

# **UNIVERSITÄTSKLINIKUM HAMBURG-EPPENDORF**

Zentrum für Psychosoziale Medizin,  
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Prof. Dr. med. Dieter Naber  
Direktor der Klinik

## **Evaluation der Internetseiten niedergelassener Psychiater und ärztlicher Psychotherapeuten in Deutschland**

### **Dissertation**

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin  
der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg vorgelegt von

Meike Ramuschkat  
aus Hamburg

Hamburg 2011

Angenommen von der Medizinischen Fakultät  
der Universität Hamburg am: 29.01.2013

Veröffentlicht mit Genehmigung der Medizinischen  
Fakultät der Universität Hamburg

Prüfungsausschuss, der/die Vorsitzende: Prof. Dr. J. Reimer

Prüfungsausschuss: 2. Gutachter/in: Prof. Dr. S. Harendza

Prüfungsausschuss: 3. Gutachter/in: PD Dr. I. Schäfer

Meinen Eltern

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>6</b>
1.1 Die Bedeutung des Internets für die Recherche von Gesundheitsinformationen .	6
1.2 Methoden der Arztsuche in Bezug auf den Wandel des Gesundheitssystems ....	7
1.2.1 Die Arztsuche in elektronischen Branchenverzeichnissen und in Verzeichnissen der Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) .....	8
1.2.2 Die Arztsuche in Internetsuchmaschinen .....	8
1.3 Informationen über Arzt und Praxis – Ansprüche von Ärzten und Patienten an die Praxiswebsite.....	9
1.3.1 Ziele und Vorgaben für Ärzte bei der Gestaltung ihrer Praxiswebsite .....	9
1.3.2 Ansprüche der Patienten an eine Praxiswebsite und ihr Wunsch nach Entscheidungshilfen bei der Arztwahl.....	10
1.4 Zusammenfassung .....	12
1.5 Ziel der Arbeit und Hypothesen .....	12
<b>2 Material und Methoden</b> .....	<b>14</b>
2.1 Definition der untersuchten Gruppe.....	14
2.2 Auswahlverfahren und Einschlusskriterien der Untersuchungsgruppe .....	14
2.2.1 Suche innerhalb der KV-Verzeichnisse .....	14
2.2.2 Suche innerhalb der Suchmaschine Google .....	17
2.3 Rahmenbedingungen für die Suche der Praxiswebsites .....	17
2.4 Kriterienbasierte Evaluation der Gruppe.....	18
2.4.1 Erstellung des Kriterienkatalogs .....	18
2.4.2 Durchführung der kriterienbasierten Evaluation der Praxiswebsites .....	21
2.4.3 Auswertung der kriterienbasierten Evaluation der Praxiswebsites .....	21
<b>3 Ergebnisse</b> .....	<b>23</b>
3.1 Beschreibung der untersuchten Stichprobe.....	23
3.2 Auswertung der Basisdaten.....	24
3.3 Auswertung der kriterienbasierten Scores.....	27
3.3.1 Gesamtscore „Kriterien gesamt“ .....	27
3.3.2 Summenscores der vier Hauptkriterien .....	31
3.3.2.1 „Arzt und Praxis – allgemein“ .....	31
3.3.2.2 „Website – allgemein“ .....	35
3.3.2.3 „Praxis – speziell“ .....	39
3.3.2.4 „Arzt – speziell“ .....	45
3.3.3 Summenscores „Kriterien der Checkliste“ und „zusätzliche Kriterien“ .....	47

3.3.3.1 „Kriterien der Checkliste“ .....	49
3.3.3.2 „Zusätzliche Kriterien“ .....	55
<b>4 Diskussion .....</b>	<b>61</b>
4.1 Diskussion der Hypothesen .....	61
4.2 Diskussion der Ergebnisse der kriterienbasierten Evaluation.....	67
4.3 Diskussion der Methoden und Limitationen der Arbeit .....	71
<b>5 Zusammenfassung .....</b>	<b>74</b>
<b>6 Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>76</b>
<b>7 Begriffserklärungen .....</b>	<b>77</b>
<b>8 Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>78</b>
<b>9 Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>81</b>
<b>10 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>84</b>
<b>11 Anhang .....</b>	<b>88</b>
11.1 Internetadressen der 168 untersuchten Praxiswebsites .....	88
11.2 Kriterienkatalog mit operationalisierten Items .....	93
11.3 Stellungnahme der KV .....	96
<b>12 Danksagung .....</b>	<b>97</b>
<b>13 Eidesstattliche Versicherung .....</b>	<b>98</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Die Bedeutung des Internets für die Recherche von Gesundheitsinformationen

Das Internet hat sich in den letzten Jahren zunehmend als wichtiges Medium im Gesundheitswesen etabliert. Sowohl Ärzte<sup>1</sup> als auch Patienten nutzen das „World Wide Web“ vermehrt für die Recherche von Gesundheitsinformationen, neuen Therapieansätzen und Forschungsergebnissen (Schenk et al. 2001, Krüger-Brand 2003, Lausen et al. 2008). Die steigende Verfügbarkeit schneller Internetverbindungen und stabiler Netze sowie die wachsende Breite des Informationsspektrums, führen nachweislich zu stetig wachsenden Nutzerzahlen in fast allen Bevölkerungsschichten (Czajka und Mohr 2009). Das Internet bietet in zunehmendem Maße Möglichkeiten für die Entwicklung von „elektronischen Marktplätzen“ sowie Kommunikations-, Handels- und Kontaktplattformen (Minol et al. 2007). Auch Angebot und Nachfrage *medizinischer* Informationsseiten im Internet steigen seit einigen Jahren weltweit (Elste und Diepgen 2002, van Buuren 2003, Schwartz et al. 2006, Prins und Abu-Hanna 2007, Lausen et al. 2008, Denz 2009).

Eine Studie zur „gesundheitsbezogenen Internetnutzung in Deutschland 2007“ ergab, dass 36,8% der Deutschen das Internet als wichtiges Medium zur Suche von Gesundheitsinformationen betrachten. Zwar lag das elektronische Medium insgesamt noch hinter dem Rat von Familie/Bekanntem und den „traditionellen Medien“ wie TV/Radio und Zeitungen/Zeitschriften, im Vergleich zum Vorjahr verloren diese aber zunehmend an Bedeutung für die Befragten, während das Internet einen Zuwachs an Zuspruch verbuchen konnte. Fast jeder dritte Deutsche nutzt das elektronische Medium bereits heute mindestens einmal pro Monat zur Suche nach Informationen zu Krankheiten, Diagnostik- und Therapieverfahren (Lausen et al. 2008).

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der Vereinfachung wird in der vorliegenden Arbeit auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung, wie z.B. Ärzte/Ärztinnen, verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten jedoch gleichermaßen für beide Geschlechter.

## **1.2 Methoden der Arztsuche in Bezug auf den Wandel des Gesundheitssystems**

Im deutschen Gesundheitssystem ist eine fortschreitende Entwicklung zu mehr Transparenz medizinischer Leistungen in Verbindung mit zunehmend kritischen und anspruchsvolleren Patienten zu erkennen (van Buuren 2003; Lausen et al. 2007, Assmann 2008). In den USA wurden erstmals in den 80er Jahren Indikatoren zur Bewertung der Behandlungsqualität in Krankenhäusern veröffentlicht (Marstedt 2007). Konzepte wie diese sollen Patienten befähigen, bei Entscheidungsfragen zur eigenen Gesundheit und Behandlung, als mündige Partner in der Arzt-Patienten-Beziehung agieren zu können (Marstedt 2007). Hierzu gehören beispielsweise die seit 2004 in Deutschland verpflichtend eingeführten Qualitätsberichte der Krankenhäuser, welche eine Informationsgrundlage zur eigenmächtigen Entscheidungsfindung und Selbstbestimmung von Patienten bei der Krankenhauswahl bieten. Viele Krankenhäuser verfügen zudem bereits seit mehr als 10 Jahren über eigene Internetpräsenzen. Patienten können dort neben Anfahrtswegen und Lageplänen auf Auskünfte zu Abteilungsgrößen, Bettenzahlen, Mitarbeiter, Diagnostik- und Behandlungsschwerpunkten der Kliniken zugreifen (van Buuren 2003).

Das wachsende Gesundheitsbewusstsein und ein vermehrtes Bedürfnis nach mehr Eigenverantwortung in medizinischen Fragen steigert zunehmend auch die Nachfrage der Deutschen nach zusätzlichen medizinischen Behandlungen (z.B. Individuellen Gesundheitsleistungen, IGeL) (Assmann et al. 2008). Selbstzahlerleistungen stellen für Ärzte neue Einnahmequellen dar und führen gleichzeitig zu mehr Konkurrenz und Wettbewerb unter medizinischen Leistungserbringern, weshalb die Präsenz von Arztpraxen, auf eigenen Websites im Internet, zunehmend an Relevanz gewinnt (Voitl und Kurz 2004, Obermann und Müller 2009, Denz 2009). Ubiquitäre Zugriffsmöglichkeiten durch ein breites Nutzerspektrum und leichte Aktualisierbarkeit von elektronischen Daten machen eine Internetpräsenz für Ärzte und Patienten immer attraktiver (Rosenbrock et al. 1999).

Für Ärzte stellen Websites mittlerweile ein anerkanntes Marketinginstrument dar (Obermann und Müller 2008 und 2009). In einer deutschlandweiten Umfrage

der Stiftung Gesundheit (2008) gaben 54% der niedergelassenen Ärzte an, eine Praxiswebsite zu besitzen und 67,3% der Ärzte nannten die Internetpräsenz der eigenen Praxis als wichtigste Marketingstrategie (Obermann und Müller 2008). Für Patienten dienen Websites als Informationsquellen und Entscheidungshilfen, u.a. bei der Arztsuche (Schwartz et al. 2006, Uphoff 2008, Denz 2009). Hierfür stehen Patienten neben elektronischen Branchenverzeichnissen und Verzeichnissen der Kassenärztlichen Vereinigungen der Bundesländer auch Internetsuchmaschinen, wie z.B. Google, zur Verfügung.

### **1.2.1 Die Arztsuche in elektronischen Branchenverzeichnissen und in Verzeichnissen der Kassenärztlichen Vereinigungen (KV)**

Jeder dritte Deutsche nutzt das Internet zur Suche nach lokalen Dienstleistern und Ärzten (Hänig 2009). Daher werden Einträge in elektronische Branchenverzeichnisse für Ärzte immer mehr zu einer interessanten Marketingmaßnahme (Hänig 2009). 2005 gaben bereits 61% der niedergelassenen Ärzte in einer deutschlandweiten Befragung an, in einem Online-Verzeichnis registriert zu sein (Müller et al. 2005).

Eine ähnliche Möglichkeit bietet die Eintragung in die Verzeichnisse der Kassenärztlichen Vereinigung (Marstedt 2007). In beiden Fällen haben Ärzte die Möglichkeit, auf einer Art „Visitenkarte“, Kontaktdaten und Informationen, wie z.B. Sprechstundenzeiten, Anfahrts- und Umgebungspläne und ein paar kurze Anmerkungen zu Person und Praxis anzugeben (Weiss 2000, Marstedt 2007). In diesem Zusammenhang bietet die Eintragung in diese Register eine zwar eher unpersönliche und komprimierte, aber auch unaufwändigere Variante zur Praxiswebsite (Weiss 2000). Es ist jedoch auch möglich, in diesen Verzeichnissen eine elektronische Verknüpfung (Hyperlink) zu platzieren, mit welcher der Patient direkt auf eine ausführliche Praxiswebsite des jeweiligen Arztes springen kann (Thill 2001).

### **1.2.2 Die Arztsuche in Internetsuchmaschinen**

Internetsuchmaschinen (wie z.B. Google oder Yahoo) werden vermehrt nicht nur zur Recherche von Gesundheitsinformationen, sondern auch zur Arztsuche eingesetzt (Schwartz et al. 2006). Fast 90% der Deutschen nutzen dabei ausschließlich die Suchmaschine „Google“ für die Internetrecherche (Krüger-Brand



2007). Hierbei erfolgt die Suche der Nutzer mittels sog. „Keywords“, d.h. Stichworten, die den Inhalt der Suche möglichst genau umschreiben (Schwartz et al. 2006). Um im Rahmen der Internetsuche über die Suchmaschine gefunden zu werden, ist es für den Anbieter einer Website, z.B. den Arzt, von großer Bedeutung, bestimmten Regeln des Internets Rechnung zu tragen (Koneczny 2003). Hierbei kommt es auf eine durchdachte Wahl der „Domain“, d.h. der Adresse einer Website, sowie der präzisen Verwendung von „Meta Tags“ (d.h. Dateninformationen einer Website, die für Suchmaschinen bestimmt sind) zur Beschreibung der Websiteinhalte an, nach denen ein Patient suchen könnte (Koneczny 2003, Checkliste ÄK NI 2009). Ausschlaggebend für den Erfolg einer Webpräsenz ist außerdem ihr Ranking bei der Internetsuche (Koneczny 2003). Da nachweislich meist nur die ersten 20 angezeigten Treffer vom Suchenden berücksichtigt werden, ergibt sich daraus die Bedeutung der bestmöglichen Platzierung der eigenen Website (Krüger-Brand 2007).

### **1.3 Informationen über Arzt und Praxis – Ansprüche von Ärzten und Patienten an die Praxiswebsite**

Die Ansprüche von Ärzten und Patienten an notwendige und wünschenswerte Inhalte von Praxiswebsites können sich unterscheiden (Prins und Abu-Hanna 2007). Im Folgenden sollen die Bedürfnisse und Vorstellungen der Anbieter und Nutzer erläutert werden.

#### **1.3.1 Ziele und Vorgaben für Ärzte bei der Gestaltung ihrer Praxiswebsite**

Ziel des Arztes bei der Gestaltung einer Praxiswebsite ist die marketingorientierte Praxispräsentation (Prins und Abu-Hanna 2007, Obermann und Müller 2008). In der Studie von Prins und Abu-Hanna (2007) geben Ärzte allgemeine Praxisinformationen, Links zu medizinischen Informationsseiten und Informationen zu Krankheiten als wichtigste Inhalte einer Praxiswebsite an. Bei der Gestaltung einer Praxiswebsite müssen Ärzte aber auch bestimmte Pflichtangaben und Einschränkungen durch das ärztliche Werbeverbot beachten. Die rechtliche Grundlage bilden im Wesentlichen die (Muster-) Berufsordnung, das Heilmittelwerbegesetz (2004), das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (2004) und Regelungen in den Versorgungsverträgen mit den Krankenkassen (Schenk et al. 2001, Elste und Diepgen 2002). Die Auslegung der bearbeiteten (Muster-)

Berufsordnung (2006) für Ärztinnen und Ärzte durch die Ärztekammer erläutert den erlaubten Umfang ärztlicher Werbemaßnahmen. Ärztinnen und Ärzten ist es hiernach gestattet „sachliche berufsbezogene Informationen“ auf Praxis-schildern, Briefköpfen wie auch auf Internetseiten gleichermaßen anzugeben. Hierzu zählen u.a. Angaben von Zusatzqualifikationen, Tätigkeitsschwerpunkten, Diagnostik- und Behandlungsmethoden, organisatorischen Hinweisen ((Muster-)Berufsordnung 2006). Auch persönliche Angaben zur eigenen Person in sachlicher Form sind zulässig. „Anpreisende, irreführende oder vergleichende Werbung“ ist hingegen berufswidrig und, ebenso wie Gewinnspiele, Preisausschreiben, sowie Dank- und Empfehlungsschreiben Dritter, untersagt (Bundesärztekammer 2004 und Heilmittelwerbegesetz 2004). Zu beachten ist auch das Telemediengesetz (2007), welches Pflichtangaben für das Impressum einer ärztlichen Website vorgibt. Verletzungen der Informationspflicht oder unerlaubte Werbemaßnahmen können nach dem Telemediengesetz zu Abmahnungen und letztlich auch zu Geldstrafen für den Arzt führen.

Innerhalb dieser rechtlichen Bestimmungen, die sich in den letzten 20 Jahren zunehmend gelockert haben (Rieger 2004), können Ärzte Schwerpunkte, Leistungsangebote oder Grundsätze ihrer Behandlungen benennen und ihrer Praxis auf diese Weise ein individuelles Image verleihen (Thill 2001). Sich und seine Praxis so zu präsentieren kann den Vorteil bieten, dass sich Patienten für *den* Arzt entscheiden können, der zu den Vorstellungen ihrer Suche passt und umgekehrt der Arzt mit Patienten arbeiten kann, die seinen Grundsätzen zustimmen (Brezina 2002). Doch nicht nur für die Rekrutierung neuer Patienten kann eine Website sinnvoll sein. Dienste wie Online-Terminabsprachen und Online-Folgerezeptbestellungen können organisatorische Prozesse im Praxisalltag erleichtern und so auch zu einer zeitlichen Entlastung der Mitarbeiter führen (Kassirer 2000, Lang 2009).

### **1.3.2 Ansprüche der Patienten an eine Praxiswebsite und ihr Wunsch nach Entscheidungshilfen bei der Arztwahl**

Nutzer erwarten von einer Website eine einfache Navigation und leichte, fehlerfreie Bedienung sowie ein funktionelles Design und aktuelle Informationen (Checkliste ÄK Niedersachsen 2009). Angaben allgemeiner Praxisinformationen

(Sprechzeiten, Krankenkassenzulassung, Anfahrts- und Umgebungspläne) werden von Patienten in der Studie von Prins und Abu-Hanna (2007), wie auch von den Ärzten, als wichtigste Information auf der Praxiswebsite genannt. Speziell auf Praxiswebsites wünschen sich Patienten in dieser Studie die Möglichkeit zur Online-Terminvereinbarung und Online-Folgerezeptbestellung (Prins und Abu-Hanna 2007). Angebote wie diese ermöglichen es den Patienten, tagszeitunabhängig Termine zu reservieren, sie gelten bislang aber in Deutschland noch als Seltenheit (Lang 2009).

Weiterhin werden Auskünfte über Tätigkeitsschwerpunkte, Spezialisierungen und Qualitätszertifikate des Therapeuten und seiner Praxis von Patienten als hilfreich bei der Arztwahl bewertet (Marstedt 2007). In der Studie von Kriwy und Aumüller (2007) legen Patienten bei der Arztsuche Wert auf eine schnelle Terminvergabe und kurze Wartezeiten. Von vielen Patienten werden außerdem persönliche Angaben gewünscht (Thill 2001). Informationen wie z.B. Schullaufbahn, Familienstatus oder Angaben von Kindern oder Hobbys und Abbildung von Fotos des Arztes und seiner Mitarbeiter, die über rein medizinische Inhalte hinausgehen, können sowohl eine bestehende Arzt-Patienten-Beziehung festigen, als auch einem Patienten bei der Therapeutensuche als Entscheidungshilfe dienen (Thill 2001).

