund

- Jeder von uns hat Informationsbedürfnisse
  - Krankheit
  - **Gesundheit & Prävention**
  - *Fitness & Wellness*
- Lösung?
  - „There’s an App for that...“
  - IT und Technik erfüllen alle diese Bedürfnisse?

Apps

 <p>S Health Samsung Electronics Co.</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Google Fit – Fitness Google Inc.</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Microsoft Health Microsoft Corporation</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Health Mate Withings</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Gesundheitsmanager Digit Grove</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Schrittzähler &amp; Aktivität Pacer Health</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Health and Nutrition naveeninfotech</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>iCare Health Monitor iCare Fit Studio</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Health-Tracker Lior Ben Oved</p> <p>★★★★☆</p>
 <p>Yoga and Health Tracker Sharper</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>GU - Gesundheit &amp; DROID INFINITY</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Schrittzähler tayatau</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Health A-Z Get Daily Health Tips &amp; Home Remedies Işhadi Eng Updated Daily</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Lifesum - Kalorienzähler Lifesum</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Gesundheitsrechner Newage Productions</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Runtastic Laufen &amp; Runtastic</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Total Health Care Galaxy Skills</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Herzfrequenz und Herzfrequenz Azumio Inc.</p> <p>★★★★☆</p>
 <p>Blutdruck Prank Wuua Apps</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Schrittzähler (pedometer) Mobile Health Care</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Health Tips in Hindi Bhojwood</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Wasser trinken Erinnerung NorthPark.Android</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Yoga for health Buffalo Software</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Schrittzähler Fitness SenseMe</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>iTriage Health iTriage, LLC</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Noom Walk Schritte Noom Inc.</p> <p>★★★★☆</p>	 <p>Menstruations-Kalender Simple Design Ltd.</p> <p>★★★★★</p>

## Gründe für die Nutzung von Digital Health-Applikationen und -Services in Deutschland nach Alter und Geschlecht im Jahr 2015



- Aus eigenem Interesse an den Themen Gesundheit/Fitness/Ernährung
- Für mich selbst (im Training, in der Vorsorge, als Patient)
- Für Familienangehörige/Freunde, die von einer Krankheit betroffen sind
- Für Familienangehörige/Freunde zur Organisation der Vorsorge
- Als Pflegepersonal
- Als Arzt/Therapeut
- Keine dieser Kategorien

