



## ONLINE SEMINAR Telemedizin in der Dermatologie



**Dr. med. Paul Scheidegger**  
Co-Founder von OnlineDoctor

Ausbilder von jungen Hausärztinnen und Hausärzten sowie Lehrbeauftragter an der ETH Zürich. Er ist Fachgruppenpräsident Dermatologie des aargauischen Ärzteverbandes und Vorstandsmitglied der Stammgemeinschaft eHealth Aargau.

 [ch.linkedin.com/in/paul-scheidegger-8a4503a4](https://ch.linkedin.com/in/paul-scheidegger-8a4503a4)



**Dr. med. Marion Krakor**  
Dermatologin, Leipzig

Gehört zu den Pionierinnen von der Anwendung von OnlineDoctor in Deutschland. Die zentralen Vorteile für die erfahrene Medizinerin: Zeitersparnis und Flexibilität. Sie glaubt, dass Patienten auch nach Corona zu schätzen wissen, dass Wartezeiten und Anfahrten sowie Parkplatzsuche wegfallen.

 [de.linkedin.com/in/marion-dr-medi-krakor-951bb4164](https://de.linkedin.com/in/marion-dr-medi-krakor-951bb4164)



# OnlineDoctor

Teledermatologie von Dermatologen für Dermatologen

## Die Online-Diagnose: Welche Vorteile bietet welche Technologie?

Dr. med. E. Paul Scheidegger, Dermatologe, Co-Founder OnlineDoctor

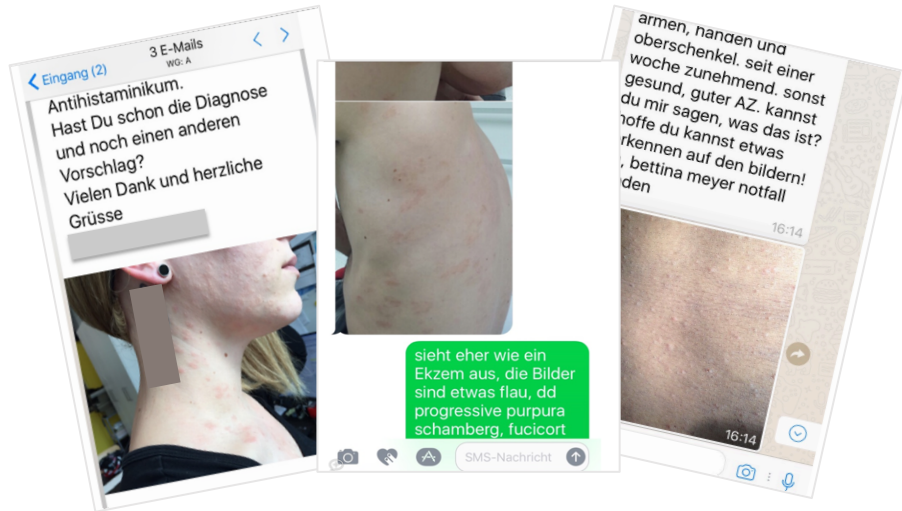


# Once upon a time...

+



# Problemstellungen, bevor es OnlineDoctor gab



## Problem Patient

- Lange Wartezeiten
- Ungenau und falsche Informationen über Google
- Unsicherheit



## Problem Health Professionals

- Mangel an dermatologischer Expertise / fehlender Zugang zu einem Spezialisten
- Keine eRezept-Lösung



## Problem Dermatologe

- Fehlende, unstrukturierte und falsche Informationen per eMail/WhatsApp/SMS
- Keine Datensicherheit und kein Datenschutz
- Unprofessionelle Dokumentation

> 50% dermatologists send/ receive clinical images at least weekly

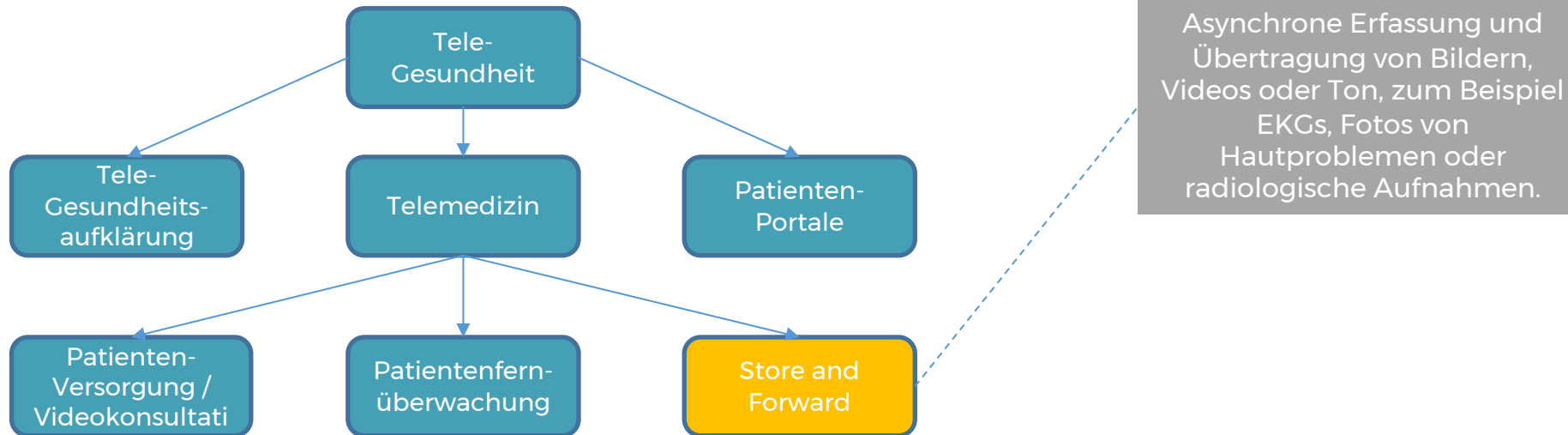
> 89% of junior practitioners

Australian dermatologists  
Abbott LM, Magnusson RS, Gibbs E, Smith SD. Smartphone use in dermatology for clinical photography and consultation: current practice and the law. *Australas J Dermatol*. 2018;58(2):101-107.