Den Wunsch nach Entscheidungshilfen äußern Patienten auch in der Studie von Marstedt (2007). Dazu gehören, nach Marstedts Befragung, u.a. Informationen zur Berufserfahrung des Arztes, zu Wartezeiten, Behandlungsfehlern und Patientenzufriedenheit. Eine verlässliche Orientierungshilfe soll der „Arztnavigator“ der AOK und der Barmer GEK bieten (Krüger-Brand 2010). In dem offiziellen Arztbewertungsportal der zuvor genannten Krankenkassen, dass seit Mai 2011 im Internet verfügbar ist, konnten Patienten dieser Kassen schon seit 2010 Haus- und Fachärzte in den Bereichen „Praxis und Personal“, „Behandlung“, „Arztkommunikation“ und „Gesamteindruck“ anhand von 36 Fragen bewerten und nun seit Mai auch die ersten Bewertungen anderer Patienten abrufen (Schlitt 2011). Der Arztnavigator soll Patienten eine transparentere Arztsuche ermöglichen, dabei gleichzeitig aber Ärzte vor unangemessener Kritik bewahren (Krüger-Brand 2010, Schlitt 2011).

## **1.4 Zusammenfassung**

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Internet in den letzten Jahren zunehmend als wichtiges Medium im Gesundheitswesen an Bedeutung gewonnen hat. Sowohl Ärzte als auch Patienten nutzen das „World Wide Web“ vermehrt für die Recherche von allgemeinen Gesundheitsinformationen sowie zur Suche nach Informationen zu Krankenhäusern und Ärzten (Schenk et al. 2001, Krüger-Brand 2003, Lausen et al. 2008). Die ubiquitäre Erreichbarkeit und Flexibilität sowie das wachsende Informationsvolumen des elektronischen Mediums, bieten zudem eine attraktive Plattform für neue Marketingstrategien (Rosenbrock et al. 1999). Daher nutzen auch medizinische Leistungserbringer die Möglichkeiten des Internets vermehrt zur Präsentation von Kliniken und Praxen (Schenk et al. 2001, van Buuren 2003, Obermann und Müller 2008). Grund hierfür sind sowohl wachsende Ansprüche der Patienten in Bezug auf Informationen und Service, als auch die steigende Nachfrage nach Selbstzahlerleistungen, welche den Wettbewerb unter Ärzten zunehmend fördert (Assmann et al. 2008).

## **1.5 Ziel der Arbeit und Hypothesen**

Ziel dieser Arbeit ist die Durchführung einer Bestandsaufnahme des Ist-Zustandes der Verbreitung und Gestaltung von Praxiswebsites niedergelassener Psychiater und ärztlicher Psychotherapeuten in sechs deutschen Bundesländern. Es existieren bereits Studien über die Verbreitung und Gestaltung von Praxiswebsites niedergelassener Hausärzte in Großbritannien und Kinderärzten in Deutschland (Howitt et al. 2002, Voitl und Kurz 2004). Die Studien berichten insgesamt von einem Aufwärtstrend der Nutzung und Akzeptanz des Internets zur Recherche medizinischer Informationen und zur Arztsuche. Sie beschreiben zudem die Entwicklung des medizinischen Informationsangebotes sowohl auf Praxiswebsites als auch im Internet allgemein. Weiterhin bewerten sie Aufbau und Inhalt der Websites der beiden oben genannten Facharztgruppen anhand kriterienbasierter Checklisten mit Items wie z.B. einfache und fehlerfreie Navigation, Angabe zum Datenschutz und Nennung eines Verantwortlichen der Website, Aktualität und Quellenangaben medizinischer Informationen sowie E-Mail-Kontaktmöglichkeiten. Diese und weitere Items werden auch auf der

Checkliste der ÄK Niedersachsen genannt, dort jedoch nicht im Detail operationalisiert wie u.a. in der Studie von Howitt et al. (2002).

Die Literaturrecherche in den Datenbanken PubMed, Medline und DIMDI (Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information) mit Suchbegriffen wie „Arzt“, „Psychiater“, „Internet“, „Website“, „Praxis“ auf Deutsch und Englisch sowie eine Suche über die Internetsuchmaschine Google, erbrachte keine Daten zum Ist-Zustand der Websites niedergelassener Psychiater und ärztlicher Psychotherapeuten in Deutschland. Dieser soll deshalb in der vorliegenden Arbeit für sechs deutsche Bundesländer erhoben werden. Einige Kriterien bestehender Arbeiten und Checklisten werden, ergänzt um zusätzliche Kriterien, in der vorliegenden Arbeit aufgegriffen und anhand eines neu erstellten Kriterienkatalogs auf die Praxiswebsites der niedergelassenen Psychiater und ärztlichen Psychotherapeuten in Deutschland angewendet. Zudem sollen, zusätzlich zur kriterienbasierten Auswertung, die folgenden Hypothesen überprüft werden:

1. Über 50% der niedergelassenen Psychiater und ärztlichen Psychotherapeuten der untersuchten Gruppe besitzen eine Praxiswebsite.
2. In westlichen Bundesländern besitzen im Durchschnitt mehr Psychiater und ärztliche Psychotherapeuten eine Praxiswebsite als in östlichen Bundesländern Deutschlands.
3. In deutschen Stadtstaaten besitzen im Durchschnitt mehr Psychiater und ärztliche Psychotherapeuten eine Praxiswebsite als in deutschen Flächenländern.
4. Es besteht kein Unterschied in der Anzahl der weiblichen und männlichen Psychiater und ärztlichen Psychotherapeuten, die eine Praxiswebsite besitzen.
5. Websites von Einrichtungen mit mehreren Ärzten erreichen signifikant höhere Scores als Websites von Ärzten aus Einzelpraxen.
6. Praxiswebsites, die sowohl bei Google gefunden werden als auch in dem Verzeichnis der KV eingetragen und damit für Patienten auf mindestens zwei Wegen zugänglich sind, erreichen im Durchschnitt höhere Punktwerte als Praxiswebsites, die nur bei Google oder nur bei der KV gefunden werden.

## 2 Material und Methoden

### 2.1 Definition der untersuchten Gruppe

Es wurden 956 Psychiater und ärztliche Psychotherapeuten in sechs deutschen Bundesländern auf den Besitz einer Praxiswebsite untersucht. Die Datenerhebung erfolgte sowohl in Flächenländern, als auch in Stadtstaaten. Es wurden die Bundesländer Berlin (BE), Brandenburg (BB), Hamburg (HH), Mecklenburg-Vorpommern (MV), Niedersachsen (NI) und Schleswig-Holstein (SH) in die Auswertung einbezogen, die zum einen in die Gruppen „Ost“ (BE, BB, MV) und „West“ (HH, NI, SH), zum anderen in die Gruppen „Flächenländer“ (BB, MV, NI, SH) und „Stadtstaaten“ (BE, HH) zusammengefasst wurden.

### 2.2 Auswahlverfahren und Einschlusskriterien der Untersuchungsgruppe

Die Auswahl der Ärzte, die auf den Besitz einer Website überprüft wurden, basierte auf den Arztverzeichnissen der Internetseiten der Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) der sechs Bundesländer. Innerhalb der Verzeichnisse wurden die jeweils angebotenen Suchfunktionen (z.B. „Arztsuche“, KV HH) unter Verwendung der Suchaufträge „Psychiatrie“ und/oder „Psychotherapie“ genutzt.

#### 2.2.1 Suche innerhalb der KV-Verzeichnisse

Die Internetadressen der KVen sind in der folgenden Tabelle 1 aufgeführt.

Tab. 1: Internetadressen der Kassenärztlichen Vereinigungen der sechs untersuchten Bundesländer, sowie die Namen der Suchfunktionen der Websites innerhalb der jeweiligen Arztverzeichnisse.

Bundesland der Kassenärztlichen Vereinigung	Webadresse	Name der Suchfunktion
Berlin	<a href="http://www.kvberlin.de">http://www.kvberlin.de</a>	Arztsuche
Brandenburg	<a href="http://www.kvbb.de">http://www.kvbb.de</a>	Arztsuche
Hamburg	<a href="http://www.kvhh.net">http://www.kvhh.net</a>	Arztsuche
Mecklenburg-Vorpommern	<a href="http://www.kvmv.info">http://www.kvmv.info</a>	Arztsuche
Niedersachsen	<a href="http://www.kvn.de">http://www.kvn.de</a>	Arztauskunft
Schleswig-Holstein	<a href="http://www.kvsh.de">http://www.kvsh.de</a>	Arztindex

Die Arztverzeichnisse beinhalteten unterschiedliche Suchoptionen. Es waren sowohl Freifelder für die Suche nach dem Namen, der Straße, der Postleitzahl oder dem Ort, sowie die Möglichkeit einer Stichwortsuche vorhanden, als auch

Felder mit vorgegebenen Suchwörtern zu Fachgebieten, Schwerpunkten, Zusatzbezeichnungen, Sprechzeiten oder Fremdsprachen der Ärzte angegeben. Abbildung 1 zeigt beispielhaft die Arztsuche für Patienten im Verzeichnis der KV Hamburg mit einigen der oben beschriebenen Suchoptionen.

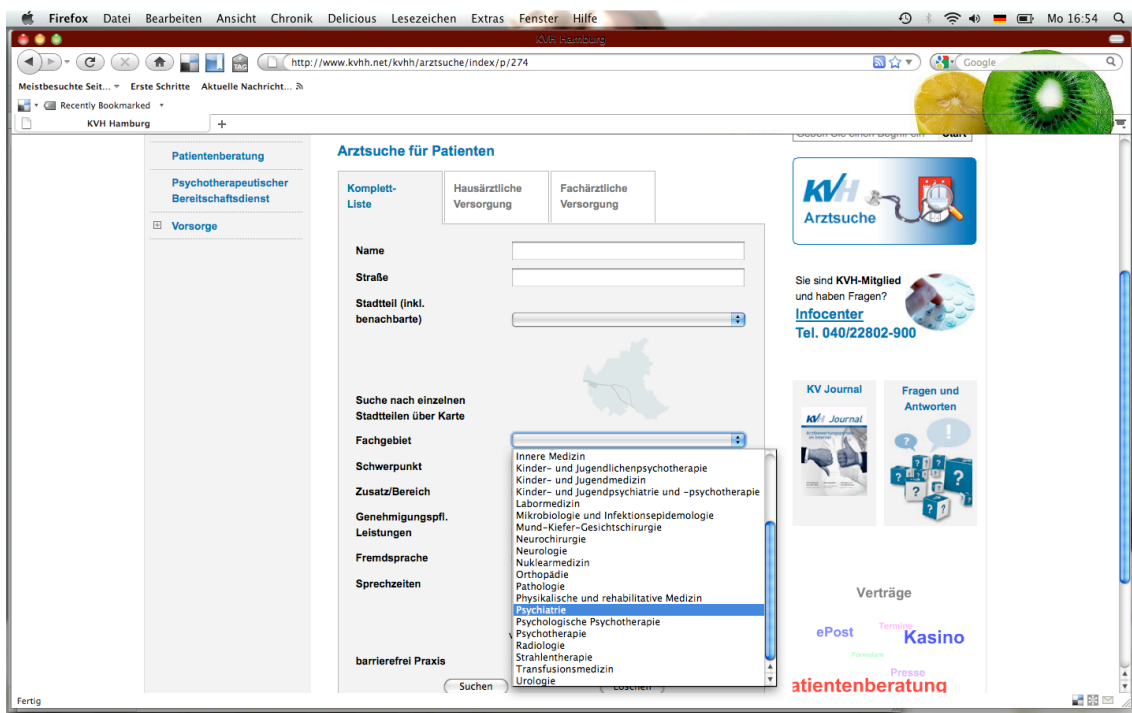


Abb. 1: Startseite der Arztsuche für Patienten auf der Website KV Hamburg. Screenshot vom 14.07.2010.

Die Auswahl der Ärzte, die in die Auswertung einbezogen wurden, erfolgte ausschließlich über das Auswahlfeld „Fachgebiet/e“. Hier wurden die Suchbegriffe „Psychiatrie“ und „ärztliche Psychotherapie“ in verschiedenen Kombinationen verwendet (vgl. Kapitel 3.1, Tab. 3). Als Ergebnis der Suche öffneten sich, wie in nachstehender Abbildung 2 beispielhaft für die KV Hamburg dargestellt, Trefferlisten von Ärzten der entsprechenden Fachrichtungen.

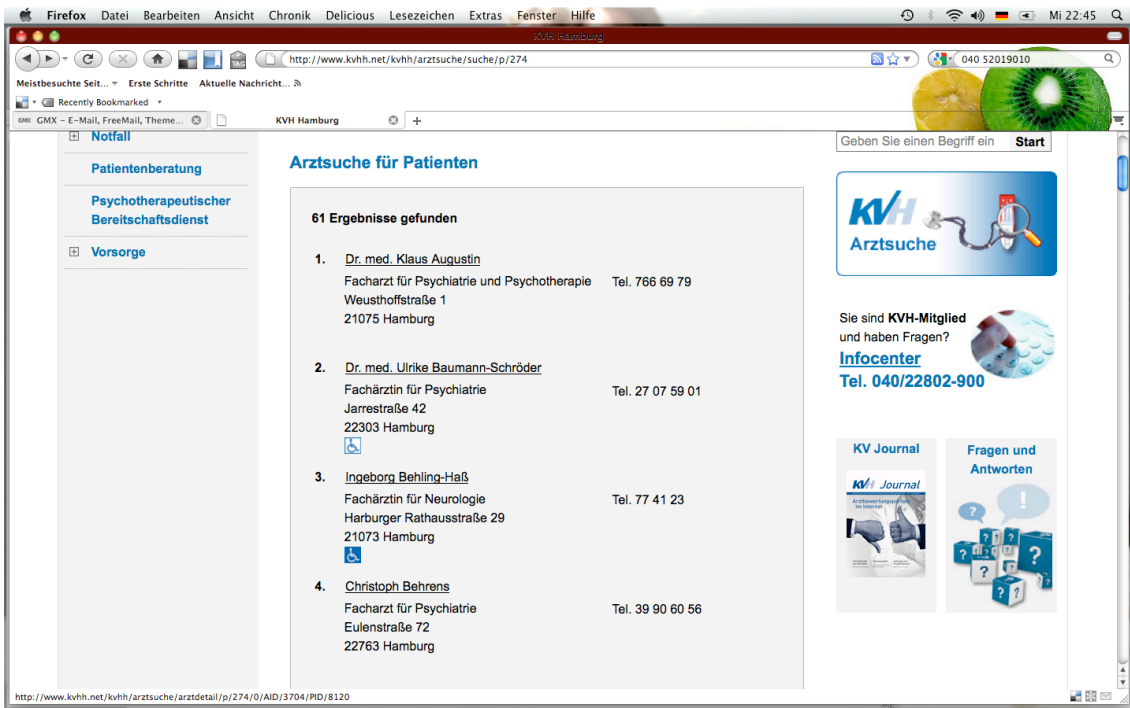


Abb. 2: Trefferliste im Arztverzeichnis der KV Hamburg. Suchbegriff „Psychiatrie“. Screenshot vom 14.07.2010.

Mit diesen Listen wurde wie folgt verfahren: Um zu untersuchen, ob die Ärzte der KV-Listen eine Homepage auf der entsprechenden Website ihrer KV angaben, wurde, durch Klick auf den Namen oder die Angabe „Detail“, eine Art Visitenkarte jedes Arztes geöffnet, auf der freiwillige Informationen zu Praxis, eigener Person, etc. veröffentlicht waren. Nachfolgende Abbildung 3 zeigt beispielhaft eine solche Visitenkarte aus dem Verzeichnis der KV Hamburg. Hier angegebene Web-adressen wurden in tabellarischer Form erfasst.



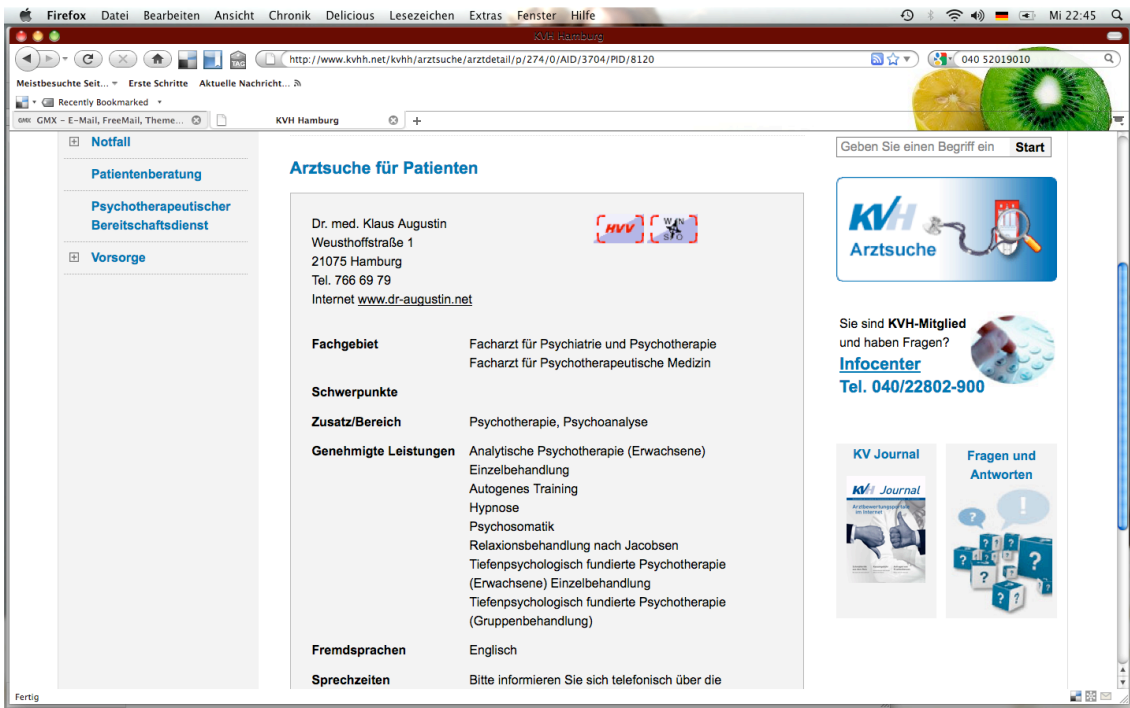


Abb. 3: Beispiel einer „Visitenkarte“ im Arztverzeichnis der KV Hamburg. Screenshot vom 14.07.2010.