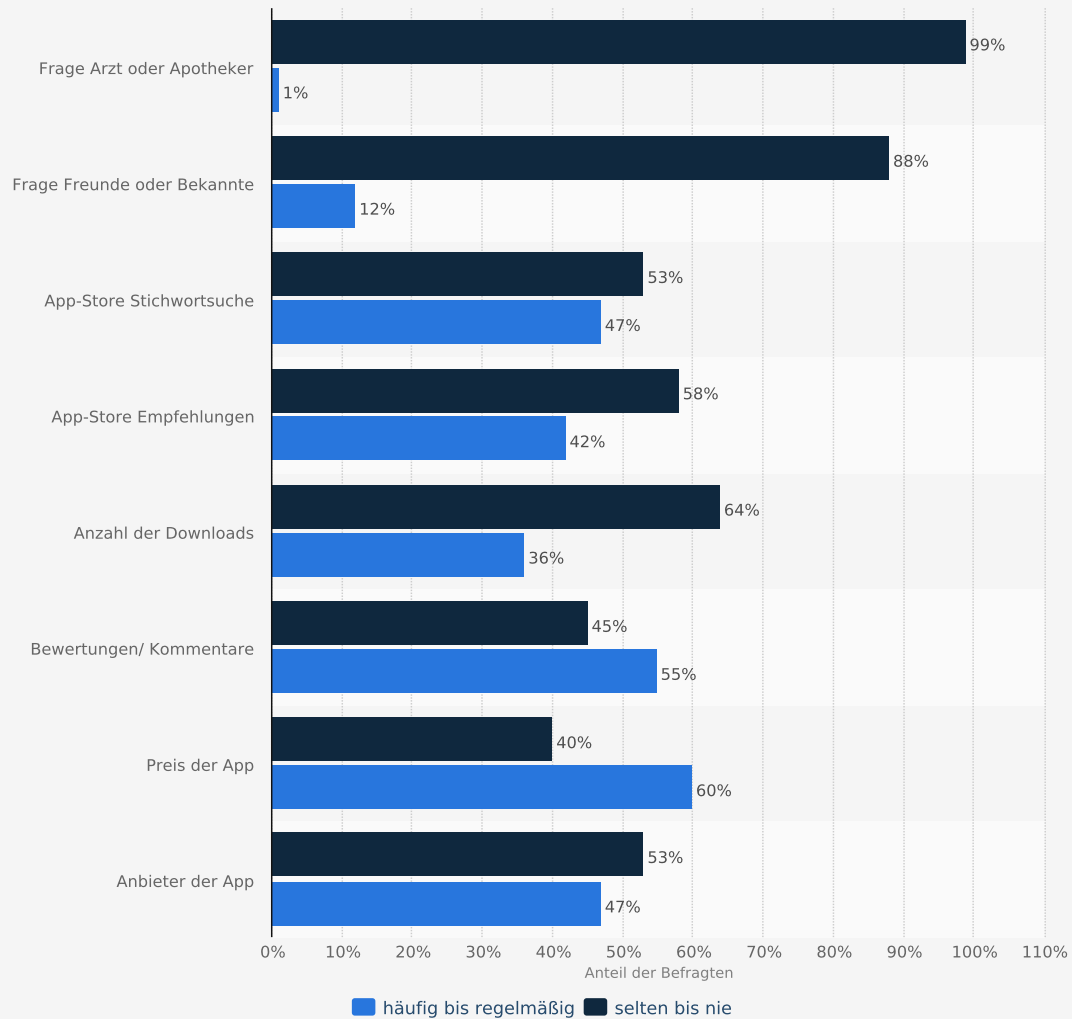
Quelle:  
Statista  
© Statista 2016

Weitere Informationen:  
Deutschland; 31. März bis 15. April 2015; 5.046 Befragte; 16-69 Jahre

## Verbraucherverhalten bei der Auswahl von Gesundheits-Apps im Jahr 2014

Eine „gu

- Kriterien
  - Anbie
  - Komr
  - Suche
- Sehr sel
  - Arzt
  - Wisse



Quelle:  
Initiative Präventionspartner  
© Statista 2016

Weitere Informationen:  
Initiative Präventionspartner ; 2014; 396 Befragte; Verbraucher

# Viele Fragen (!)

- Wie gut **verst**eht der *Verbraucher* gesundheitsbezogene Informationen oder Dienstleistungen?
- Wer stellt sicher, dass Dienste und Informationen medizinisch **valide** sind?
- Wer prüft Apps auf “Korrektheit” und (technische) Sicherheit?
- Wer sammelt welche Daten (wo und wie lange)?
- Kann ich Testberichten / Meinungen anderer Anwender vertrauen?



# Medien

www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/us-behoerde-fda-will-smartphone-apps-als-medizinprodukte...

Home Video Themen Forum English DER SPIEGEL SPIEGEL TV Abo Shop Schlagzeilen Wetter TV-Programm mehr

**SPiegel ONLINE GESUNDHEIT**

Politik Wirtschaft Panorama Sport Kultur Netzwelt Wissenschaft Gesundheit einestages Karriere Uni Reise Auto Stil

Nachrichten > Gesundheit > Diagnose & Therapie > Apps > US-Behörde FDA will Smartphone-Apps als Medizinprodukte behandeln

## Smartphones: US-Behörde kontrolliert Medizin-Apps



iPhone-Apps: Gezielte Kontrolle für risikoreiche Anwendungen

**Ob zu Pulsdiagnose, als Ultraschall-Unterstützung oder Infusionsrechner: Ärzte nutzen Smartphones im Alltag als Helfer. Jetzt hat eine US-Behörde entschieden: Künftig werden medizinische Apps in den Vereinigten Staaten genauso kontrolliert wie Medizinprodukte.**

Mittwoch, 25.09.2012 – 08:14 Uhr

Drucken | Sätzen | Merken

Nutzungsrechte | Feedback

Kommentieren | 5 Kommentare

Hamburg - Im deutschen iTunes-Store ergibt die Suche nach dem Stichwort "Medizin" mehrere hundert Einträge. Darunter sind medizinische Kurzlehrbücher, um rasch etwas nachschlagen zu können, aber in der Kitteltasche von Ärzten stecken im Smartphone auch Helfer

www.faz.net/aktuell/finanzen/meine-finanzen/geld-ausgeben/risiken-bei-medizin-apps-sind-nicht-zu-u...