# Asynchrone Telemedizin bietet aus Perspektive der Dermatologen die größten Vorteile

Im Kontext der Telemedizin können unterschiedliche Arten unterschieden werden. Die wohl bekannteste Form ist die Videokonsultation. Für Fachärzte/Dermatologen hat sich jedoch die **asynchrone Kommunikationstechnologie durchgesetzt**.



Asynchrone Erfassung und Übertragung von Bildern, Videos oder Ton, zum Beispiel EKGs, Fotos von Hautproblemen oder radiologische Aufnahmen.



„Der Fortschritt liegt in der **asynchronen Telemedizin**, die nicht nur den Arztbesuch digitalisiert, sondern die dahinterliegenden Prozesse und Abläufe effizienter gestaltet.“

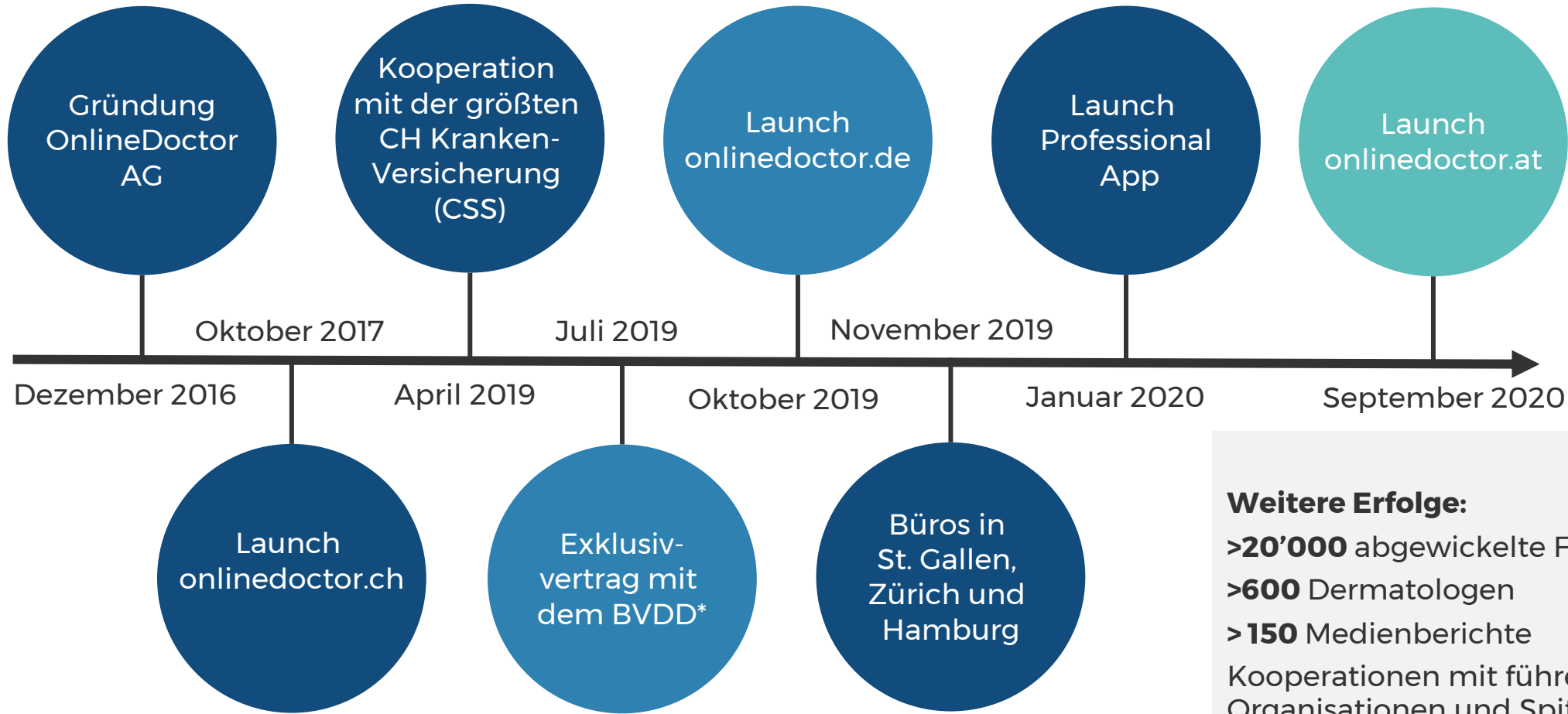
# Vorstellung OnlineDoctor – Die führende asynchrone Teledermatologie-Plattform



OnlineDoctor ist die führende teledermatologische Plattform, die **speziell für die Bedürfnisse von Dermatologen** entwickelt wurde.

Hautprobleme von Patienten können von einem regionalen Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten innerhalb von kurzer Frist anhand eingesendeter Bilder und weiterer wenigen angegebener Informationen (**store-and-forward**) professionell beurteilt werden.