## 2.2.2 Suche innerhalb der Suchmaschine Google

Auf Grundlage der Ergebnisse aus der KV-Suche erfolgte eine zweite Suche zu jedem Treffer der Ärztelisten der KV-Seiten in der Suchmaschine „Google“. Unter Eingabe von Titel (z.B. Dr. med.), Vor- und Nachnamen sowie dem Begriff „Psychiatrie“ und dem Bundesland der Niederlassung (z.B. Dr. med. Hans Mustermann, Psychiatrie, Hamburg) in das Suchfeld, wurden die jeweils ersten angezeigten 20 Treffer analysiert. So wurde überprüft, ob zusätzliche Websites von Ärzten der KV-Listen gefunden wurden, die in den KV-Registern nicht angegeben waren. Praxiswebsites, die bei der Suche in Google gefunden wurden und nicht in den KV-Verzeichnissen registriert waren, wurden ebenfalls in der Gesamtliste erfasst (vgl. Anhang, Tabelle 34).

## 2.3 Rahmenbedingungen für die Suche der Praxiswebsites

Im Rahmen der Untersuchung zeigte sich, dass einige Internetadressen nicht zu öffnen waren oder den Nutzer auf Internetseiten von Kliniken, medizinischen Versorgungszentren (MVZ) und Praxen mit sehr speziellen Schwerpunkten führten. Um eine gut vergleichbare Untersuchungsgruppe zu bilden, wurden folgende Links und Websites von der Bewertung ausgeschlossen: Links, die nicht zu öffnen waren oder die zu Websites von Krankenhäusern und Kliniken

führten, da diese nicht zur untersuchten Gruppe der Praxen gehörten. Ebenfalls nicht bewertet wurden Websites von Praxen mit reiner Spezialisierung in Bereichen wie z.B. Gutachtenerstellung oder traditioneller chinesischer Medizin, die in keiner Form psychiatrische Behandlungen oder ärztliche Psychotherapie anboten. Durch diese Selektion wurden aus dem ursprünglichen Pool von Ärzten solche Internetadressen von der Erhebung ausgeschlossen, die nicht die oben genannten Kriterien erfüllten.

## **2.4 Kriterienbasierte Evaluation der Gruppe**

### **2.4.1 Erstellung des Kriterienkatalogs**

Zur Bewertung der Internetseiten wurde ein Kriterienkatalog mit insgesamt 42 Kriterien erstellt. Ziel war es, dadurch die Voraussetzungen für eine möglichst objektive Beurteilung der Websites zu schaffen.

Die Definition der Kriterien basierte in erster Linie auf Ergebnissen der Literaturrecherche. Die Literaturrecherche wurde im Mai 2010 in den medizinischen Datenbanken Medline, Pubmed, DIMDI (Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information) sowie in der Suchmaschine Google betrieben. Es wurden deutsche oder ins Deutsche übernommene Suchbegriffe, wie „Arzt“, „Psychiater“, „Website“, „Internet“, „Praxis“ sowie englische Suchbegriffe, wie „doctor“, „psychiatrist“, „medical institutions“, „internet“, „internet presentation“, „website“ und „web pages“, verwendet. Besondere Berücksichtigung fanden Items der „Checkliste für die gute Praxiswebsite“ der Ärztekammer (ÄK) und der KV Niedersachsen (Checkliste ÄK Niedersachsen 2009). Diese wurden mit insgesamt 19 Kriterien in den Kriterienkatalog aufgenommen und operationalisiert. Kriterien wie Bildschirmauflösung, Browserkompatibilität und Ladezeiten wurden u.a. nicht übernommen, sondern als standardisiert vorausgesetzt. Bezüglich der optischen Gestaltung wurde auf die Bewertung des Designs im Detail aufgrund der schwer umsetzbaren Objektivität verzichtet. Unterpunkte wie das Vorhandensein eines Logos wurden jedoch aus der Checkliste Niedersachsen zum Thema Design in den Kriterienkatalog aufgenommen. Die übernommenen Kriterien der Checkliste wurden im Ergebnisteil zu einem Summenscore zusammengefasst und ausgewertet („Kriterien der Checkliste“).

Bei einem ersten Probelauf wurde die Anwendbarkeit der Kriterien auf eine zufällige Auswahl der gesammelten Praxiswebsites getestet. 23 Items, die zusätzlich zu den 19 Kriterien der Checkliste Niedersachsen für wichtig und für Patienten als hilfreich befunden wurden, wurden nachfolgend ergänzt (vgl. Tab. 2). Auch diese Kriterien wurden zu einem Summenscore zusammengefasst („zusätzliche Kriterien“). Die Entscheidungen über Aufnahme und Ausschluss von Kriterien wurden in einer Expertengruppe, bestehend aus zwei Fachärzten der Psychiatrie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, einer Mitarbeiterin für Qualitätssicherung des Prodekanats für Lehre des gleichnamigen Instituts sowie zwei Studentinnen getroffen.

Um bei der Evaluation eine objektive Bewertung zu gewährleisten, wurden die Kriterien im Detail definiert und anschließend festgelegt, welche Angaben zur Erfüllung eines Items (Kriteriums) notwendig waren. Diese Methode sollte die Reproduzierbarkeit der Bewertung gewährleisten.

Die 42 Items wurden in vier Hauptkategorien mit mehreren Untergruppen eingeteilt. Nachfolgende Tabelle 2 zeigt die Hauptkriterien, Untergruppen und Items des Kriterienkatalogs. Die Operationalisierung der Items kann dem Kriterienkatalog (vgl. Anhang, Tabelle 35) entnommen werden.

Tab. 2: Hauptkriterien, Untergruppen und Items des Kriterienkatalogs. „Kriterien der Checkliste“ der ÄK Niedersachsen<sup>1</sup> und „zusätzliche Kriterien“<sup>2</sup>.

Kategorie: „Arzt und Praxis – allgemein“		Kategorie: „Arzt – speziell“	
Untergruppe	Items	Untergruppe	Items
	n / %		n / %
Kontakt	Praxisanschrift <sup>1</sup>	Persönliche Angaben	Geburtsjahr <sup>2</sup>
	Telefonnummer <sup>1</sup>		Lebenslauf <sup>2</sup>
	E-Mail Adresse <sup>1</sup>		Foto <sup>2</sup>
Allgemeine Praxisinformationen	Sprechstunde <sup>1</sup>	Berufliche Angaben	Facharztanerkennung <sup>2</sup>
	Krankenkassenzulassung <sup>2</sup>		Niederlassung <sup>2</sup>
	Zertifizierung <sup>2</sup>		Zusatzqualifikationen <sup>1</sup>
Kategorie: „Website – allgemein“			
Navigation	Menüleiste <sup>1</sup>	Zugänglichkeit	Erreichbarkeit <sup>1</sup>
	Suchoption <sup>2</sup>		Umgebungsplan <sup>1</sup>
	Abhängige Seite <sup>2</sup>		Besondere Einrichtungen für Behinderte <sup>1</sup>
Aufbau	Absichtserklärung (Betreiber formuliert Ziel der Website) <sup>1</sup>	Mitteilungen	Vorstellung weiterer Mitarbeiter <sup>2</sup>
	Zuständiger der Website <sup>1</sup>		Anzeigen über Urlaub und Vertretung <sup>2</sup>
	Aktualisierungsdatum <sup>1</sup>		Anzeigen über Notdienste <sup>1</sup>
Pflichtangaben	Impressum <sup>1</sup>	Service	Sondersprechstunde <sup>1</sup>
	Haftung (Haftungsausschluss wird angegeben) <sup>2</sup>		Privatleistungen <sup>2</sup>
	Datenschutz <sup>1</sup>		Sprachkenntnis <sup>2</sup>
Design	Logo der Praxis <sup>1</sup>	Online-Funktionen	Online-Terminabsprache <sup>2</sup>
	Bilder der Praxis <sup>2</sup>		Online-Folgerezept <sup>2</sup>
	Animation (bewegte/ auditive Elemente) <sup>2</sup>		Online-Kontaktformular <sup>2</sup>
Links	Link auf KV-Liste <sup>2</sup>	Medizinische Informationen	Schwerpunkt <sup>1</sup>
	Links zu externen medizinischen Informationen <sup>2</sup>		Krankheitsbilder und Diagnostik <sup>2</sup>
	Kategorisierung der Links <sup>2</sup>		Therapieverfahren <sup>1</sup>

#### **2.4.2 Durchführung der kriterienbasierten Evaluation der Praxiswebsites**

In einem ersten Durchlauf im Juni 2010 wurden die Praxiswebsites anhand des Kriterienkatalogs (vgl. Anhang, Tabelle 35) analysiert. Um Erhebungsfehler weitestgehend auszuschließen, wurde im Juli 2010 eine zweite Analyse aller Websites durchgeführt. Im Anschluss fand der Vergleich der Ergebnisse beider Durchläufe statt. Bei abweichenden Bewertungen wurde die Analyse der betroffenen Seite wiederholt und die endgültige Bewertung festgelegt. Um die Abweichungen der Bewertungen innerhalb der zwei Durchläufe zu beschreiben, wurde zudem die Intrarater-Reliabilität berechnet.

#### **2.4.3 Auswertung der kriterienbasierten Evaluation der Praxiswebsites**

Nach abgeschlossener Erfassung der Internetadressen (vgl. Anhang, Tabelle 34) wurde die Bewertung der Websites durchgeführt. Die Bewertung der einzelnen Merkmale erfolgte dabei nach einem dichotomen Schema, wobei jedes erfüllte Item mit einem Punkt bewertet wurde (ja=1, nein=0). Da alle Items gleich gewichtet wurden, erfolgte die Bewertung der Gesamtscores auf Intervallskalenniveau. Kriterien wie z.B. Ort oder Praxisform, wurden kodiert und erfasst.

Die kriterienbasierte Auswertung erfolgte mit Excel 12.0, die statistische Auswertung mit SPSS 19.0 (2010). Bei den dichotomen Variablen der deskriptiven Statistik wurde eine logistische Regression durchgeführt. Für alle Berechnungen wurde ein Signifikanzniveau von  $p \leq 0,05$  festgelegt.

Der Gesamtscore aller 42 Kriterien sowie die Summenscores der Hauptkriterien und die Summenscores „Kriterien der Checkliste“ und „zusätzliche Kriterien“ wurden auf die Erfüllung der Voraussetzung für eine multifaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) überprüft. Bei metrischen Skalen wurde eine ANOVA mit einer „backwards selection“ durchgeführt, mit Hilfe derer adjustierte Mittelwerte berechnet wurden. In das Berechnungsmodell der ANOVA gingen die folgenden Variablen „Ost/West“, „Stadt/Land“, „männlich/weiblich“, „Link“ (mit den Gruppen „KV“, „Google“, „KV/Google“) und „Praxisform“ (mit den Gruppen „Einzelpraxis“, „Praxisgemeinschaft“, „Gemeinschaftspraxis“, „MVZ“, „keine Angabe“) sowie alle zweifach Wechselwirkungen der genannten Variablen ein. Durch die „backwards selection“ wurden im Folgenden nur signifikante Einfluss-

variablen untersucht und nicht signifikante Einflussvariablen aus dem Modell entfernt.

Der Summenscore „Arzt – speziell“ wurde aufgrund seiner fehlenden Normalverteilung als ordinale Skala betrachtet und mit Hilfe einer ordinalen Regression anhand eines allgemeinen linearen Modells berechnet. Für den ordinal skalierten Summenscore wurde an Stelle der adjustierten Mittelwerte das Chancenverhältnis (Odds Ratio) berechnet. Die grafische Darstellung erfolgte anhand von (Hoch-Tief-)Diagrammen und Boxplots.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Beschreibung der untersuchten Stichprobe

Von 956 Ärzten in den sechs Deutschen Bundesländern Berlin, Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein, besaßen zum Zeitpunkt der Untersuchung 20,9% (n=200) der untersuchten niedergelassenen Psychiater und ärztlichen Psychotherapeuten eine Praxiswebsite. 17,6% (n=168) Seiten davon wurden in die Evaluation eingeschlossen, 3,3% (n=32) wurden aufgrund der unter 2.3 erwähnten Ausschlusskriterien nicht evaluiert (vgl. Tabelle 3). Hypothese Nr. 1 wurde somit abgelehnt.

Tab. 3: Verwendete Suchbegriffe in den Arztverzeichnissen der KV-Seiten der sechs Bundesländer, Gesamttrefferzahlen und Zahlen der endgültig einbezogenen Websites (BE=Berlin, BB=Brandenburg, HH=Hamburg, MV=Mecklenburg-Vorpommern, NI=Niedersachsen, SH=Schleswig-Holstein). PT=Psychotherapie, N=Neurologie; Stand: Juni 2010.

Bundesland	Suchbegriffe	Grundgesamtheit der Ärzte der KV-Verzeichnisse	Gefundene Praxiswebsites n (%)	Evaluierte Praxiswebsites n (%)
BE	„Psychiatrie“	-	-	-
	„Psychiatrie und PT“	190	44 (23,2%)	42 (22,1%)
BB	„Psychiatrie und PT“	28	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)
HH	„Psychiatrie“	60	29 (48,3%)	45 (22,5%)
	„Psychotherapie“	140	25 (17,9%)	
MV	„Psychiatrie und PT“	5	1 (20,0%)	2 (10,0%)
	„Psychiatrie und N“	15	1 (6,7 %)	
NI	„Psychiatrie“	347	64 (18,4%)	53 (15,3%)
SH	„Psychiatrie“	171	36 (21,1%)	26 (15,2%)
	„Psychiatrie und PT“	-	-	-
<b>Gesamt</b>		<b>956</b>	<b>200 (20,9%)</b>	<b>168 (17,6%)</b>

Zunächst werden in Kapitel 3.2 die Ergebnisse der untersuchten Basisdaten dargestellt. Untersucht wurde die Grundgesamtheit aller Ärzte (n=956), unabhängig vom Besitz einer Website, sowie die Ärztegruppe, deren Websites in die Studie eingeschlossen wurden (n=168). Anhand der Auswertung der Basisdaten sollen die Hypothesen Nr. 1-4 überprüft werden. Diese geben einen Überblick über die Verteilung der Websites zwischen Stadtstaaten und Flächenländern, östlichen und westlichen Bundesländern sowie zwischen Ärzten und Ärztinnen. Zudem werden die Verteilungen der Websites bezüglich der Zuordnung zu einer Praxisform und des Ursprungsorts der Internetseiten dargestellt. In Kapitel 3.3 werden die Ergebnisse der kriterienbasierten Bewertung beschrieben.

## 3.2 Auswertung der Basisdaten

### Ost/West

Um eine Aussage über die Ost-West-Verteilung der Ärzte und Ärztinnen mit einer Praxiswebsite treffen zu können, wurden die sechs Bundesländer in die Gruppen „Ost“ und „West“ geteilt (s. Material und Methoden 2.4.3). Anhand dieser Einteilung kamen 75% (n=718) der Grundgesamtheit aller Ärzte (n=956), die auf den Besitz einer Praxishomepage geprüft wurden, aus westlichen, knapp 25% (n=238) aus östlichen Bundesländern. Unter den 168 Websites, die in die endgültige Bewertung eingingen, lag eine Verteilung von 26,2% (n=44) der Websites aus östlichen, zu 73,8% (n=124) der Websites aus westlichen Bundesländern vor. Demnach betragen die relativen Zahlen 18,5% (44 von 238) in östlichen Bundesländern und 17,2% (124 von 718) in westlichen Bundesländern (vgl. Tab. 4 und Abb. 4). Bereinigt um Geschlechts („m/w“-) und Gebietsunterschiede („Stadt/Land“), war dieser Unterschied im Ost/West-Vergleich nicht signifikant ( $p=0,300$ ). Damit wurde die Arbeitshypothese Nr. 2, die annahm, dass in westlichen Bundesländern durchschnittlich mehr Psychiater und ärztliche Psychotherapeuten eine Praxiswebsite besäßen als in östlichen Bundesländern Deutschlands, abgelehnt.

### Stadt/Land

Zur weiteren Auswertung wurden die Bundesländer nach Flächenländern und Stadtstaaten unterteilt (s. Material und Methoden 2.4.3). Nach dieser Unterteilung wurde, wiederum ausgehend von der Grundgesamtheit (n=956), eine Verteilung von 40,8% (n=390) der Ärzte auf die Stadtstaaten gegenüber 59,2% (n=566) auf die Flächenländer festgestellt. Innerhalb der untersuchten Gruppe der 168 Websites zeigte sich eine Verteilung von 51,8% (n=87) der Websites in Stadtstaaten zu 48,2% (n=81) in Flächenländern. Im Vergleich zur Grundgesamtheit der Ärzte ergaben sich daraus relative Häufigkeiten von 22,3% (87 von 390) für Websites aus Stadtstaaten und von 14,3% (81 von 566) für Websites aus Flächenländern (vgl. Tab. 4 und Abb. 4). Bereinigt um Geschlechts („m/w“-) und Ortsunterschiede („Ost/West“) lag die Wahrscheinlichkeit für Websites aus Stadtstaaten zu kommen doppelt so hoch wie für Flächenländer (OR 2,03; 95% CI [1,4; 3,0]). Dieses Ergebnis war auf dem 5%-Niveau signifi-



kant ( $p=0,000$ ). Damit wurde Hypothese Nr. 3, die besagte, dass in deutschen Stadtstaaten durchschnittlich mehr Psychiater und ärztliche Psychotherapeuten eine Praxiswebsite besäßen als in deutschen Flächenländern, als wahr angenommen.

#### Geschlecht (m/w)

Die Betrachtung der Grundgesamtheit aller 956 Ärzte in Bezug auf geschlechtsspezifische Unterschiede, ergab eine Verteilung von 53,8% ( $n=514$ ) männlicher zu 46,2% ( $n=442$ ) weiblicher Mediziner. Innerhalb der untersuchten 168 Websites waren 34,5% ( $n=58$ ) der Websites im Besitz von Ärztinnen, 65,5% ( $n=110$ ) im Besitz von Ärzten. Demnach besaßen 13,1% ( $n=58$  von 442) der Ärztinnen und 21,4% ( $n=110$  von 514) der Ärzte der untersuchten Grundgesamtheit eine Praxiswebsite (vgl. Tab. 4 und Abb. 4). Bereinigt um Gebiets („Stadt/Land“) und Ortsunterschiede („Ost/West“) lag die Wahrscheinlichkeit für männliche Psychiater und ärztliche Psychotherapeuten, eine Praxiswebsite zu besitzen, doppelt so hoch wie für ihre weiblichen Kollegen (OR 2,0; 95% CI [1,4; 2,8]). Dieser Unterschied war auf dem 5%-Niveau signifikant ( $p=0,000$ ). Arbeitshypothese 4, die annahm, dass die Anzahl der weiblichen und männlichen Psychiater und ärztlichen Psychotherapeuten, die eine Praxiswebsite besäßen, sich nicht unterschieden, wurde damit abgelehnt.