FAZ.NET F.A.Z.-E-PAPER F.A.S.-E-PAPER Anmelden Abo Newslette

HERAUSGEGEBEN VON WERNER D'INCA, JÜRGEN KAUBE, BERTHOLD KOHLER, HOLGER STELTZNER

**Frankfurter Allgemeine**  
**Meine Finanzen**

Samstag, 11. April 2015 VIDEO THEMEN BLOGS ARCHIV

POLITIK WIRTSCHAFT **FINANZEN** FEUILLETON SPORT GESELLSCHAFT STIL TECHNIK & MOTOR WISSEN REISE BERUF & CHANCE RHEIN-MAIF

ome > Finanzen > Meine Finanzen > Geld ausgeben > Risiken bei Medizin-Apps sind nicht zu unterschätzen

Auf dem Prüfstand

## Risiken bei Medizin-Apps sind nicht zu unterschätzen

Herzschlag oder Bewegung lassen sich mit dem Smartphone kontrollieren. Patienten kann das helfen, Verantwortung für ihre eigene Gesundheit zu übernehmen. Doch ob das den Gang zum Arzt ersetzen kann? Experten sind da skeptisch.


24.03.2015

Meinungen (2) ✓ Merken


★ Empfehlen (3) Permalink

Twittern 35

Veröffentlicht: 24.03.2015, 17:07 Uhr



**Geld & Leben**



*Wir haben die richtigen Tipps rund um Geld Ausgeben - egal, wie Ihr Leben aussieht.*

- Studenten und Berufseinsteiger
- Singles und Paare
- Familien
- ...



# Eine „gute“ App... (Experten)

- Viele Kriterien hinsichtlich
  - Medizinische Validität bzw. Nutzen
  - Transparenz: Interessenslage, Fachkompetenz
  - **Zweckbestimmung** (BfArM)
    - MPG § 3 Nr. 1, CE-Kennzeichen
  - **Interoperabilität** (!)
  - Datenschutz und technische Sicherheit
  - Ethische Implikationen
- Nutzerorientierung: Bewertungen, Kodex, Siegel, Zertifikate, ...

# Realitätscheck: Herzfrequenz Apps

- **Instant Herzfrequenz**
  - „Puls Messen & Herzschlag“, *von Azumio Inc.*
- **Runtastic Heartrate**
  - „Herzfrequenz und Pulsmesser“, *runtastic GmbH*
- **Preventicus Heartbeats**
  - „Herzstolpern aufdecken“, *Preventicus GmbH*

## Instant Herzfrequenz: Puls von Azumio Inc.

Öffnen Sie iTunes, um Apps zu kaufen und zu laden.



[In iTunes ansehen](#)

Gratis

Kategorie: [Gesundheit und Fitness](#)

Aktualisiert: 27.09.2016  
Version: 5.36  
Größe: 168 MB

Sprachen: Deutsch, Arabisch, Bokmål Norwegian, Dänisch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Hebräisch, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Katalanisch, Koreanisch, Malaisisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Slowakisch, Spanisch, Thai, Tradit. Chinesisch, Tschechisch, Türkisch, Ukrainisch, Ungarisch, Vereinf. Chinesisch, Vietnamesisch

### Beschreibung

Soeben in App Store  
10 Sekunden

[Website von](#)

### Neue Funktionen

- Bug fixes and
- iPhone 7/7+
- iOS 10 kompatibel

iPhone Screenshots



## Runtastic Heart Rate, Herzfrequenz von runtastic

Öffnen Sie iTunes, um Apps zu kaufen und zu laden.



[In iTunes ansehen](#)

Gratis

Kategorie: [Gesundheit und Fitness](#)

Aktualisiert: 29.04.2016  
Version: 2.0.3  
Größe: 33.2 MB

Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Türkisch, Vereinf. Chinesisch  
Entwickler: runtastic  
© runtastic GmbH  
**Kennzeichnung: 4+**

**Kompatibilität:** Erfordert iOS 8.0 oder neuer. Kompatibel mit iPhone und iPod touch.

### Beschreibung

Dein iPhone als  
Der Puls rast

[Website von](#)

### Neue Funktionen

- Deine liebste
- Dein Feedback

iPhone Screenshots



## Preventicus Heartbeats – Herzstolpern aufdecken von Preventicus GmbH

Öffnen Sie iTunes, um Apps zu kaufen und zu laden.