# Bisherige Meilensteine in der Reise von OnlineDoctor

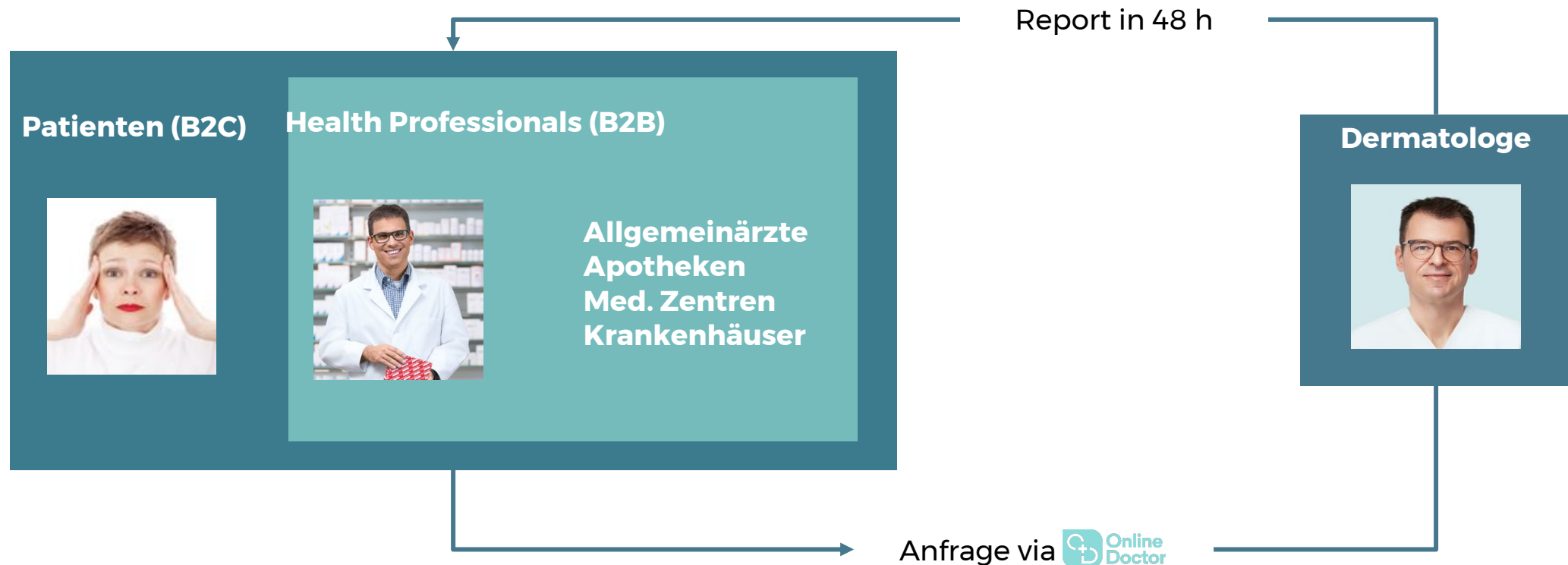


## Weitere Erfolge:

- >20'000 abgewickelte Fälle
- >600 Dermatologen
- >150 Medienberichte
- Kooperationen mit führenden Organisationen und Spitälern



# Lösung: State of the Art „Store and Forward“ mit OnlineDoctor +





# So funktioniert OnlineDoctor aus Patientensicht



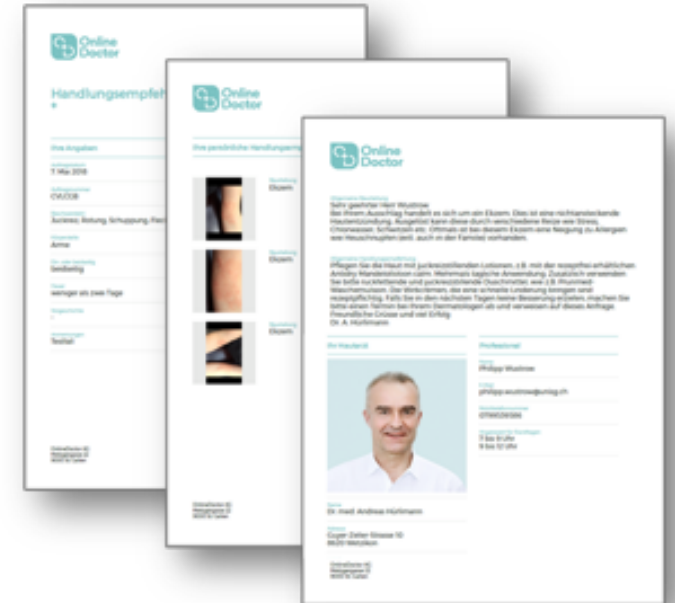
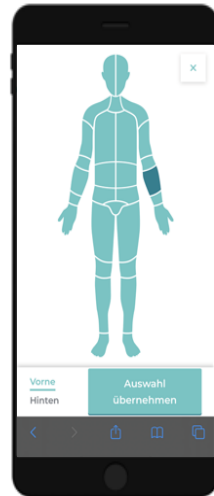
1. Wunscharzt auswählen



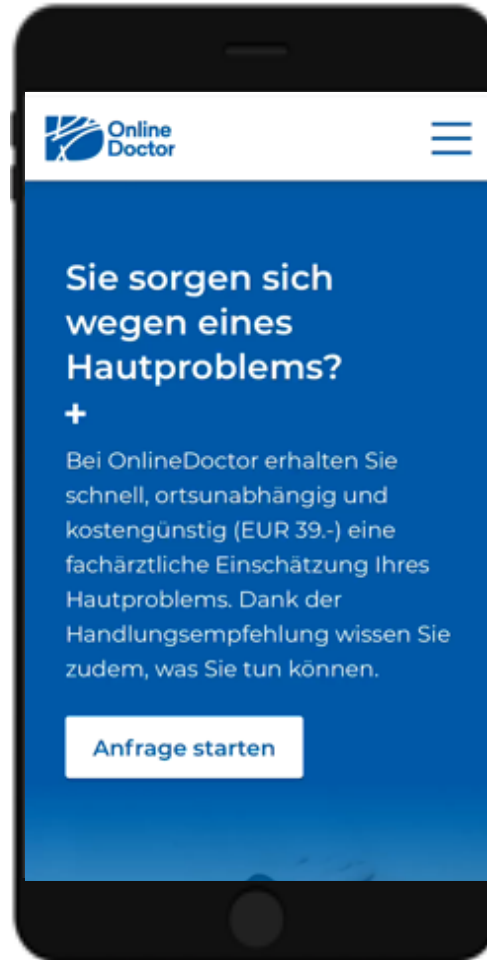
2. Symptome beschreiben, Hautproblem fotografieren und Anfrage verschlüsselt abschicken