Tab. 4: Anzahl der Ärzte der Grundgesamtheit ( $n=956$ ) und der Ärzte, deren Praxiswebsites in die Auswertung einbezogen wurden ( $n=168$ ). Angabe der relativen Häufigkeiten in Prozent und signifikanter Unterschiede (Sig.). Dargestellt ist die Verteilung auf die Variablen nach der Lage der Bundesländer (Ost/West), der Zuteilung der Bundesländer zu Stadtstaaten oder Flächenländern (Stadt/Land) sowie dem Geschlecht (m/w).

	Variablen		Sig.
	West	Ost	
Grundgesamtheit ( $n=956$ )	718	238	
Ärzte mit Website ( $n=168$ )	124	44	
Anteil in %	17,2	18,5	0,300
	Stadt	Land	
Grundgesamtheit ( $n=956$ )	390	566	
Ärzte mit Website ( $n=168$ )	87	81	
Anteil in %	22,3	14,3	0,000
	m	w	
Grundgesamtheit ( $n=956$ )	514	442	
Ärzte mit Website ( $n=168$ )	110	58	
Anteil in %	21,4	13,1	0,000

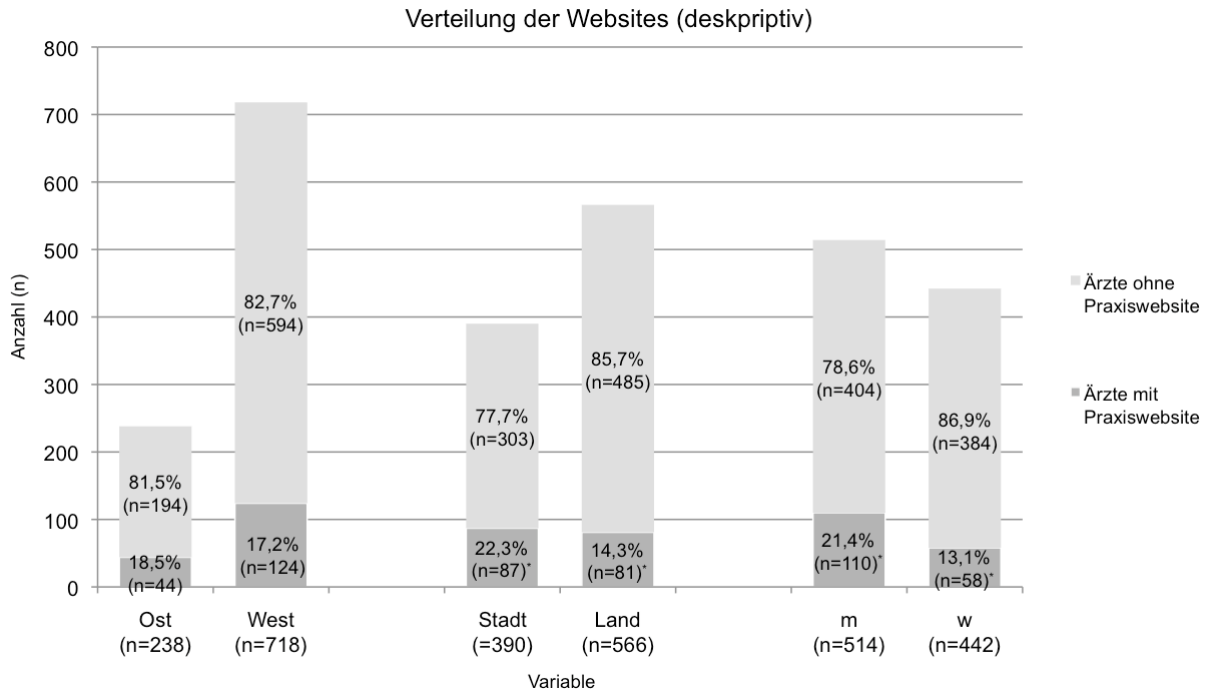


Abb. 4: Verhältnisse der Ärzte mit und ohne Praxiswebsite. Berechnet sind die relativen Zahlen der Verteilung der Websites für die Variablen Ost/West, Stadt/Land und männlich/weiblich (m/w), jeweils in Bezug auf die Grundgesamtheit der Ärzte (n=956). Signifikante Ergebnisse sind mit einem Sternchen gekennzeichnet (vgl. Tab. 4).

### Ursprungsort der Praxiswebsites

Anhand der angewandten Suchverfahren (s. Kapitel 2.2 Verfahren zur Auswahl der zu untersuchenden Gruppe) wurden die Links der Praxiswebsites entweder in den Verzeichnissen der KV („KV“), bei Google („Google“) oder sowohl in den KV-Verzeichnissen als auch bei Google generiert („KV/Google“). Die Auswertung ergab, dass 12,5% (n=21) der Websites nur bei den KV registriert waren und 50% (n=84) ausschließlich bei Google gefunden wurden. 37,5% (n=63) der Praxiswebsites wurden sowohl in den KV-Verzeichnissen als auch bei Google gefunden. Die hier genannten „Ursprungsorte“ der Praxiswebsites werden im Folgenden als Variable mit der Bezeichnung „Link“ abgekürzt. Diese beinhaltet die oben beschriebenen Gruppen „KV“, „Google“ und „KV/Google“.

### Praxisform

In Bezug auf die Praxisformen wiesen die ausgewerteten 168 Websites folgende Häufigkeiten auf. 50,6% (n=85) der Websites stammten von Ärzten aus Einzelpraxen, 10,1% (n=17) aus Gemeinschaftspraxen, 13,7% (n=23) aus Praxisgemeinschaften, 10,7% (n=18) aus einem MVZ und 14,9% (n=25) ließen keine eindeutige Zuordnung zu einer Praxisform zu.

### 3.3 Auswertung der kriterienbasierten Scores

Die Auswertung der kriterienbasierten Scores basierte auf den Ergebnissen der zwei Bewertungsdurchläufe der 168 Praxiswebsites im Juni und Juli 2010 (vgl. Kapitel 2.4.2). Die gemittelte Intrarater-Reliabilität der zwei Durchläufe betrug 0,9.

#### 3.3.1 Gesamtscore „Kriterien gesamt“

Zunächst wurde der Gesamtscore „Kriterien gesamt“ für jede Website berechnet. Jedes erfüllte Item des Kriterienkatalogs wurde mit einem Punkt bewertet. Dabei wurden alle Items gleich gewichtet. In die Bewertung gingen die 42 dichotomen Kriterien der vier Hauptgruppen „Arzt und Praxis – allgemein“ (n=6), „Website – allgemein“ (n=15), „Arzt – speziell“ (n=6) und „Praxis – speziell“ (n=15) ein (vgl. Material und Methoden, Kapitel 2.4.1 und Tab. 2). Der für eine Website zu erreichende Wert lag bei maximal 42 Punkten, der minimale Wert bei null Punkten. Abbildung 5 zeigt die Anzahl der Praxiswebsites pro erreichtem Punktwert.

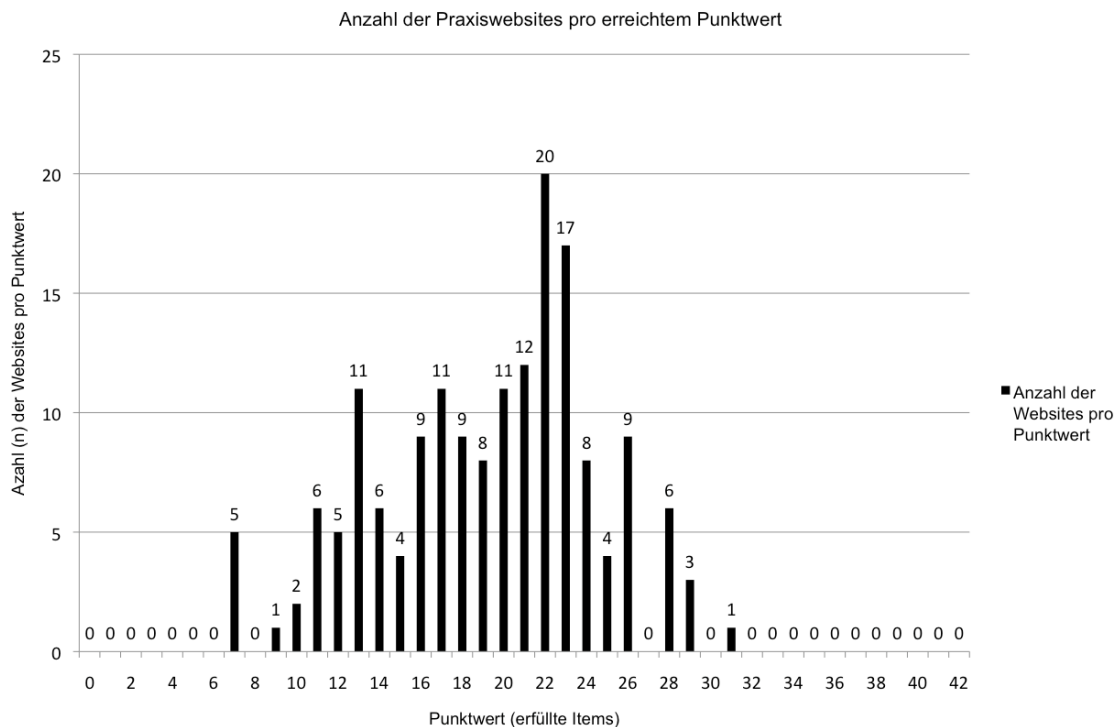


Abb. 5: Anzahl der Praxiswebsites pro erreichtem Punktwert für den Gesamtscore „Kriterien gesamt“. Die X-Achse zeigt die Punktwerte. Jeder Punkt steht für ein erfülltes Item des Kriterienkatalogs mit insgesamt 42 Items. Die Y-Achse zeigt die Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert.

Der höchste erreichte Wert lag bei 31 von 42 Punkten und wurde nur von einer Praxiswebsite erreicht ([www.kinderarzt-volksdorf.de](http://www.kinderarzt-volksdorf.de)). Der niedrigste erreichte

Punktwert, den fünf Websites erreichten, lag bei sieben Punkten. Der Modalwert lag bei 22 Punkten. Diesen erreichten knapp 20% (n=20) aller Websites (vgl. Abb. 5). Rund 80% (n=134) der Praxiswebsites lagen im mittleren Drittel der möglichen Punkte (14-28 Punkte). Höhere Scores erreichten weniger als 3% (n=4) der Websites (29 und 31 Punkte). Der Mittelwert lag bei 19,3 Punkten. Die Standardabweichung lag bei 5,2.

Die ANOVA ergab signifikante Effekte für die Variablen „Praxisform“ (p=0,000) und „Link“ (p=0,003). Für die Variable „Praxisform“ bestanden signifikante Unterschiede für die Punktwerte der Websites der Gruppen „Einzelpraxis“ und Praxen mit mehreren Ärzten („Gemeinschaftspraxis“, „Praxisgemeinschaft“, „MVZ“). Websites der Gruppe „Einzelpraxis“ kamen im Schnitt auf 3-4 Punkte weniger als Websites der Gruppen von Praxen mehrerer Ärzte (vgl. Tab. 5).

Tab. 5: Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Praxisform“ im Gesamtscore „Kriterien gesamt“ (Punktwert<sub>max.</sub>: 42; Punktwert<sub>min.</sub>: 0).

<b>Praxisform</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>N (=168)</b>
Einzelpraxis	19,9	,989	85
Gemeinschaftspraxis	23,9	1,452	17
Praxisgemeinschaft	22,8	1,246	23
MVZ	23,6	1,410	18
keine Angabe	18,0	1,318	25

Alle Vergleiche hierzu waren auf dem Niveau von 5% signifikant (vgl. Tab. 6). Auch zwischen der Gruppe „keine Angabe“ und den Gruppen aller Praxisformen außer der Gruppe „Einzelpraxis“ traten Signifikanzen auf, die aber aufgrund ihrer fehlenden Aussagekraft der Gruppe „keine Angabe“ im Folgenden vernachlässigt werden.

Tab. 6: Gesamtscore „Kriterien gesamt“, Variable: „Praxisform“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

<b>(I) Praxisform</b>	<b>(J) Praxisform</b>	<b>Mittlere Differenz (I-J)</b>	<b>SD</b>	<b>Sig.</b>
Einzelpraxis	Gemeinschaftspraxis	-4,0	1,276	,002
	Praxisgemeinschaft	-2,9	1,107	,008
	MVZ	-3,7	1,242	,003
	keine Angabe	1,9	1,103	,091

Die untenstehende Abbildung 6 zeigt die Verteilung der adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte innerhalb der Variablen „Praxisform“ für den Gesamtscore „Kriterien gesamt“.

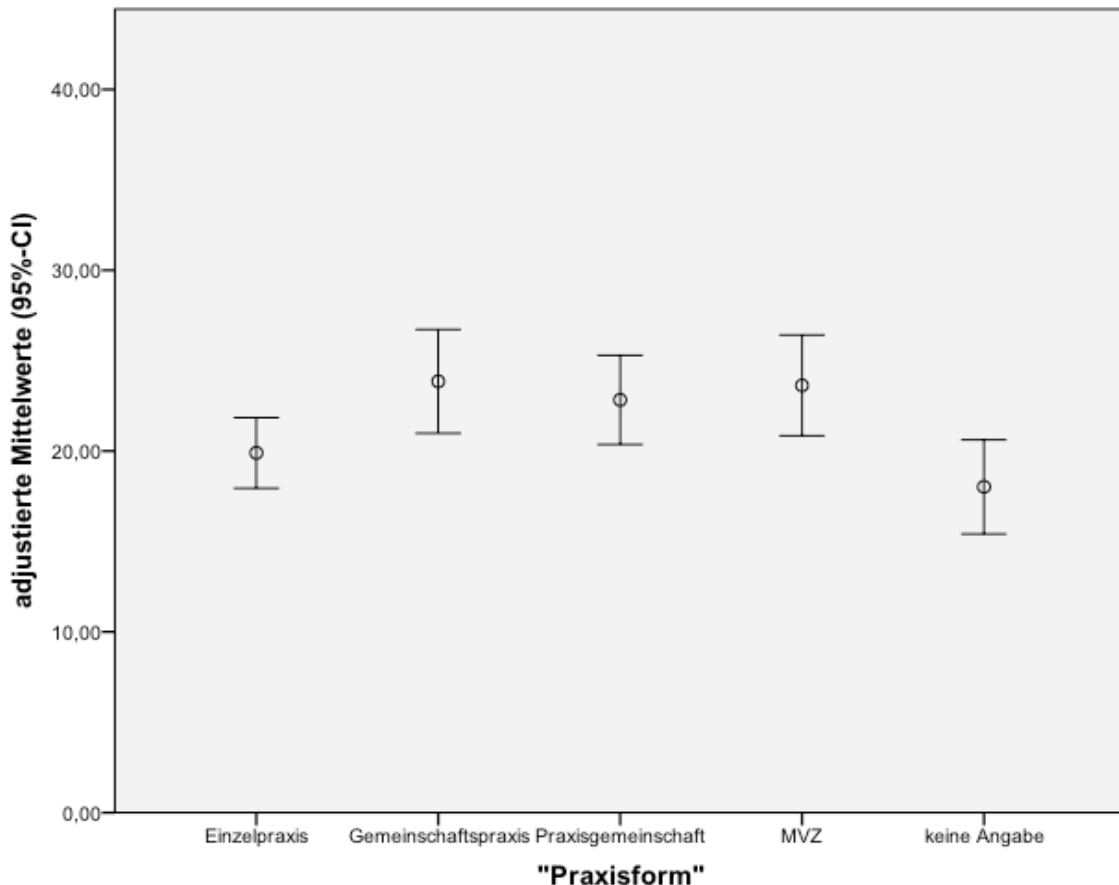


Abb. 6: Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Praxisform“ für den Gesamtscore „Kriterien gesamt“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Praxisform“ zugehörigen Gruppen: „Einzelpraxis“, „Gemeinschaftspraxis“, „Praxisgemeinschaft“, „MVZ“ und „keine Angabe“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 42, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 5 und 6).

Bezüglich der Variablen „Link“ wurden von den Websites, die nur in den KV-Verzeichnissen gefunden wurden („KV“), im Schnitt 20,6 Punkte erreicht. Websites, die nur bei Google gefunden wurden („Google“), erreichten im Mittel 20,8 Punkte und Websites, die sowohl in den KV-Datenbanken als auch bei Google gefunden wurden („KV/Google“), erreichten durchschnittlich 23,5 Punkte (vgl. Abb. 7 und Tab. 7).

Tab. 7: Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Gesamtscore „Kriterien gesamt“ (Punktwert<sub>max.</sub>: 42; Punktwert<sub>min.</sub>: 0).

Link	Mittelwert	Standardfehler	N (=168)
KV	20,6	1,334	21
Google	20,8	,947	84
KV/Google	23,6	1,102	63

Die Unterschiede von fast drei Punkten zwischen den Gruppen „KV“ und „KV/Google“ ( $p=0,019$ ) sowie „Google“ und „KV/Google“ ( $p=0,001$ ) waren jeweils auf dem 5%-Niveau signifikant (vgl. Tab. 8).

Tab. 8: Gesamtscore „Kriterien gesamt“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

(I) Link	(J) Link	Mittlere Differenz (I-J)	SD	Sig.
KV/Google	KV	2,9	21	,019
	Google	2,8	84	,001

Abbildung 7 zeigt die Verteilung der adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte innerhalb der Variablen „Link“ für den Gesamtscore „Kriterien gesamt“.