[In iTunes ansehen](#)

Gratis

Kategorie: [Medizin](#)  
Aktualisiert: 29.09.2016

Version: 1.1  
Größe: 75.8 MB  
Sprachen: Deutsch, Englisch  
Entwickler: Preventicus GmbH  
© Preventicus GmbH  
[Mindestalter zum Laden dieses Programms: 17 Jahre](#)  
Häufig/stark ausgeprägt: medizinische/Behandlungs-Informationen

**Kompatibilität:** Erfordert iOS 9.3 oder neuer. Kompatibel mit iPhone, iPad und iPod touch.

### Kundenbewertungen

### Beschreibung

Herzstolpern aufdecken! Preventicus Heartbeats analysiert nicht nur den lebenswichtigen Herzrhythmus einfach und jederzeit per Smartphone-Medizinprodukt und erkennt unregelmäßige Herzschläge (z.B. Extrasystolen).

[Website von Preventicus GmbH](#) [Preventicus Heartbeats – Herzstolpern aufdecken](#)

### Neue Funktionen von Version 1.1

- Neues Tutorial für verbesserte Messbedingungen
- Anlagehilfe via Kamera ergänzt
- Leistungsverbesserung

iPhone Screenshots



**Fitness**

Aktualisiert: 27.09.2016

Version: 5.36

Größe: 168 MB

Sprachen: Deutsch, Arabisch, Bokmål Norwegian, Dänisch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Hebräisch, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Katalanisch, Koreanisch, Malaisisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Slowakisch, Spanisch, Thai, Tradit. Chinesisch, Tschechisch, Türkisch, Ukrainisch, Ungarisch, Vereinf. Chinesisch, Vietnamesisch

Entwickler: AZUMIO, inovacije v elektroni in Informacijskih tehnologijah d.o.o.

© 2015 Azumio Inc.

Kennzeichnung: 4+

**Kompatibilität:** Erfordert

iOS 9.0 oder neuer. Kompatibel mit iPhone, iPad und iPod touch.

**Kundenbewertungen**

Aktuelle Version:

★★★★★ 33 Bewertungen

Alle Versionen:

★★★★☆ 387 Bewertungen

**Top-In-App-Käufe**

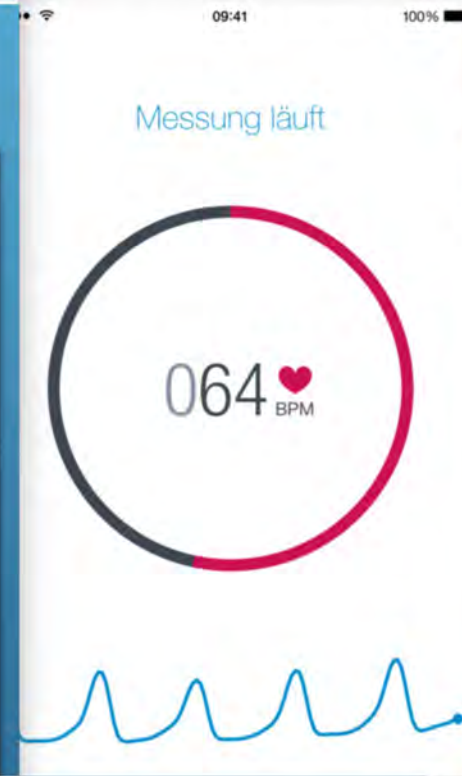
- 1. Feature upgrade 0,99 €
- 2. Stand-Up™ Test 3,99 €
- 3. Premium 4,99 €