3. Bezahlen und innerhalb von 48 h Handlungsempfehlung vom Facharzt erhalten

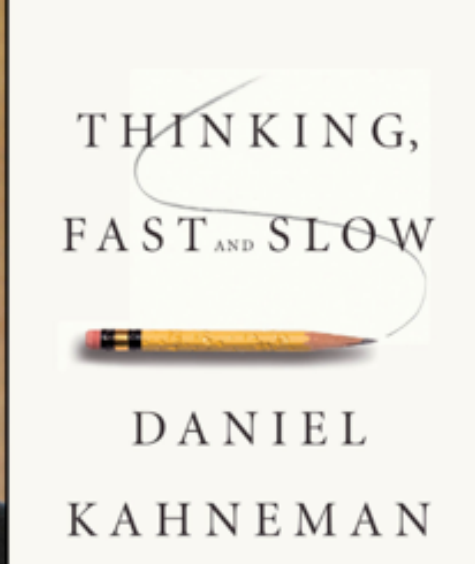


# Ein interaktiver Chat-Bot erfragt alle relevanten Informationen vom Patienten



**Hinweis:** Die Deutsche Version (hier gezeigt) von OnlineDoctor erscheint in einem anderen Design als die Schweizer.

Heuristiken sind einfache Strategien oder mentale Prozesse, mit denen Menschen, Tiere, Organisationen und Maschinen schnell Urteile fällen, Entscheidungen treffen und Lösungen für komplexe Probleme finden.



Judgement under Uncertainty  
+



Wie fängt man einen Ball?

BERECHNE DIE FLUGBAHN:

$$z(x) = x \left( \tan \alpha_0 + \frac{mg}{\beta v_0 \cos \alpha_0} \right) + \frac{m^2 g}{\beta^2} \ln \left( 1 - \frac{\beta}{m v_0 \cos \alpha_0} x \right)$$

oder Bauch: Wer entscheidet besser? (NZZ Standpunkte 2015)

Dem Chat-Bot von OnlineDoctor ist ein intelligentes Regelwerk hinterlegt. Diesem Regelwerk liegen 6 (7) heuristische Prinzipien zu Grunde

## 6 heuristische Prinzipien

Krankhafte Veränderungen der Haut sind häufig. Aufgrund der Vielzahl dermatologischer Diagnosen ist es jedoch oft schwierig, eine auffällige Veränderung schnell einzuschätzen. Abhilfe schafft die Heuristik: Mit sechs einfachen Prinzipien können Sie rasch zwischen gefährlich und ungefährlich unterscheiden.

Was tun, wenn Sie eine auffällige Veränderung der Haut bemerken? Die wichtigste Frage in einer solchen Situation: Ist die Veränderung der Haut potentiell gefährlich? Dank den heuristischen Prinzipien können auch dermatologische Laien diese Frage rasch beantworten. Die seit dem Altertum praktizierte Heuristik ist nichts anderes als eine Denkabkürzung beim Lösen Ihrer Frage. Sie ermöglicht es Ihnen, trotz begrenztem Wissen und wenig Zeit zu einer praktikablen Aussage zu kommen.



[Medspace.fun/youtube](https://www.medspace.fun/youtube)

der Dermatologie

# Der Dermatologen-Bereich auf OnlineDoctor



**Textmodule**

Mit Hilfe von vorformulierten Textbausteinen für 60 Indikationen können Anfragen in ca. 5 Minuten professionell beantwortet werden.



**Abwesenheitsplanung**

Abwesenheiten können leicht vom Facharzt selbst definiert werden.

# Bereits über 500 Dermatologen/innen in der Schweiz und Deutschland nutzen OnlineDoctor

onlinedoctor.ch

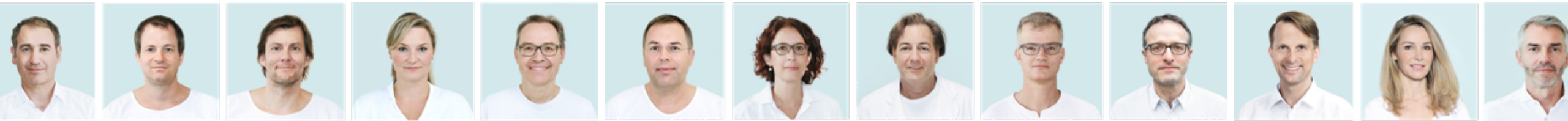


- Einzigartiges Netzwerk von über 140 Dermatologen in der Schweiz
- Vertreten in allen Sprachregionen der Schweiz
- Ca. 25% aller Dermatologen in der Schweiz verwenden bereits OnlineDoctor

onlinedoctor.de



- Partnerschaft mit dem Berufsverband der Deutschen Dermatologen (BVDD)
- Bereits über 450 Dermatologen auf onlinedoctor.de
- Digitales Onboarding dauert nur ca. 20 Minuten