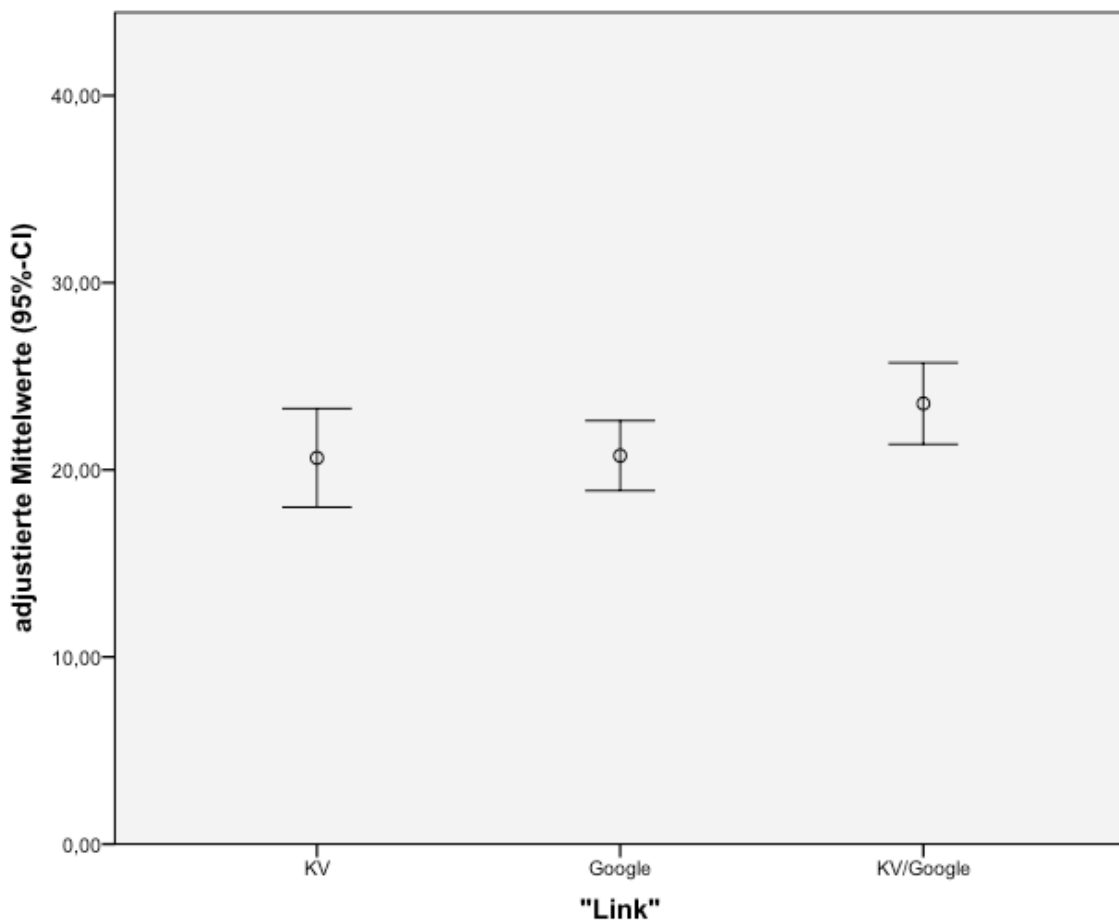


Abb. 7: Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Gesamtscore „Kriterien gesamt“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „KV“, „Google“ und „KV/Google“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 42, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen; T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 7 und 8).

Zusammenfassend zeigte sich, dass Websites der Gruppe „Einzelpraxis“ im Gesamtscore „Kriterien gesamt“ signifikant weniger Punkte erreichten als Websites von Praxen mit mehreren Ärzten. Hypothese Nr. 5, die annahm, dass Websites von Einrichtungen mit mehreren Ärzten signifikant höhere Scores erreichen als Websites von Ärzten aus Einzelpraxen, traf daher für diesen Score zu.

Praxiswebsites, die sowohl in den KV-Verzeichnissen gelistet waren als auch bei Google gefunden wurden, kamen auf signifikant höhere Punktwerte als solche, die nur bei der KV gelistet waren oder die nur bei Google gefunden wurden. Daher traf Hypothese Nr. 6, die besagte, dass Websites, die für Patienten auf mindestens zwei Wegen zugänglich sind („KV/Google“), durchschnittlich höhere Punktwerte erreichen als Praxiswebsites, die nur bei Google oder nur bei der KV gefunden werden, für diesen Score zu.

### 3.3.2 Summenscores der vier Hauptkriterien

Um das Gesamtergebnis differenzierter betrachten zu können, wurde im Anschluss an den Gesamtscore „Kriterien gesamt“ die Verteilung der erfüllten Items innerhalb der vier Hauptkriterien („Arzt und Praxis – allgemein“, „Website – allgemein“, „Arzt – speziell“ und „Praxis – speziell“) betrachtet. Zudem wurden, wie schon für den Gesamtscore, die Einflüsse der Variablen „Ost/West“, „Stadt/Land“, „männlich/weiblich“, „Praxisform“ und „Link“ auf die Punktwerte der Websites der vier Hauptkriterien ausgewertet.

#### 3.3.2.1 „Arzt und Praxis – allgemein“

Der Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“ bestand aus insgesamt sechs Items (vgl. Abb. 8 und Kapitel 2.4.1, Tab. 2). Daraus ergaben sich ein Maximalwert von sechs und ein Minimalwert von null Punkten. Die Verteilungen der Werte pro Punktwert sind in der nachfolgenden Tabelle 9 dargestellt. Rund 65% (n=110) der Websites lagen im mittleren Punktebereich bei drei bis vier Punkten. Höhere Werte erreichten rund 30% (n=49) der untersuchten Praxisseiten. Keine Website kam in dieser Rubrik auf weniger als drei Punkte (vgl. Tab. 9). Die Standardabweichung lag bei 0,8.

Tab. 9: Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert für den Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“. Items: „Praxisanschrift“, „Telefonnummer“, „E-Mail Adresse“, „Sprechstunde“, „Krankenkassenzulassung“ und „Zertifizierung“ (vgl. Abb. 8).

Punktwert	0	1	2	3	4	5	6
Anzahl der Websites n (%)	-	-	-	35 (20,8%)	75 (44,7%)	45 (32,1%)	4 (2,4%)

Die Items „Praxisanschrift“ (n=167) und „Telefonnummer“ (n=168) wurden von fast allen Websites erfüllt. Die Items „E-Mail Adresse“ (n=142) und „Sprechstunde“ (n=140) erfüllten über 80% der Websites. Angaben zur „Krankenkas-

senzulassung“ (n=75) wurden auf weniger als 45% aller Websites gefunden und das Item „Zertifizierung“ (n=7) erfüllten weniger als 5% aller Praxiswebsites.

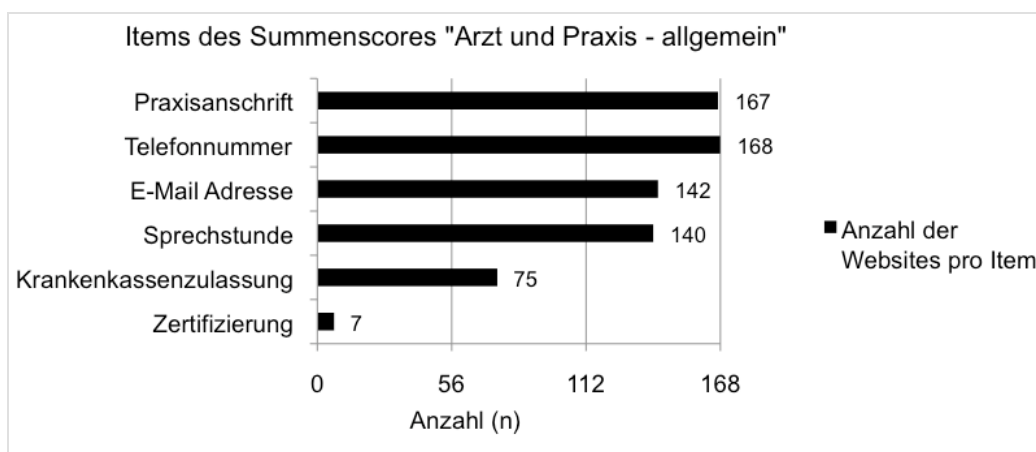


Abb. 8: Sechs Items des Summenscores „Arzt und Praxis – allgemein“ (vgl. Tab. 9). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.

Wie für den Gesamtscore „Kriterien gesamt“, wurden auch für den Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“ nachfolgend beschriebene signifikante Effekte, der in Material und Methoden benannten Variablen (vgl. Kapitel 2.4.3), mit Hilfe einer multifaktoriellen Varianzanalyse berechnet. Für die Variable „Link“ zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen „Google“ und „KV/Google“ ( $p=0,020$ ), wobei Websites der Gruppe „KV/Google“ im Schnitt 0,3 Punkte mehr erreichten, als die Websites der Gruppe „Google“. Weitere Signifikanzen bestanden hier nicht (vgl. Tab. 10 und 11).

Tab. 10: Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“ (Punktwert<sub>max.</sub>: 6; Punktwert<sub>min.</sub>: 0).

Link	Mittelwert	Standardfehler	N (=168)
KV	4,1	,191	21
Google	4,2	,113	84
KV/Google	4,5	,137	63

Tab. 11: Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

(I) Link	(J) Link	Mittlere Differenz (I-J)	SD	Sig.
KV	Google	-0,1	,186	,810
	KV/Google	-0,4	,195	,072
Google	KV	0,1	,186	,810
	KV/Google	-0,3	,131	,020
KV/Google	KV	0,4	,195	,072
	Google	0,3	,131	,020



Abbildung 9 zeigt die Verteilung der adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte innerhalb der Variablen „Link“ für den Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“.

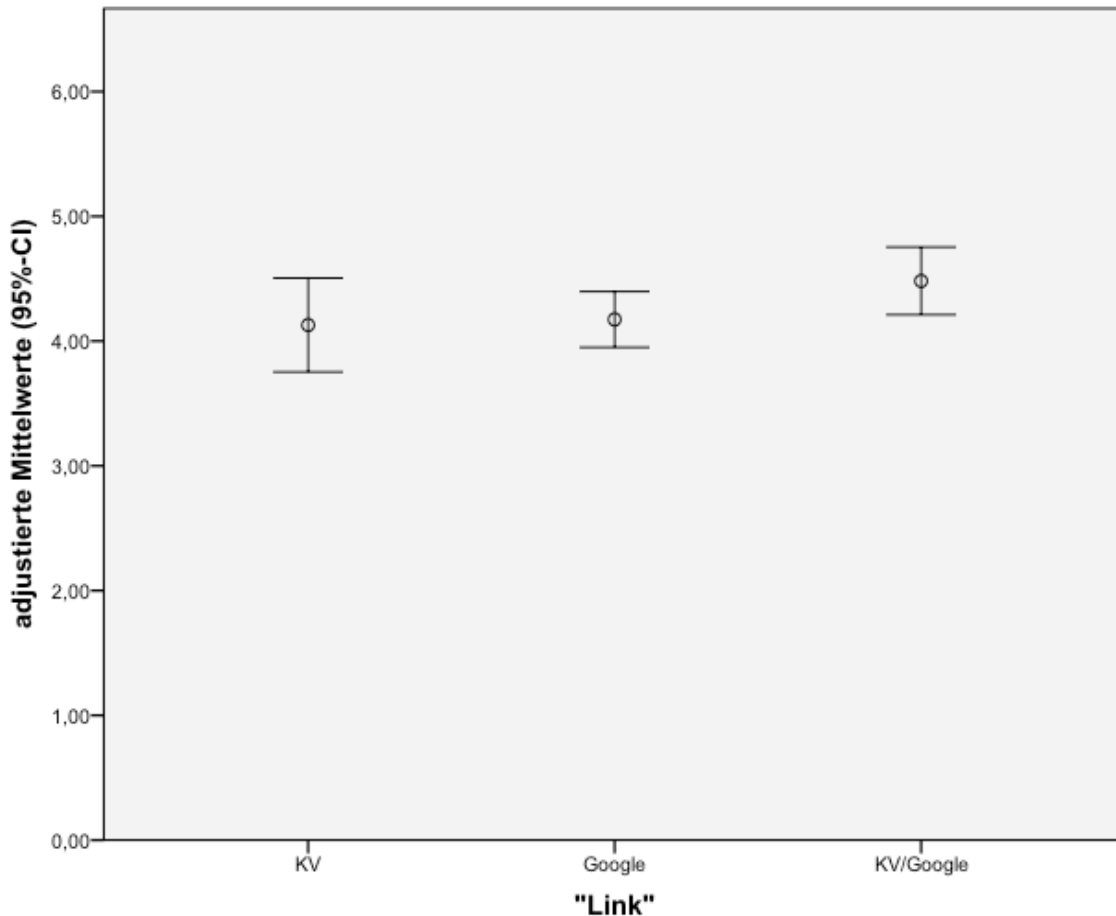


Abb. 9: Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „KV“, „Google“ und „KV/Google“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 6, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 10 und 11).

Für diesen Score ergab sich zudem eine Wechselwirkung der Variablen „Praxisform“ mit der Variablen „Ost/West“. In östlichen Bundesländern erreichten Websites der Gruppe „Gemeinschaftspraxis“ (6,1 Punkte<sup>2</sup>) signifikant höhere Werte im Vergleich zu allen anderen Praxisformen. In westlichen Bundesländern lag zwischen Websites der Gruppen „Einzelpraxis“ (4,2 Punkte) und „MVZ“ (3,6 Punkte) ein signifikanter Punktunterschied zu Gunsten der Gruppe „Einzelpraxis“ vor (p=0,022). Die Websites der Gruppen aller anderen Praxisformen unterschieden sich in westlichen Bundesländern nicht signifikant (vgl. Abb. 10).

<sup>2</sup> geschätzter Mittelwert. Der Punktwert kann daher höher ausfallen als der reell zu erreichende Höchstwert.

Bei der gegenläufigen Betrachtung fiel auf, dass Websites der Gruppe „Gemeinschaftspraxis“ in östlichen Bundesländern (6,1 Punkte) signifikant höhere Punktzahlen erreichten als Websites derselben Gruppe in westlichen Bundesländern (4,1 Punkte;  $p=0,011$ ). Auch die Websites der Gruppe „MVZ“ erreichten, mit knapp einem Punkt mehr, signifikant höhere Punktwerte in östlichen Bundesländern (4,5 Punkte) als Websites derselben Gruppe in westlichen Bundesländern (3,6 Punkte;  $p=0,012$ ) (vgl. Abb. 10).

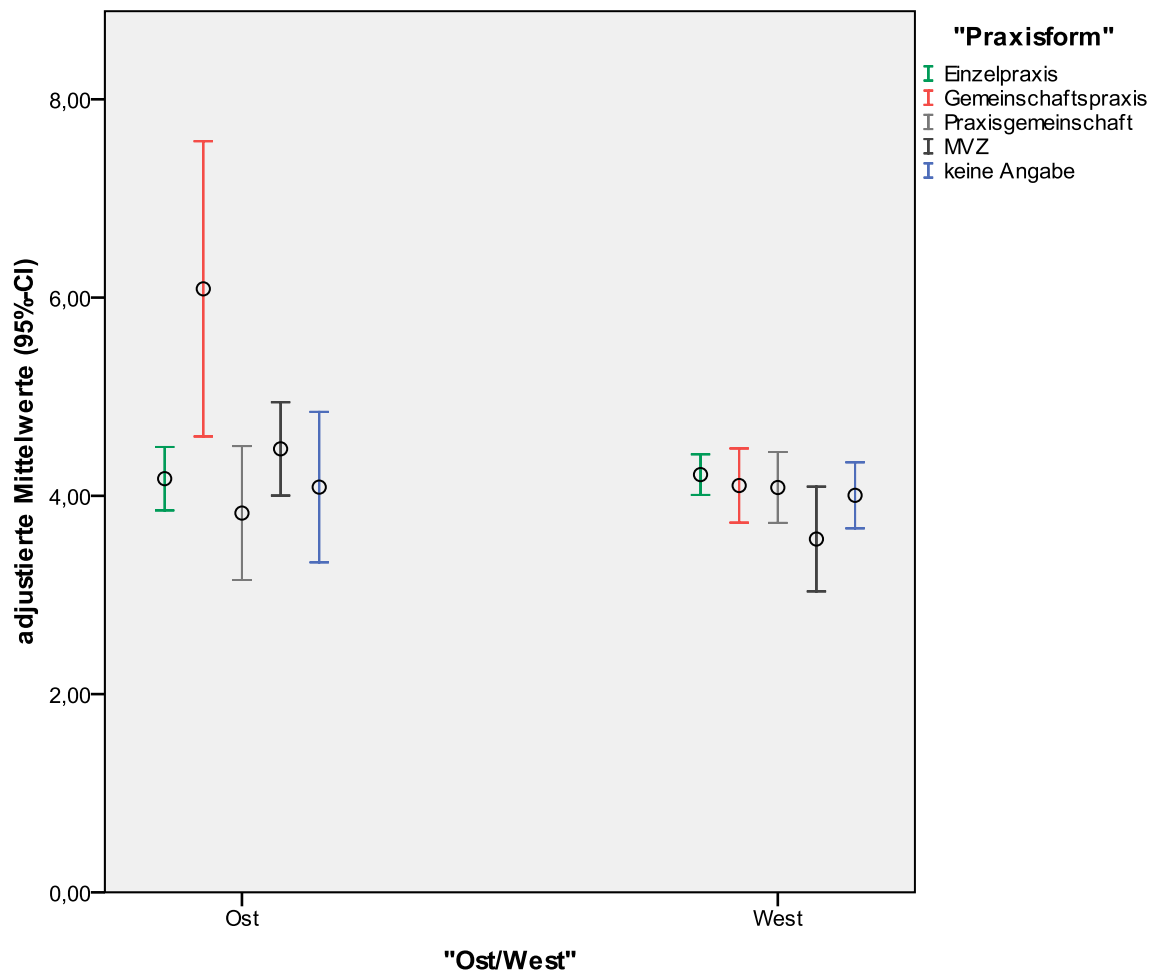


Abb. 10: Wechselwirkungen der Variablen „Praxisform“ und „Ost/West“ für den Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“. Die X-Achse zeigt die Gruppen der Variablen „Ost/West“, die Linien des Diagramms repräsentieren die Gruppen der Variablen „Praxisform“. Die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Websites in diesem Score.

Für den Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“ bleibt festzuhalten, dass Websites, die sowohl bei Google gefunden wurden als auch bei der KV registriert waren, hier mehr Items erfüllten als Websites, die nur bei Google gefunden wurden. Hypothese Nr. 6, die besagte, dass Websites, die für Patienten auf mindestens zwei Wegen zugänglich sind („KV/Google“), durchschnittlich höhere

Punktwerte erreichen als Praxiswebsites, die nur bei Google oder nur bei der KV gefunden werden, wurde demnach abgelehnt.

In der Gruppe „Praxisformen“ lag ein Einfluss der Variablen „Ost/West“ auf die Verteilung der Punktwerte vor. Hypothese Nr. 5, die annahm, dass Websites von Einrichtungen mit mehreren Ärzten signifikant höhere Scores erreichen als Websites von Ärzten aus Einzelpraxen, wurde für diesen Score abgelehnt.