**iPhone Screenshots**



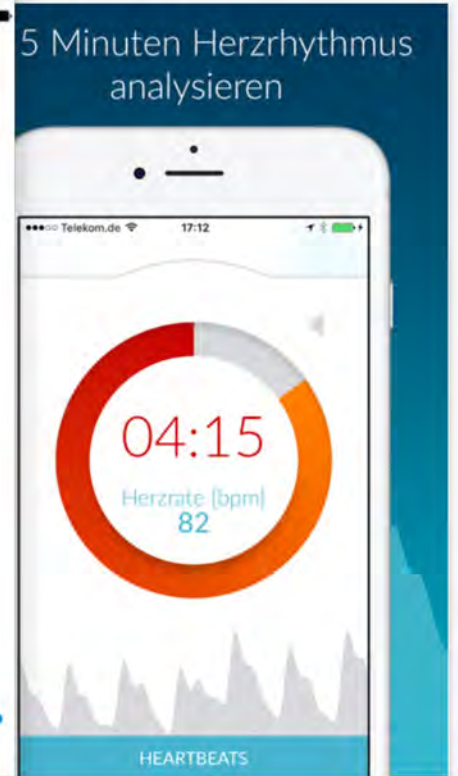
**Kundenrezensionen**

**iPhone Screenshots**



**Kundenrezensionen**

**iPhone Screenshots**



**Kundenrezensionen**

# Realitätscheck: Erkenntnisse

- Verbraucher\*innen fehlt (mitunter) Orientierung
  - Kompetenzen
    - Medizin
    - Gesundheit
    - Technologie
    - Recht
  - Sicherheit
    - Anwendung einer App vs. Aussagen einer App
  - Datenschutz

# Abhilfe in Sicht?



\* Quelle: <http://www.mhealth-quality.eu>

# „Qualitätssiegel“ – Wie und Wer?

- Klar definierte Qualitätskriterien (vgl. *Albrecht, Kramer*)
- Einfach gehaltene Symbolik („grünes Plus“)
- Beauftragtes **Gremium** unter Beteiligung von
  - Patientenvertretern
  - Krankenkassen
  - Ärzten & Wissenschaft
  - Verbraucherschutz
  - Vertreter des 2. Gesundheitsmarkts (hier: App-Entwickler)
  - Parteien / Gesetzgeber
- Ziel: **Konsens** im Sinne des Verbrauchers



# „Qualitätssiegel“ – Sichtbarkeit

## Thesen

- Wirkliche **Orientierung** und somit **Nutzen** entstehen für Verbraucher **nur** „in situ“,  
d.h. unmittelbar im App- bzw. Play-Store
- Anerkannte QS-Kriterien „nur“ 1. wichtiger Schritt
- Vergabeprozess etablieren „logischer“ 2. Schritt
- Mittelfristig:  
Alphabet/Google und Apple involvieren



# „Qualitätssiegel“ – Vergabe

- Anerkannte Stelle, mit höchstem Vertrauensgrad
- Mögliche Kandidaten
  - **BZgA**, u.a. wegen des Aspekts der Bürgerkommunikation
  - **BfArM**, u.a. wegen MPG-Thematik
  - **BSI**, u.a. wegen Sicherheits- / Datenschutz-Themen
  - Ein **neu** zu gründendes Meta-Institut?
  - (evtl. IQTiG, “Transparenz“)
- Vorhandene Ansätze mitnehmen
  - afgis Fact-Sheet, Health-On, TrustedApp

# „Qualitätssiegel“ – Technisch

- Nicht nur „optisches“ QS, sondern kryptographisch
- Idee  
Ausgabe von **X.509-Zertifikaten** („PKI“) für Digital Health Produkte (Apps), welche QS-Kriterien hinreichend genügen und mindestens MPG konform sind oder es werden wollen!
- **CA** (Certificate Authority): siehe Folie zu Vergabe
  - Zeitliche Befristung und auch entziehbar (!)
  - Leichte **Integration** in bzw. **Verifikation** für
    - Webportale (BMG, EU, BfArM, vzbv, ...)
    - sämtliche App-Stores

# Zusammengefasst

- App-Stores
  - Hohe Dynamik
  - Kein zugewachsener **Dschungel**, aber nahe dran...
- QS-Initiativen
  - Verschiedene, jedoch für Bürger **kaum sichtbar**
  - Mehr Kooperation / Kollaboration
- Politik
  - Bürger / Anwender / Patienten einbinden
  - Sollte im Sinne des Bürgers stärker mitgestalten

# Ihre Fragen

## Kontakt:

Hochschule Heilbronn  
Martin Wiesner  
Max-Planck-Str. 39  
74081 Heilbronn

<https://gmds.mi.hs-heilbronn.de/pg-chi>



**@gmdsCHI** bzw. **@mawiesne**