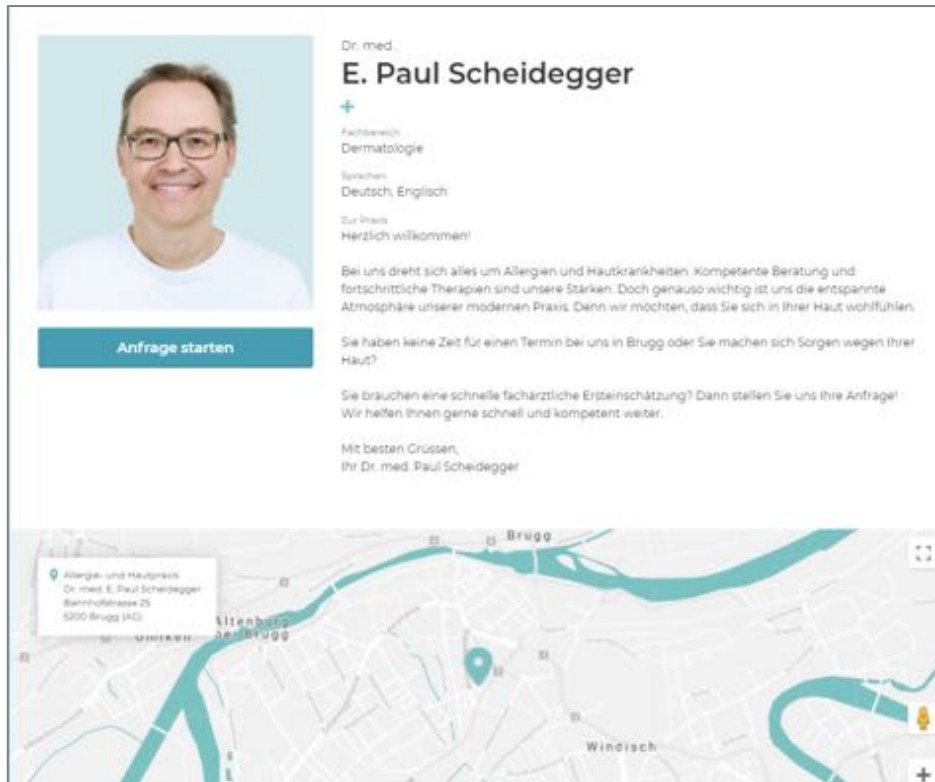
# OnlineDoctor gibt jedem Dermatologen eine professionelle „digitale Identität“



Schneller zu mir per Klick.

onlinedoctor.ch - meine Diagnose in 48h

Anfrage starten



Dr. med.  
**E. Paul Scheidegger**

Fachbereich:  
Dermatologie

Sprachen:  
Deutsch, Englisch


Zur Praxis  
Herzlich willkommen!

Bei uns dreht sich alles um Allergien und Hautkrankheiten. Kompetente Beratung und fortschrittliche Therapien sind unsere Stärken. Doch genauso wichtig ist uns die entspannte Atmosphäre unserer modernen Praxis. Dann wir möchten, dass Sie sich in Ihrer Haut wohlfühlen.

Sie haben keine Zeit für einen Termin bei uns in Brugg oder Sie machen sich Sorgen wegen Ihrer Haut?

Sie brauchen eine schnelle fachärztliche Ersteinschätzung? Dann stellen Sie uns ihre Anfrage! Wir helfen Ihnen gerne schnell und kompetent weiter.