### 3.3.2.2 „Website – allgemein“

Der Summenscore „Website – allgemein“ bestand aus insgesamt 15 Items (vgl. Abb. 11 und Kapitel 2.4.1, Tab. 2). Der maximale Punktwert lag bei 15 Punkten, der minimale bei 0 Punkten. Modalwert und Median lagen bei jeweils sechs Punkten, die von 25,6% (n=43) der Websites erreicht wurden. Insgesamt lagen 63,1% (n=106) im mittleren Drittel der möglichen Punkte (6-10 Punkte). Höhere Scores erreichten nur 0,6% (n=1) der untersuchten Websites (vgl. Tab.12). Der Mittelwert lag bei 5,9 Punkten, die Standardabweichung betrug 2,2.

Tab. 12: Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert für den Summenscore „Website – allgemein“. Items: „Menüleiste“, „Suchoption“, „Abhängige Seite“, „Absichtserklärung“, „Zuständiger der Website“, „Aktualisierungsdatum“, „Impressum“, „Haftung“, „Datenschutz“, „Logo der Praxis“, „Bilder der Praxis“, „Animationen“, „Link KV“, „Link zu externen medizinischen Informationen“, „Kategorisierung der Links“ (vgl. Abb. 11).

Punktwert	Anzahl der Websites n (%)	Punktwert	Anzahl der Websites n (%)	Punktwert	Anzahl der Websites n (%)
<b>0</b>	1 ( 0,6 %)	<b>6</b>	43 (25,6%)	<b>12</b>	1 ( 0,6 %)
<b>1</b>	5 ( 3,0 %)	<b>7</b>	27 ( 4,2 %)	<b>13</b>	0 ( 0,0 %)
<b>2</b>	5 ( 3,0 %)	<b>8</b>	18 ( 4,8 %)	<b>14</b>	0 ( 0,0 %)
<b>3</b>	12 ( 7,4 %)	<b>9</b>	11 ( 5,4 %)	<b>15</b>	0 ( 0,0 %)
<b>4</b>	17 (10,1%)	<b>10</b>	7 ( 4,2 %)		
<b>5</b>	21 (12,5%)	<b>11</b>	0 ( 0,0 %)		

Die Items „Menüleiste“ (n=155) und „Zuständiger der Website“ (n=157) wurden von mehr als 90% der Praxiswebsites erfüllt. Auch das Kriterium „Haftung“ (n=120) erfüllten etwas mehr als 70% der Websites. „Impressum“ (n=88), „Link KV“ (n=84) wurden von etwas mehr als 50% der Websites erfüllt. Um die 40% der Praxiswebsites erfüllten die Items „Bilder der Praxis“ (n=70) und „Datenschutz“ (n=66). Die Items „Logo der Praxis“ (n=58) und „Absichtserklärung“ (n=50) wurden von etwa einem Drittel der Praxiswebsites erfüllt. Ein Viertel der Websites erfüllte das Item „Link zu externen medizinischen Informationen“

(n=42). Weniger als 15% der Praxiswebsites erfüllten die Kriterien „Kategorisierung der Links“ (n=23), „Abhängige Seite“ (n=23), „Suchoption“ (n=21), „Aktualisierungsdatum“ (n=20) und „Animation“ (n=19) (vgl. Abb. 11).

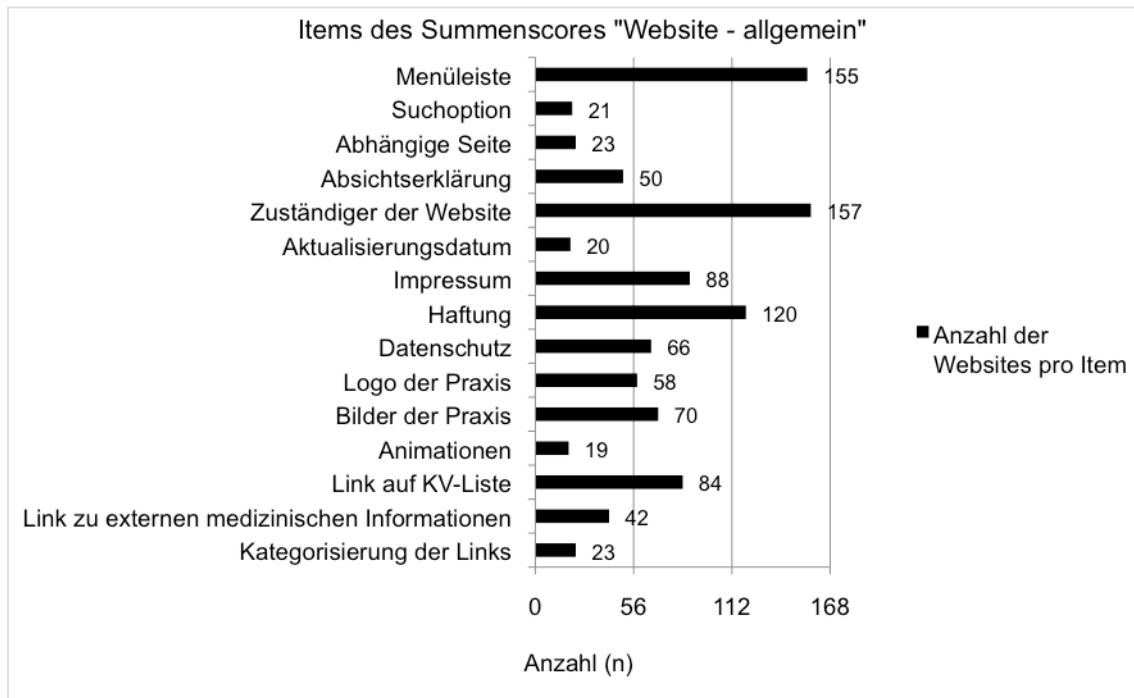


Abb. 11: 15 Items des Summenscores „Website – allgemein“ (vgl. Tab. 12). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.

Für den Summenscore „Website – allgemein“ lagen nachfolgend beschriebene signifikante Effekte für die Variablen „Praxisform“ ( $p=0,000$ ) und „Link“ ( $p=0,003$ ) vor.

Die Betrachtung der Variablen „Praxisform“ ergab für Websites der Gruppe „Einzelpraxis“ (5,3 Punkte) signifikant niedrigere Werte gegenüber den Websites der Gruppen aller anderen Praxisformen, außer gegenüber der Gruppe „keine Angabe“ (vgl. Tab. 13 und 14).

Tab. 13: Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Praxisform“ im Summenscore „Website – allgemein“ (Punktwert<sub>max.</sub>: 15; Punktwert<sub>min.</sub>: 0).

Praxisform	Mittelwert	Standardfehler	N (=168)
Einzelpraxis	5,3	,248	85
Gemeinschaftspraxis	6,7	,497	17
Praxisgemeinschaft	6,5	,438	23
MVZ	7,4	,483	18
keine Angabe	6,0	,424	25

Tab. 14: Summenscore „Website – allgemein“, Variable: „Praxisform“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

(I) Praxisform	(J) Praxisform	Mittlere Differenz (I-J)	SD	Sig.
Einzelpraxis	Gemeinschaftspraxis	-1,4	,548	,012
	Praxisgemeinschaft	-1,2	,477	,015
	MVZ	-2,1	,525	,000
	keine Angabe	-0,7	,475	,156

Die untenstehende Abbildung 12 zeigt die Verteilung der adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte innerhalb der Variablen „Praxisform“.

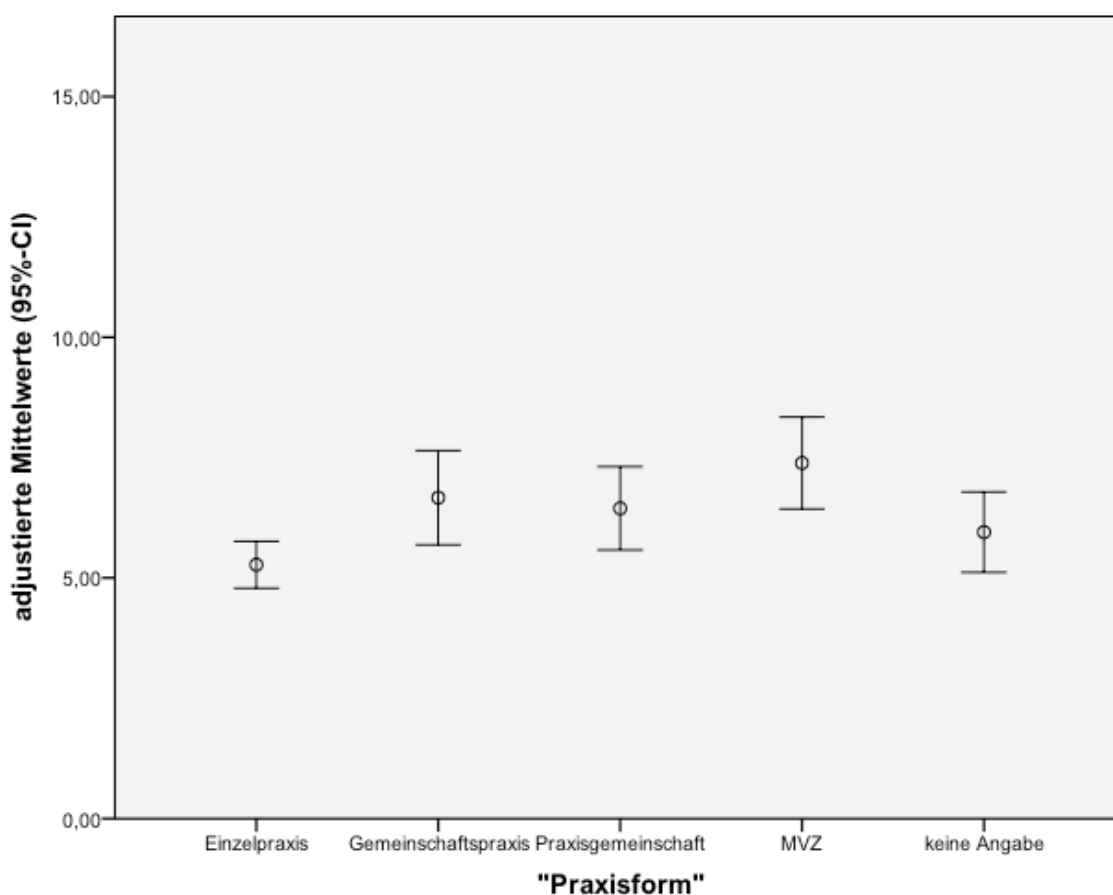


Abb. 12: Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „Website – allgemein“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Praxisform“ zugehörigen Gruppen: „Einzelpraxis“, „Gemeinschaftspraxis“, „Praxisgemeinschaft“, „MVZ“ und „keine Angabe“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 15, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 13 und 14).

Für die Variable „Link“ ergaben sich in diesem Summenscore folgende Werte: Websites, die sowohl bei Google als auch bei der KV gefunden wurden, erreichten den höchsten Punktwert (7,1 Punkte). Damit waren sie in diesem Score sowohl den Internetseiten, die nur bei Google gefunden wurden (5,9

Punkte) signifikant überlegen ( $p=0,001$ ), als auch den Seiten, die nur auf der KV angegeben waren (6,0 Punkte;  $p=0,042$ ) (vgl. Tab 15 und 16). Weitere Signifikanzen bestanden hier nicht.

Tab. 15: Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Summenscore „Website – allgemein“ (Punktwert<sub>max.</sub>: 15; Punktwert<sub>min.</sub>: 0).

Link	Mittelwert	Standardfehler	N (=168)
KV	6,0	,445	21
Google	5,9	,237	84
KV/Google	7,1	,296	63

Tab. 16: Summenscore „Website – allgemein“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

(I) Link	(J) Link	Mittlere Differenz (I-J)	SD	Sig.
KV/Google	KV	1,1	,521	,042
	Google	1,2	,350	,001

Die Verteilung der durchschnittlich vergebenen Punkte für die Variable „Link“ innerhalb dieses Scores ist in Abbildung 13 dargestellt.

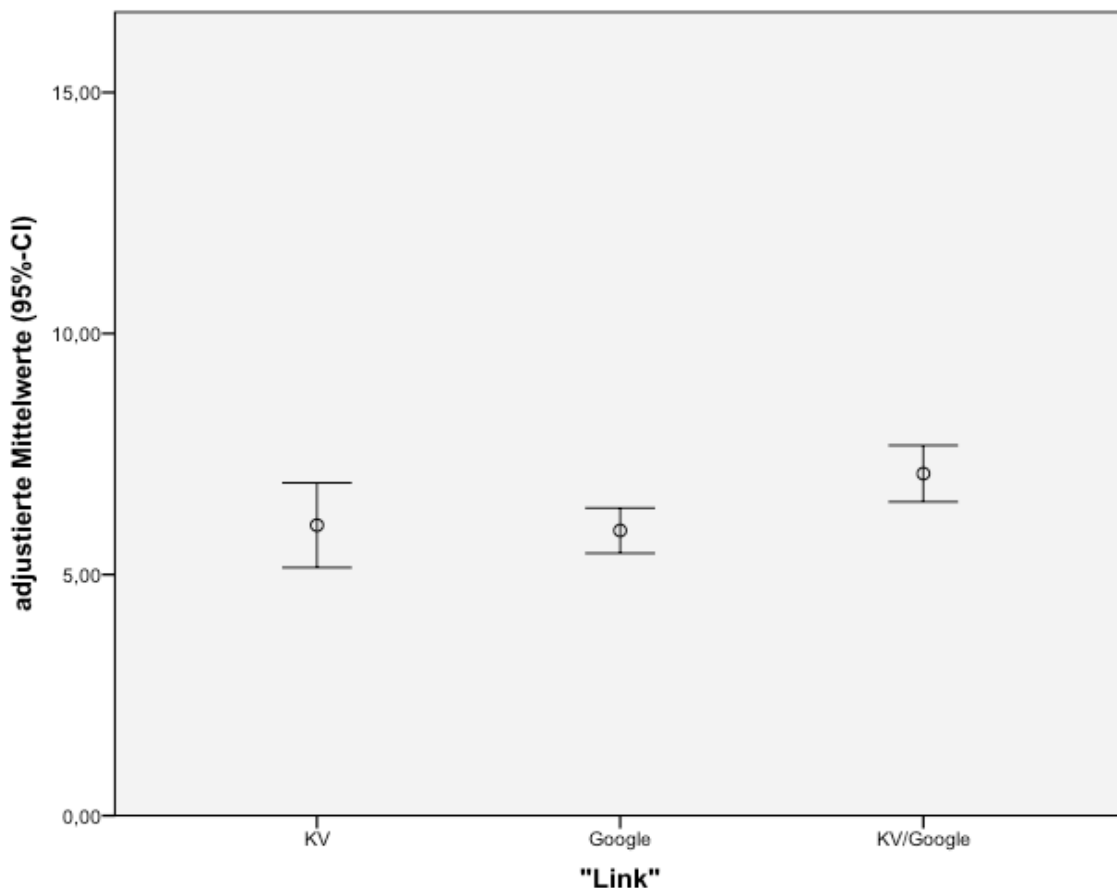


Abb. 13: Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Summenscore „Website – allgemein“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „KV“, „Google“ und „KV/Google“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 15, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 15 und 16).

Zusammenfassend zeigte sich, dass die Websites der Gruppe „Einzelpraxis“ im Summenscore „Website – allgemein“ signifikant schlechter abschnitten als alle anderen zugeordneten Praxisformen mit mehreren Ärzten. Websites der Gruppe „MVZ“ erreichten im Mittel in dieser Kategorie die höchsten Punktwerte, allerdings war nur der Unterschied zur Einzelpraxis auch signifikant. Hiermit bestätigte sich Hypothese Nr. 5, die annahm, dass Websites von Einrichtungen mit mehreren Ärzten signifikant höhere Scores erreichen als Websites von Ärzten aus Einzelpraxen, für diesen Score.

Websites der Gruppe „KV/Google“ erzielten gegenüber den Gruppen „KV“ und „Google“ auf dem 5%-Signifikanzniveau die höchsten Werte. Hypothese Nr. 6, die besagte, dass Websites, die für Patienten auf mindestens zwei Wegen zugänglich sind („KV/Google“), durchschnittlich höhere Punktwerte erreichen als Praxiswebsites, die nur bei Google oder nur bei der KV gefunden werden, wurde demnach für diesen Summenscore als wahr angenommen.

### 3.3.2.3 „Praxis – speziell“

Der Summenscore „Praxis – speziell“ umfasste 15 Items (vgl. Abb. 14 und Kapitel 2.4.1, Tab. 2). Maximal wurden 15 Punkte, minimal null Punkte vergeben. Der Mittelwert lag bei 5,3 Punkten. Der Median und der Modalwert lagen bei jeweils sechs Punkten. Rund 50% (n=83) der Websites lagen im unteren Punktebereich (0-5 Punkte), genauso viele Websites lagen auch im mittleren Punktebereich von sechs bis zehn Punkten. Höhere Werte erreichten nur etwa 1% (n=2) der Websites. Der erreichte Höchstwert lag in diesem Summenscore bei 11 Punkten. Die Punktwerte 12-15 wurden nicht erreicht (vgl. Tab. 17). Die Standardabweichung lag bei 2,5.

Tab. 17: Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert für den Summenscore „Praxis – speziell“. Items: „Erreichbarkeit“, „Umgebungsplan“, „Besondere Einrichtungen für Behinderte“, „Vorstellung weiterer Mitarbeiter“, „Anzeigen über Urlaub und Vertretung“, „Anzeigen über Notdienste“, „Sondersprechstunde“, „Privatleistungen“, „Sprachkenntnis“, „Online-Terminabsprache“, „Online-Folgerezept“, „Online-Kontaktformular“, „Schwerpunkt“, „Krankheitsbilder und Diagnostik“, „Therapieverfahren“ (vgl. Abb. 14).

Punktwert	Anzahl der Websites n (%)	Punktwert	Anzahl der Websites n (%)	Punktwert	Anzahl der Websites n (%)
0	4 ( 2,4 %)	6	29 (17,3%)	12	0 ( 0,0 %)
1	10 ( 6,0 %)	7	22 (13,1%)	13	0 ( 0,0 %)
2	18 (10,7%)	8	22 (13,1%)	14	0 ( 0,0 %)
3	9 ( 5,4 %)	9	9 ( 5,4 %)	15	0 ( 0,0 %)
4	15 ( 8,9 %)	10	1 ( 0,6 %)		
5	27 (16,1%)	11	2 ( 1,2 %)		

In diesem Score erfüllten die Praxiswebsites folgende Items am häufigsten: Das Item „Therapieverfahren“ erfüllten rund 80% (n=133), um die 70% erfüllten die Items „Erreichbarkeit“ (n=120), „Umgebungsplan“ (n=115). Im mittleren Bereich lagen mit rund 60% das Item „Schwerpunkt“ (n=99), sowie die Items „Vorstellung weiterer Mitarbeiter“ (n=76) und „Privatleistungen“ (n=75) mit etwa 45%. Weniger als 20% der Praxiswebsites erfüllten das Item „Online-Kontaktformular“ (n=30) und weniger als 15% der Websites die Items „Sondersprechstunde“ (n=23), „Besondere Einrichtungen für Behinderte“ (n=22), „Anzeigen über Notdienste“ (n=20) und „Sprachkenntnis“ (n=19). Am seltensten wurden die Items „Online-Terminabsprache“ (n=11) und „Online-Folgerezept“ (n=7) erfüllt (vgl. Abb. 14).