Mit besten Grüßen,  
Ihr Dr. med. Paul Scheidegger

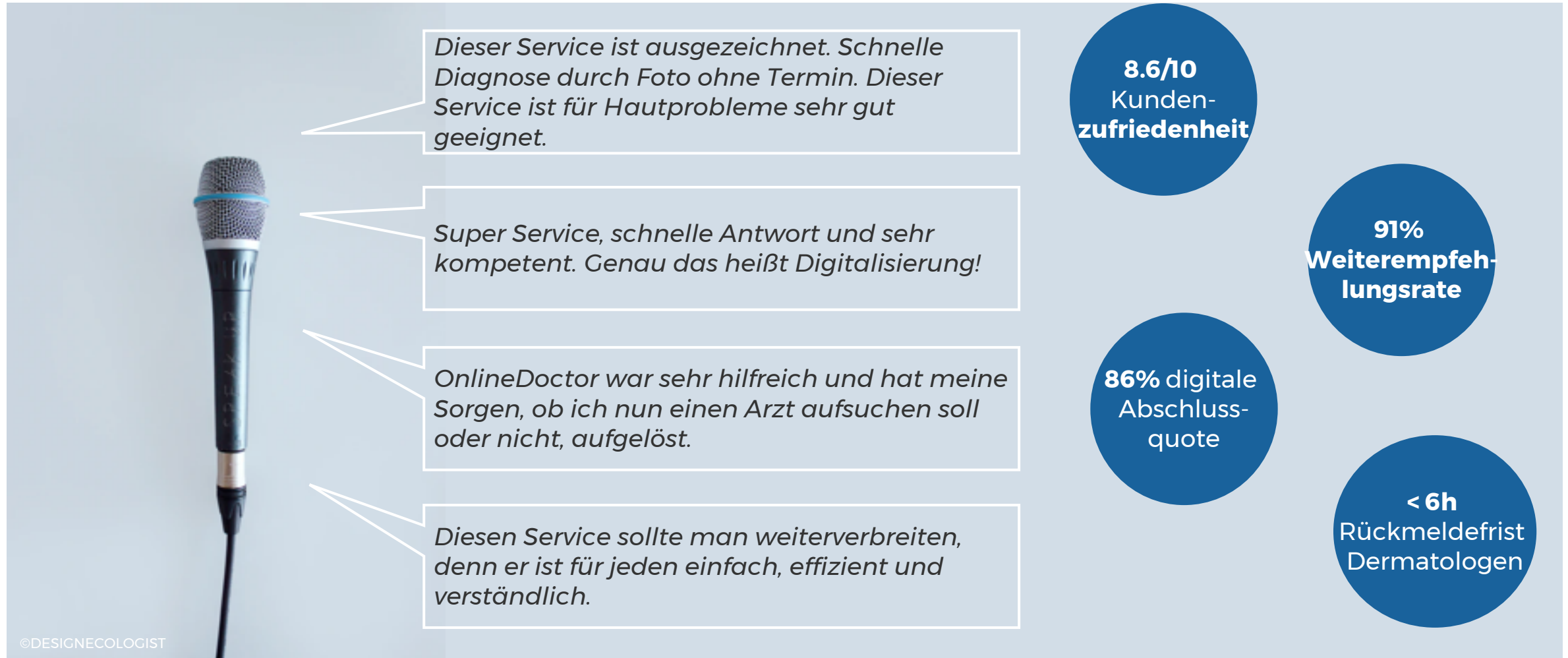


Die Besucherzahl auf meiner Praxiswebsite ist durch OnlineDoctor massiv angestiegen.



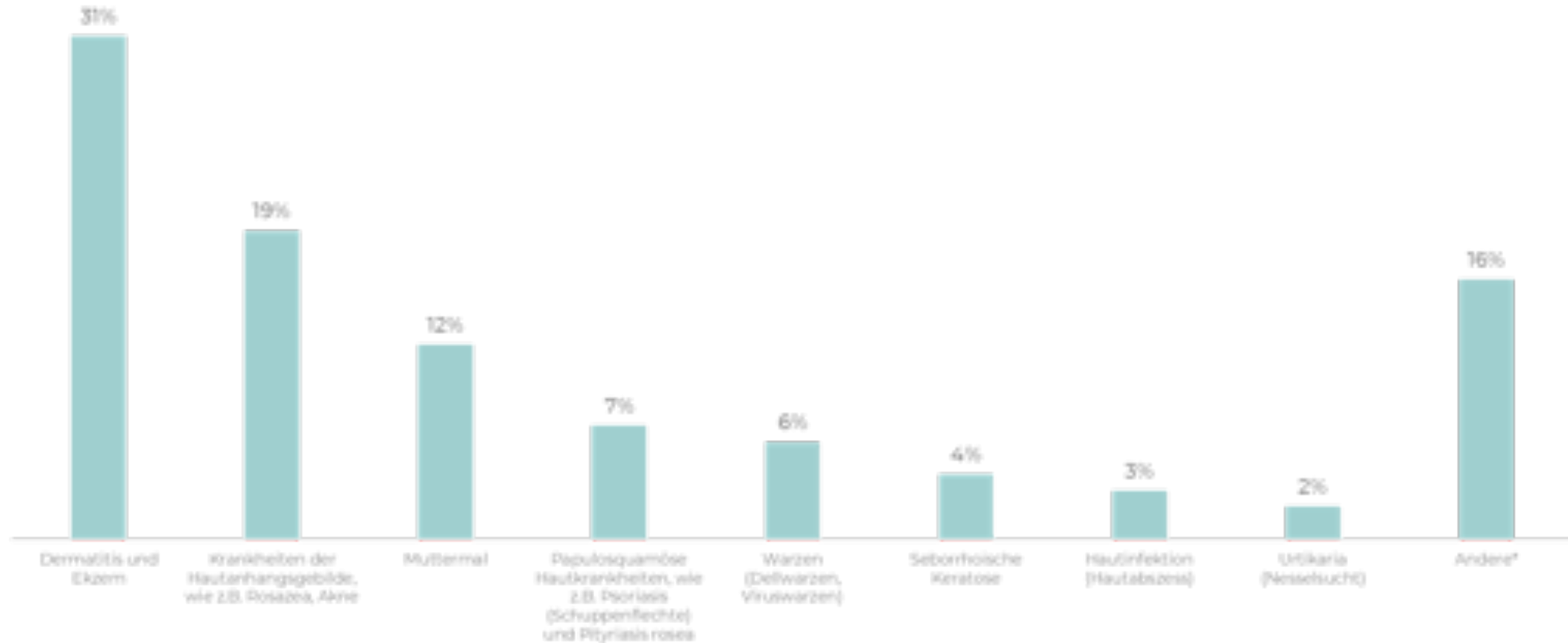
Als Dermatologe kann ich OnlineDoctor auf meiner Praxiswebsite mit einem einfachen Tool **verlinken**.

# Patientenzufriedenheit und Akzeptanz von OnlineDoctor sind sehr hoch



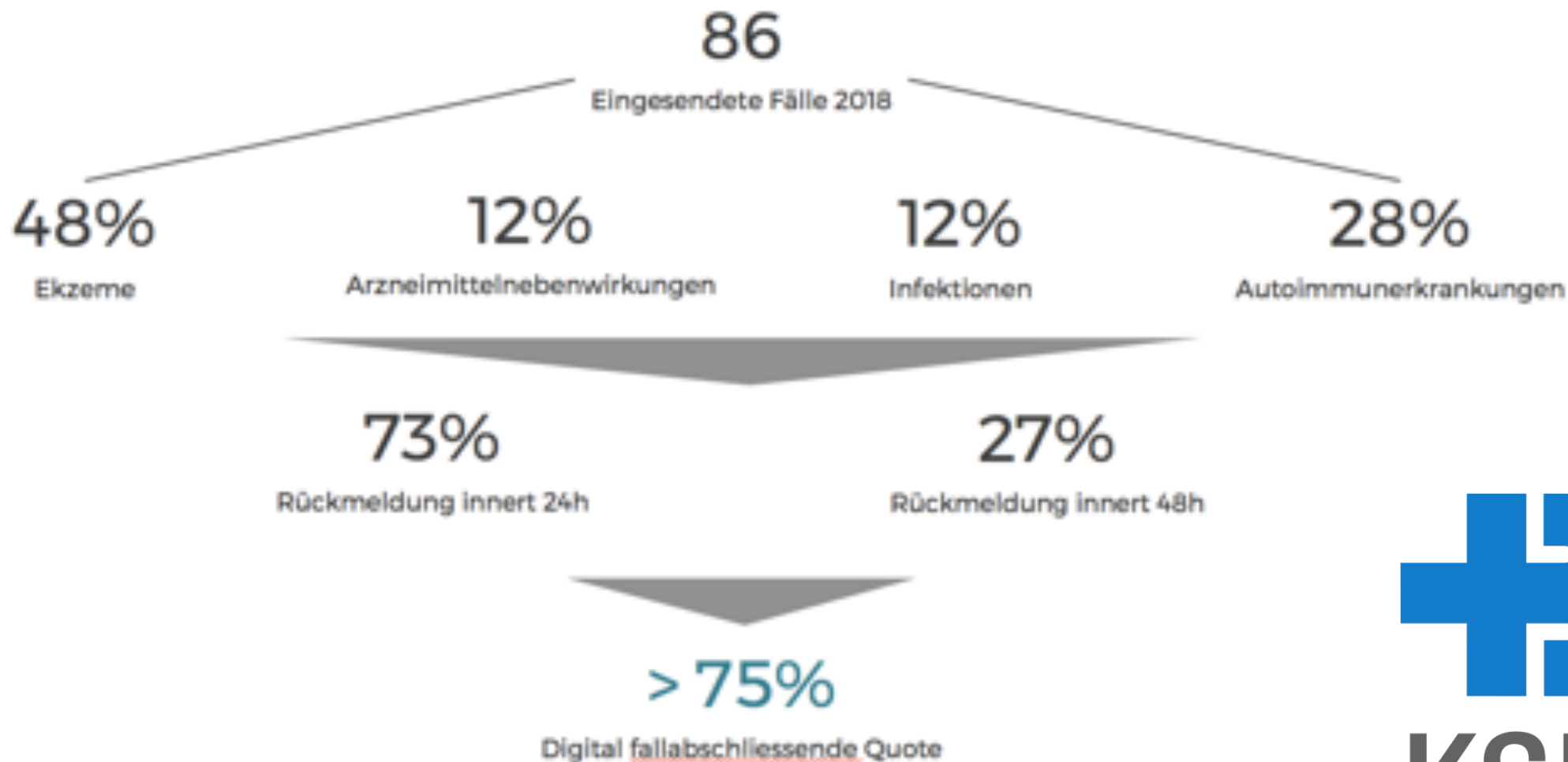


# Hauterkrankungen, die über OnlineDoctor diagnostiziert wurden



## Erfolgreiche Digitalisierung des Konsiliararzt-Prinzips:

>75% der Anfragen über OnlineDoctor konnten selbst im Krankenhaus (komplexe Fälle) digital abgeschlossen werden



# Interessantes Beispiel aus der Praxis



## Ihre Angaben

Auftragsdatum  
30. Januar 2019

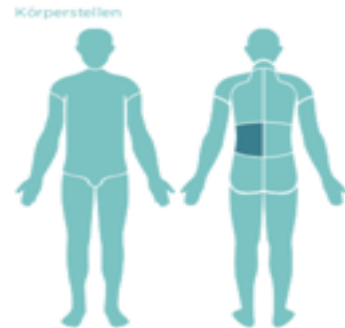
Auftragsnummer  
BQN6RP

Beschwerde(n)  
Muttermal

Dauer  
andere Angabe (Vor ca 5 Jahren von hausarzt gesehen und als harmlos eingestuft. Kunde hat das gefühl, es habe sich nun verändert.)

Vorgeschichte  
-

Anmerkungen  
Restliche Haut nur sehr wenige Muttermale, keine auffälligen Veränderungen und keine Grunderkrankungen



Allgemeine Beurteilung  
bis zum Beweis des Gegenteils: dringender Verdacht auf Melanom

Allgemeine Handlungsempfehlung  
dringliche Entfernung empfohlen



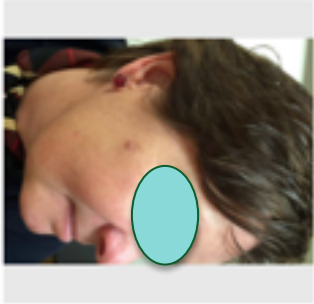
Beurteilung  
dunkler Fleck, tw bläulicher Aspekt



Beurteilung  
tw unscharf begrenzt, asymmetrisch

**Malignes Melanom vom SSM-Typ, Tumordicke nach Breslow 1,1 mm, Invasionslevel nach Clark III, ohne Ulzeration (siehe Kommentar) (Rücken Scapula links)**  
**TNM-Klassifikation (AJCC/UICC 8. Auflage 2017): pT2a**  
Die Exzisionslinien verlaufen *allseits ausserhalb* der Läsion.