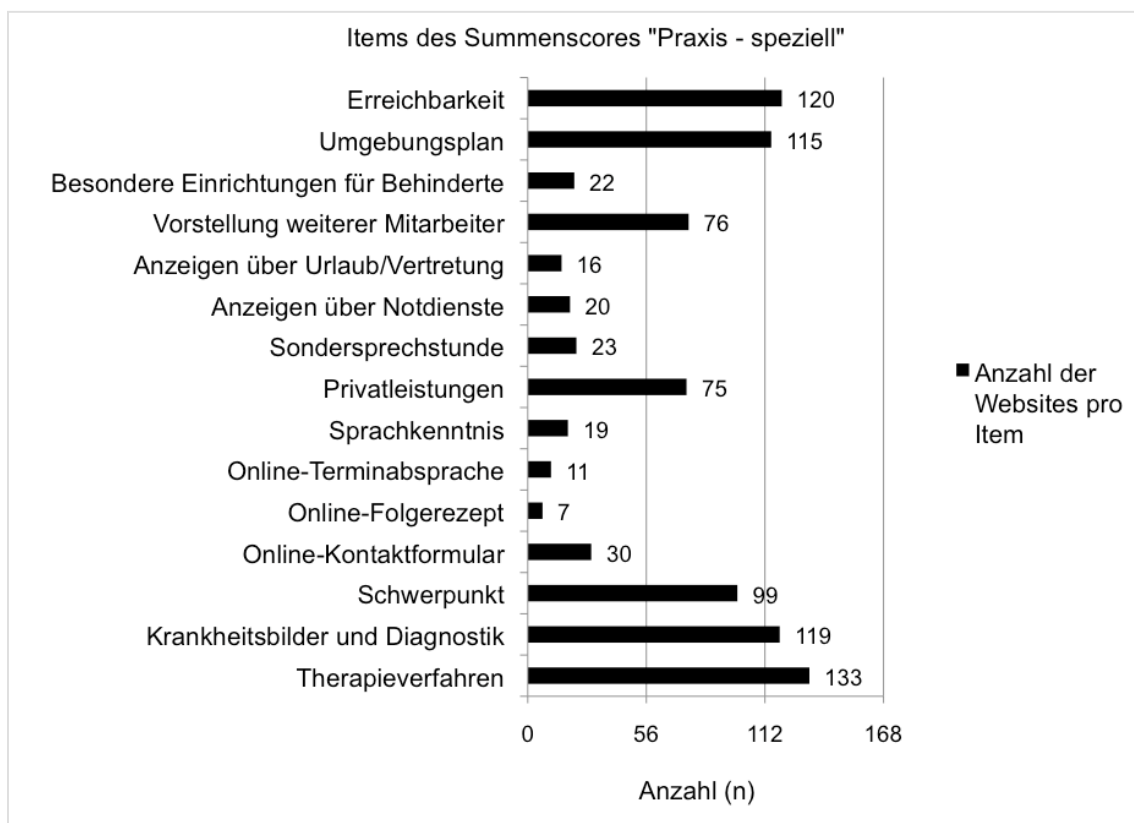


Abb. 14: 15 Items des Summenscores „Praxis – speziell“ (vgl. Tab. 17). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.

Für diesen Summenscore wurden nachfolgend beschriebene signifikante Effekte der Variablen „Praxisform“ ( $p=0,003$ ) und „Link“ ( $p=0,005$ ) sowie für deren Wechselwirkung ( $p=0,006$ ) berechnet.

Die Betrachtung der Praxisformen ergab signifikante Unterschiede zwischen den Scores von Websites der Gruppen „Einzelpraxis“ (4,6 Punkte) und „Ge-



meinschaftspraxis“ (6,5 Punkte;  $p=0,006$ ) sowie der Gruppen „Einzelpraxis“ und „MVZ“ (6,8 Punkte;  $p=0,001$ ). Weitere Signifikanzen bestanden nicht (vgl. Tab. 18 und 19).

Tab. 18: Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Praxisform“ im Summenscore „Praxis – speziell“ (Punktwert<sub>max.</sub>: 15; Punktwert<sub>min.</sub>: 0).

<b>Praxisform</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>N (=168)</b>
Einzelpraxis	4,7	,304	85
Gemeinschaftspraxis	6,5	,597	17
Praxisgemeinschaft	5,5	,605	23
MVZ	6,9	,560	18
keine Angabe	4,9	,578	25

Tab. 19: Summenscore „Praxis – speziell“, Variable: „Praxisform“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

<b>(I) Praxisform</b>	<b>(J) Praxisform</b>	<b>Mittlere Differenz (I-J)</b>	<b>SD</b>	<b>Sig.</b>
Einzelpraxis	Gemeinschaftspraxis	-1,8	,670	,006
	Praxisgemeinschaft	-0,8	,677	,205
	MVZ	-2,2	,637	,001
	keine Angabe	-0,2	,653	,722

Nachfolgende Abbildung 15 zeigt die Verteilung der adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte innerhalb der Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „Praxis – speziell“.

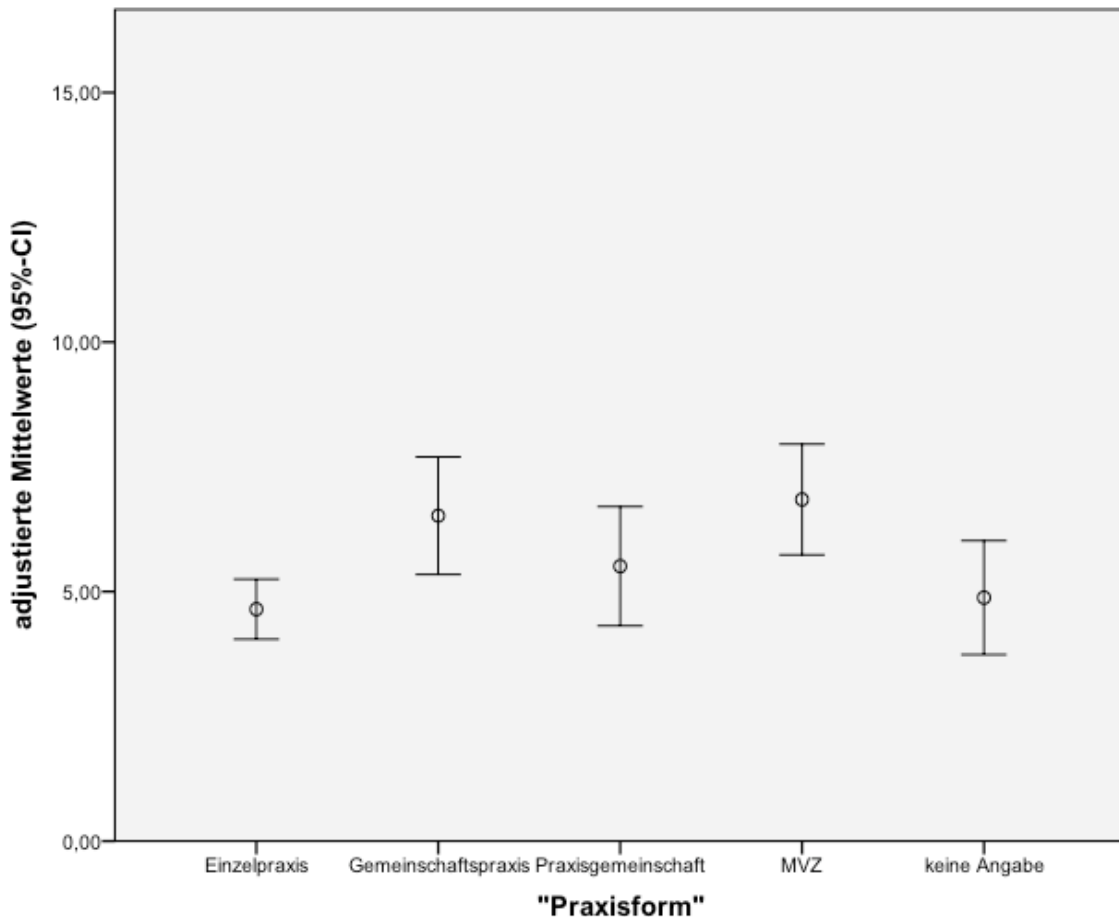


Abb. 15: Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „Praxis – speziell“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Praxisform“ zugehörigen Gruppen: „Einzelpraxis“, „Gemeinschaftspraxis“, „Praxisgemeinschaft“, „MVZ“ und „keine Angabe“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 15, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 18 und 19).

Ähnlich wie im vorhergehenden Score zeigte sich für die Variable „Link“ ein signifikanter Punktevorsprung von Websites der Gruppe „KV/Google“ gegenüber der Gruppe „Google“ mit fast 1,5 Punkten ( $p=0,005$ ) und der Gruppe „KV“ mit fast zwei Punkten ( $p=0,004$ ) (vgl. Tab 20 und 21).

Tab. 20: Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Summenscore „Praxis – speziell“ (Punktwert<sub>max.</sub>: 15; Punktwert<sub>min.</sub>: 0).

Link	Mittelwert	Standardfehler	N (=168)
KV	4,9	,524	21
Google	5,4	,275	84
KV/Google	6,8	,421	63

Tab. 21: Summenscore „Praxis – speziell“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

(I) Link	(J) Link	Mittlere Differenz (I-J)	SD	Sig.
KV/Google	KV	1,9	,672	,004
	Google	1,4	,503	,005

Für den Summenscore „Praxis – speziell“ zeigte sich für die Variable „Link“ die in Abbildung 16 dargestellte Verteilung der adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte.

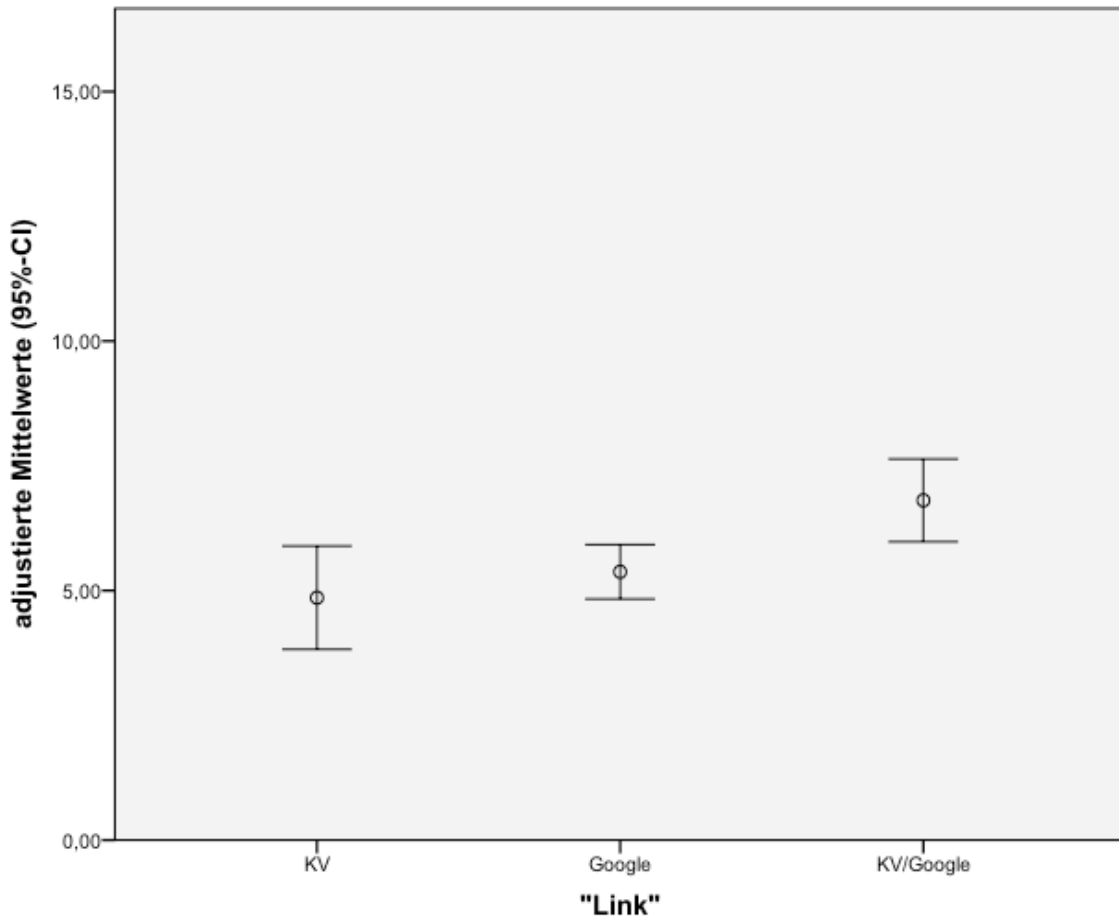


Abb. 16: Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Summenscore „Praxis – speziell“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „KV“, „Google“ und „KV/Google“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 15, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 20 und 21).

Die Untersuchung der Wechselwirkung der Variablen „Praxisform“ und „Link“ ergaben keine Unterschiede innerhalb der Websites der Gruppe „KV“. Innerhalb der Gruppe „Google“ unterschieden sich die Scores der Internetseiten der Gruppen „Einzelpraxis“ (4,4 Punkte) und „Praxisgemeinschaft“ (7,1 Punkte;  $p=0,000$ ) auf dem 5%-Signifikanzniveau. Die Gruppe „KV/Google“ zeigte signifikante Unterschiede zwischen den Scores der Websites der Gruppen „Einzelpraxis“ (5,1 Punkte) und „Gemeinschaftspraxis“ (9,7 Punkte), „Einzelpraxis“ und „MVZ“ (7,9 Punkte;  $p=0,001$ ) sowie der Gruppen „Gemeinschaftspraxis“ und „Praxisgemeinschaft“ (6,4 Punkte;  $p=0,026$ ) (vgl. Abb. 17).

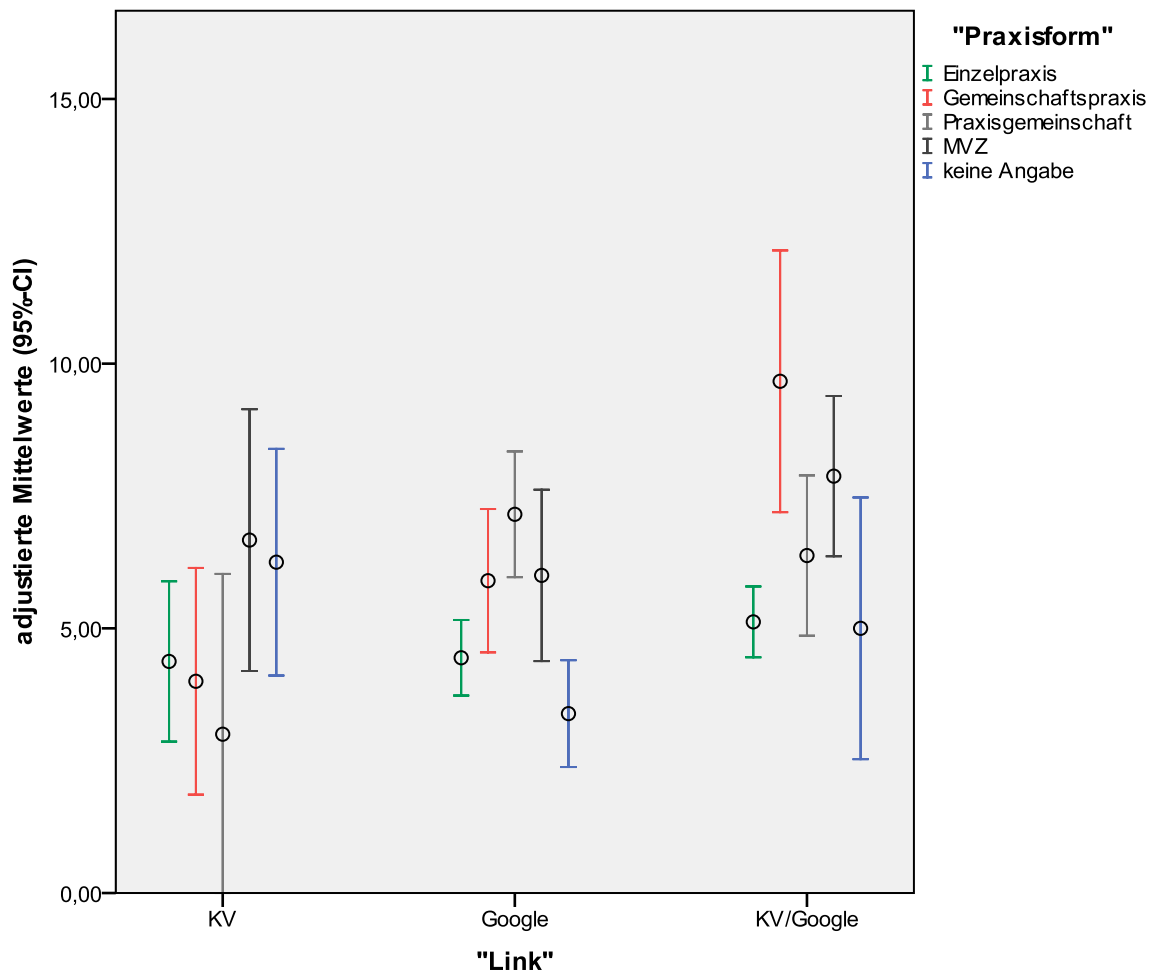


Abb. 17: Wechselwirkungen der Variablen „Praxisform“ und „Link“ für den Summenscore „Praxis – speziell“. Die X-Achse zeigt die Gruppen der Variablen „Link“, die Linien des Diagramms repräsentieren die Gruppen der Variablen „Praxisform“. Die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Websites.

Für den Summenscore „Praxis – speziell“ bleibt festzuhalten, dass Websites der Gruppe „Einzelpraxis“ gegenüber den Gruppen „Gemeinschaftspraxis“ und „MVZ“ signifikant niedrige Punktwerte erreichten. Wie im vorherigen Score erzielten Websites der Gruppe „KV/Google“ gegenüber den Gruppen „KV“ und „Google“ auf dem 5%-Signifikanzniveau die höchsten Werte. Hypothese Nr. 6, die besagte, dass Websites, die für Patienten auf mindestens zwei Wegen zugänglich sind („KV/Google“), durchschnittlich höhere Punktwerte erreichen als Praxiswebsites, die nur bei Google oder nur bei der KV gefunden werden, traf demnach auch für diesen Summenscore zu.