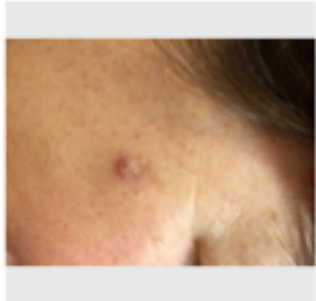
# Interessantes Beispiel aus der Praxis



Beurteilung  
solitärer Knoten

Beschwerde(n)  
andere Angabe (Neu entstandenes,  
warzenähnliches Gewächs)

Körperstelle  
auf Wangenknochen,, rechts



Beurteilung  
zentraler Pfropf

Ein- oder beidseitig  
einseitig



Beurteilung  
siehe Bild 1 und 2

Allgemeine Beurteilung  
Keratoakanthom

Allgemeine Handlungsempfehlung  
Diesen Befund sollten wir nächste Woche entfernen, ich kontaktiere Sie per Telefon



# Interessantes Beispiel aus der Praxis

+



## Allgemeine Beurteilung

Prurigo simplex, atypische einseitige Manifestation (Biopsie empfohlen)

## Allgemeine Handlungsempfehlung

Ausgezeichnete Dokumentation. Die Einseitigkeit ist auffällig. Die Therapie ist gut so, ich würde allerdings eine Biopsie machen zum Ausschluss einer lymphomatoiden Papulose (Lymphom der Haut). Besteht zufällig eine Postzoster Neuralgie? Das würde auch die Einseitigkeit erklärbar machen. Längerfristig würde ich Fucicort Creme mit Protopic Salbe 0.1%

# Interessantes Beispiel aus der Praxis



## Ihre Angaben (Fortsetzung)

---

Was haben Sie wegen Ihres Hautproblems bereits gem  
**Fenistil Telfast**

---

Leiden Sie unter Allergien?

**Manchmal Heuschnupfen Grapefrui**

---

Anmerkungen

**Ich bin Tetraplegikerin C5**

---





- ✓ Triage
- ✓ Früherkennung
- ✓ Prozessoptimierung
- ✓ Datenschutz
- ✓ Store-forward
- ✓ > 500 Dermatologen\*
- ✓ Hohe Zufriedenheit



Betreff: L'Oréal

hello@onlinedoctor.de

# Digi Derma Start-up Café



**BVDD**

## Veranstaltungsort & Kontakt

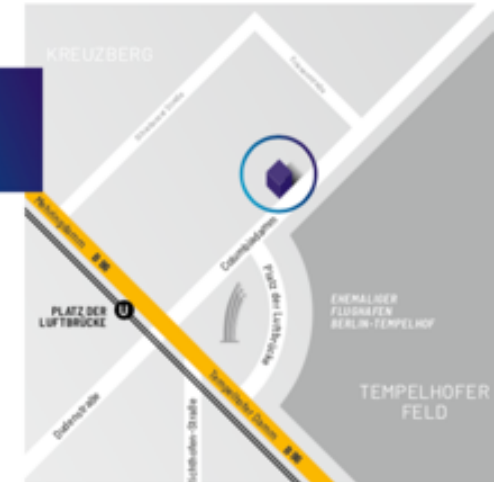


Columbia Theater  
Columbiadamm 9-11  
10965 Berlin

Bei Fragen zu Programm und Ablauf wenden Sie sich bitte an:

BVDD-Geschäftsstelle  
Sophia Schlette  
Robert-Koch-Platz 7 · 10115 Berlin  
Tel. +49 174 6104142  
[s.schlette@bvdd.de](mailto:s.schlette@bvdd.de)

Die Veranstaltung wird kulinarisch abgerundet durch:





# Was ist eine Heuristik?



Daumenregel  
Einfach  
Schnell  
Sparsam  
Transparent, leicht erlernbar  
Robust

# Judgement under Uncertainty

+



Wie fängt man einen Ball?

BERECHNE DIE FLUGBAHN:

$$z(x) = x \left( \tan \alpha_0 + \frac{mg}{\beta v_0 \cos \alpha_0} \right) + \frac{m^2 g}{\beta^2} \ln \left( 1 - \frac{\beta}{m} \frac{x}{v_0 \cos \alpha_0} \right)$$

# Heuristik Nr. 1

**jede asymmetrische  
Hautveränderung**

**=**

**eine Infektion oder Tumor!**



# Heuristik Nr. 2

symmetrische  
Hautveränderung

=

nicht infektiöse Dermatose



# Heuristik Nr. 3.1

**raue Oberfläche**

**=**

**exogene Entzündung  
topische Therapie**



# Heuristik Nr. 3.2



**glatte Oberfläche**

**=**

**systemische Entzündung**

**=**

**systemische Therapie**

# Heuristik Nr. 4

Exanthem + Juckreiz  
=  
nicht-infektiös

4. Heuristisches Prinzip der Dermatologie – Ausschlag mit oder ohne Juckreiz ?

12. August 2018, geschrieben von [Paul Scheidegger](#)



Ein Ausschlag (Exanthem) mit Juckreiz ist meistens nicht-infektiöser Natur (Neurodermitis, Ekzem) umgekehrt ist ein Exanthem ohne Juckreiz infektiöser (viraler, Toxin-assoziiertes) Natur

# Heuristik Nr. 5

Enanthem + Exanthem  
=  
Infektiös

5. Heuristisches Prinzip der Dermatologie – Exanthem mit Enanthem ?

Erfasst von [Paul Scheibeger](#) am 12. August 2018 in der Kategorie [Publikationen](#)



Praktisch ALLE Exantheme (Ausschläge am Körper) mit einem Enanthem (Ausschlag auf der Mund / Pharynx Schleimhaut) sind infektiöser (viral, bakterieller, Toxin-assoziiertes) Natur



# Heuristik Nr. 6



Was häufig ist, ist häufig

=

Ekzem

# Heuristik Nr. 7 (NEU)

**(Juckende) Dermatose, die  
innerhalb von 6-12 Stunden  
wandert  
=  
Urticaria**