In Bezug auf die Wechselwirkung der Variablen „Praxisform“ und „Link“ wurde festgestellt, dass Websites der Gruppe „Einzelpraxis“ gegenüber Websites der Gruppen von Praxen mehrerer Ärzte zwar deutlich am schlechtesten abschnit-

ten, dass aber auch zwischen Websites der Gruppen „Gemeinschaftspraxis“ und „Praxisgemeinschaft“, innerhalb der Gruppe „KV/Google“, relevante Unterschiede bestanden. Hypothese Nr. 5, die annahm, dass Websites von Einrichtungen mit mehreren Ärzten signifikant höhere Scores erreichen als Websites von Ärzten aus Einzelpraxen, traf daher für diesen Score nur teilweise zu.

### 3.3.2.4 „Arzt – speziell“

Der Summenscore „Arzt – speziell“ umfasste sechs Kriterien. Maximal wurden sechs, minimal null Punkte vergeben (vgl. Abb. 18 und Kapitel 2.4.1, Tab. 2). In dieser Hauptkategorie wurde ein Mittelwert von 1,9 Punkten berechnet. Rund 65% der Websites (n=109) erreichten innerhalb dieser Wertung null bis zwei Punkte. Fünf oder sechs Punkte wurden von rund 10% (n=17) der Internetseiten erreicht. Die restlichen 25% (n=42) der Websites lagen im mittleren Punktbereich bei zwei bis vier Punkten (vgl. Tab. 22). Der Kurvenverlauf der Punktwerte innerhalb dieses Summenscores verlief linkssteil (rechtsschief). Die Standardabweichung lag bei 1,7.

Tab. 22: Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert für den Summenscore „Arzt – speziell“. Items: „Geburtsjahr“, „Lebenslauf“, „Foto“, „Facharztanerkennung“, „Niederlassung“, „Zusatzqualifikationen“ (vgl. Abb. 18).

Punktwert	0	1	2	3	4	5	6
Anzahl der Websites n (%)	44 (26,2%)	39 (23,2%)	26 (15,5%)	20 (11,9%)	22 (13,1%)	15 (8,9%)	2 (1,2%)

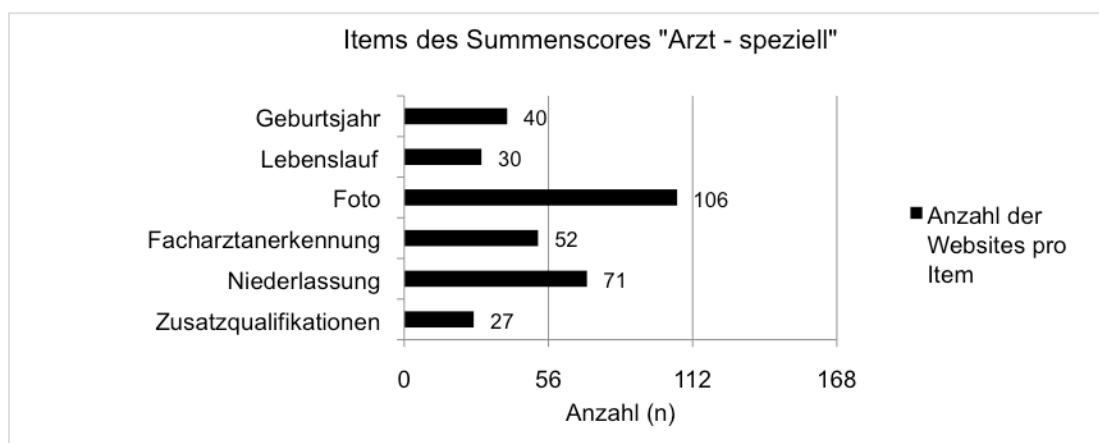


Abb. 18: Sechs Items des Summenscores „Arzt – speziell“ (vgl. Tab. 22). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.

Das Item „Foto“ wurde von 63,1% (n=106) der Websites in diesem Score am häufigsten erfüllt. Mit 42,3% (n=71) erfüllten weniger als die Hälfte der Praxiswebsites das Item „Niederlassung“, 31,0% (n=52) das Item „Facharztanerkennung“. Das Kriterium „Geburtsjahr“ wurde mit 23,8% (n=40) von weniger als einem Viertel der Websites erfüllt. Am seltensten wurden die Items „Lebenslauf“ (n=30), mit 17,9%, und „Zusatzqualifikationen“ (n=27), mit 16,1%, erfüllt (vgl. Abb. 18).

Der Summenscore Score „Arzt – speziell“ war aufgrund der fehlenden Normalverteilung schwer zu quantifizieren. Für die Gruppe „Praxisform“ lag ein signifikanter Effekt vor ( $p=0,001$ ). Abbildung 19 zeigt die Punkteverteilung innerhalb der Variablen „Praxisform“. Die Gruppen „Einzelpraxis“, „Gemeinschaftspraxis“ und „Praxisgemeinschaft“ erreichten insgesamt höhere Scores als die Gruppen „MVZ“ und „keine Angabe“. Die Gruppen „Einzelpraxis“ und „keine Angabe“ zeigten signifikante Unterschiede ( $p=0,002$ ). Weitere signifikante Effekte zwischen den Gruppen lagen nicht vor.

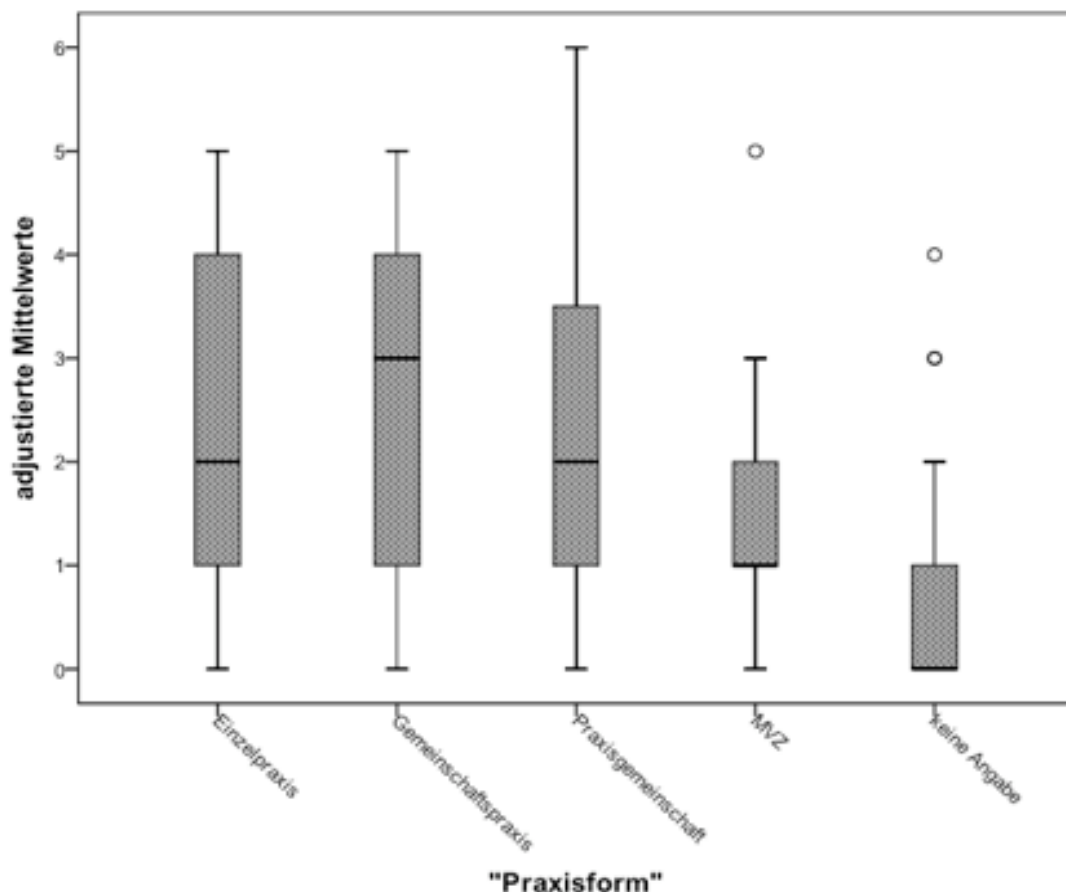


Abb. 19: Boxplot zur Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „Arzt – speziell“ (Maximal erreichbarer Punktwert: 6, minimal erreichbarer Punktwert: 0, Box: mittlere 50% der Daten zwischen oberem und unterem Quartil (Interquartilsabstand), Balken: Median, Kreis: Ausreißer).

Der Summenscore „Arzt – speziell“ unterschied sich in erster Linie durch seinen nicht-normalverteilten Kurvenverlauf von den anderen drei Hauptkategorien. Hier lag, wie bereits beschrieben, eine Kumulation der Punkte besonders in den unteren Punktebereichen, mit fast keinen erfüllten Items vor. Websites der Gruppe „Einzelpraxis“ zeigten keine signifikanten Punktunterschiede gegenüber der Websites mit mehreren Ärzten. Hypothese Nr. 5, die annahm, dass Websites von Einrichtungen mit mehreren Ärzten signifikant höhere Scores erreichen als Websites von Ärzten aus Einzelpraxen, wurde daher für diesen Score abgelehnt.

### **3.3.3 Summenscores „Kriterien der Checkliste“ und „zusätzliche Kriterien“**

Um die der Checkliste der ÄK Niedersachsen entnommenen Items und die zusätzlich ergänzten Items getrennt voneinander betrachten zu können, wurden diese in den Summenscores „Kriterien der Checkliste“ ( $n=n_{\max}=19$ ) der ÄK Niedersachsen und „zusätzliche Kriterien“ ( $n=n_{\max}=23$ ) zusammengefasst (vgl. Kapitel 2.4.1 und Tab. 2). Die untenstehende Tabelle 23 zeigt Hauptkriterien, Untergruppen und Items des Kriterienkatalogs sowie die Anzahl der Websites pro erfülltem Item.





### 3.3.3.1 „Kriterien der Checkliste“

Bei maximal 19 erreichbaren Punkten lag der höchste erreichte Wert innerhalb der „Kriterien der Checkliste“ bei 18 Punkten, der niedrigste erreichte Wert bei vier Punkten. Der Mittelwert lag bei 12,2 Punkten. Der Median betrug 12 Punkte, der Modalwert 11 Punkte.

Tab. 24: Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert in dem Summenscore „Kriterien der Checkliste“. Items: „Praxisanschrift“, „Telefonnummer“, „E-Mail-Adresse“, „Sprechstunde“, „Menüleiste“, „Absichtserklärung“, „Zuständiger der Website“, „Aktualisierungsdatum“, „Impressum“, „Datenschutz“, „Logo der Praxis“, „Zusatzqualifikation“, „Erreichbarkeit“, „Umgebungsplan“, „Besondere Einrichtungen für Behinderte“, „Anzeigen über Notdienste“, „Sondersprechstunde“, „Schwerpunkt“, „Therapieverfahren“ (vgl. Abb. 20).

Punktwert	Anzahl der Websites n (%)	Punktwert	Anzahl der Websites n (%)	Punktwert	Anzahl der Websites n (%)
<b>0</b>	0 (0,0 %)	<b>7</b>	1 (0,6 %)	<b>14</b>	25 (14,9%)
<b>1</b>	0 (0,0 %)	<b>8</b>	5 (3,0 %)	<b>15</b>	20 (11,9%)
<b>2</b>	0 (0,0 %)	<b>9</b>	15 (8,9 %)	<b>16</b>	10 (5,9 %)
<b>3</b>	0 (0,0 %)	<b>10</b>	15 (8,9 %)	<b>17</b>	3 (1,8 %)
<b>4</b>	1 (0,6 %)	<b>11</b>	28 (16,7%)	<b>18</b>	1 (0,6 %)
<b>5</b>	1 (0,6 %)	<b>12</b>	23 (13,7%)	<b>19</b>	0 (0,0 %)
<b>6</b>	3 (1,8 %)	<b>13</b>	17 (10,1%)		

Tabelle 24 zeigt, dass mit rund 60% (n=104) mehr als die Hälfte der Websites im mittleren Drittel der erreichbaren Punkte (7-13 Punkte) und rund 35% (n=59) der Websites Scores in den oberen Punktbereichen lagen (13-19 Punkte). 3% (n=5) der Praxiswebsites lagen im unteren Drittel der erreichbaren Punkte (0-5 Punkte). Die Standardabweichung lag bei 2,6.

11 der 19 Items des Scores „Kriterien der Checkliste“ wurden von mehr als 50% (n>84) der Websites erfüllt. 8 Items wurden von weniger als der Hälfte der Websites erfüllt. Hierzu zählten die Items „Datenschutz“ (n=66), „Logo der Praxis“ (n=58), „Absichtserklärung“ (n=50), „Zusatzqualifikationen“ (n=27), „Sondersprechstunde“ (n=23), „Besondere Einrichtungen für Behinderte“ (n=22), „Aktualisierungsdatum“ (n=20) und „Anzeigen über Notdienste“ (n=20) (vgl. Abb. 20).

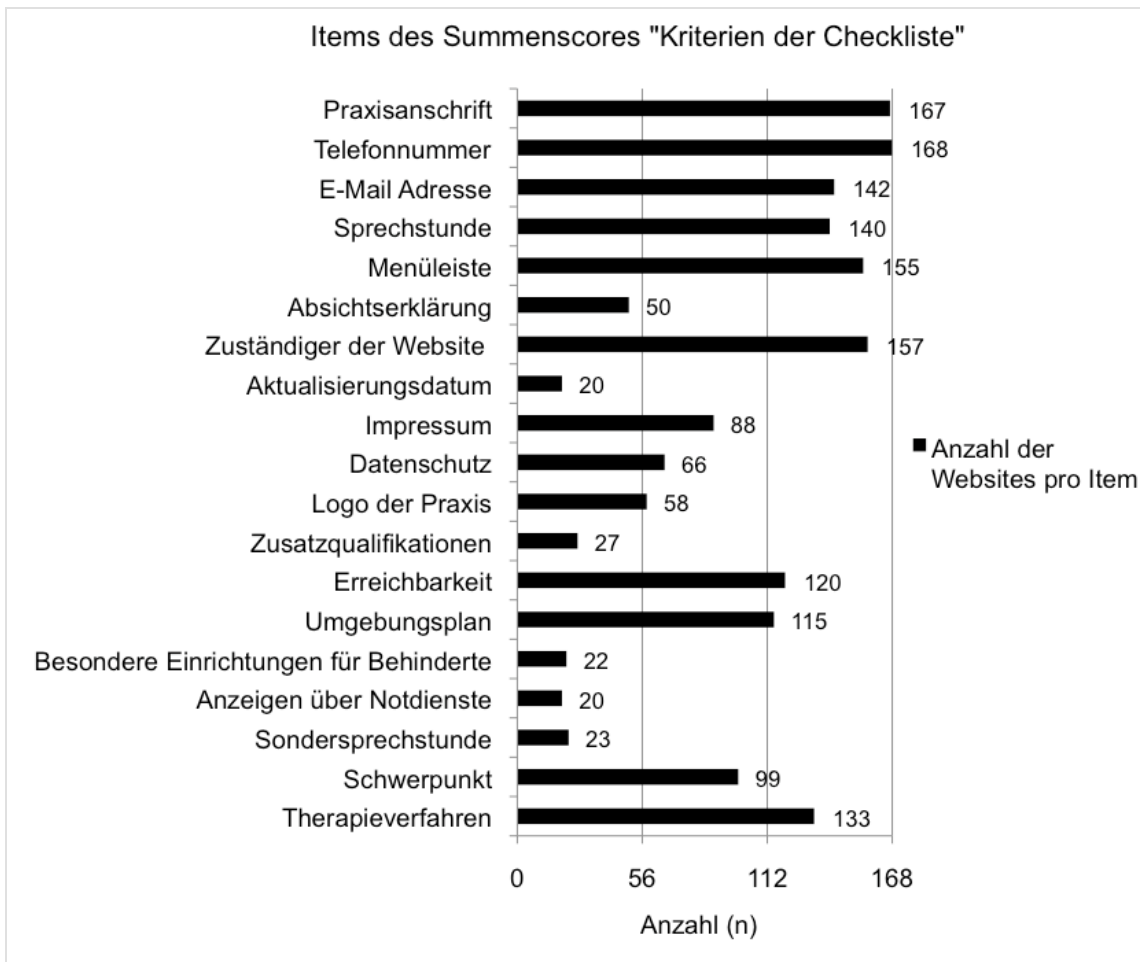


Abb. 20: 19 Items des Summenscores „Kriterien der Checkliste“ (vgl. Tab. 24). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.

Für den Score „Kriterien der Checkliste“ ergaben sich im Folgenden beschriebene signifikante Effekte für die Variablen „Link“ ( $p=0,011$ ) und „Praxisform“ ( $p=0,000$ ). Websites der Gruppe „KV“ erreichten im Mittel 11,3 von 19 Punkten. Websites der Gruppe „Google“ erreichten im Schnitt 12,4 Punkte und Websites der Gruppe „KV/Google“ kamen auf 13,3 Punkte (vgl. Tab. 25).

Tab. 25: Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Summenscore „Kriterien der Checkliste“ (Punktwert<sub>max.</sub>: 19; Punktwert<sub>min.</sub>: 0).

Link	Mittelwert	Standardfehler	N (=168)
KV	11,3	,530	21
Google	12,4	,279	84
KV/Google	13,3	,426	63

Die durchschnittlichen Punktwerte der Gruppen „KV/Google“ und „KV“ unterschieden sich auf dem 5%-Niveau signifikant ( $p=0,003$ ). Weitere Signifikanzen lagen nicht vor (vgl. Tab. 26).

Tab. 26: Summenscore „Kriterien der Checkliste“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

(I) Link	(J) Link	Mittlere Differenz (I-J)	SD	Sig.
KV/Google	KV	2,1	,680	,003
	Google	0,9	,509	,072

Hypothese Nr. 6, die davon ausging, dass Websites, die für Patienten auf mindestens zwei Wegen zugänglich sind („KV/Google“), durchschnittlich höhere Punktwerte erreichen als Praxisweb-sites, die nur bei Google oder nur bei der KV gefunden werden, traf daher nur für den Vergleich der Gruppen „KV“ und „KV/Google“ zu.

Abbildung 21 zeigt die Verteilung der adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte innerhalb der Variablen „Link“ für den Summenscore „Kriterien der Checkliste“.

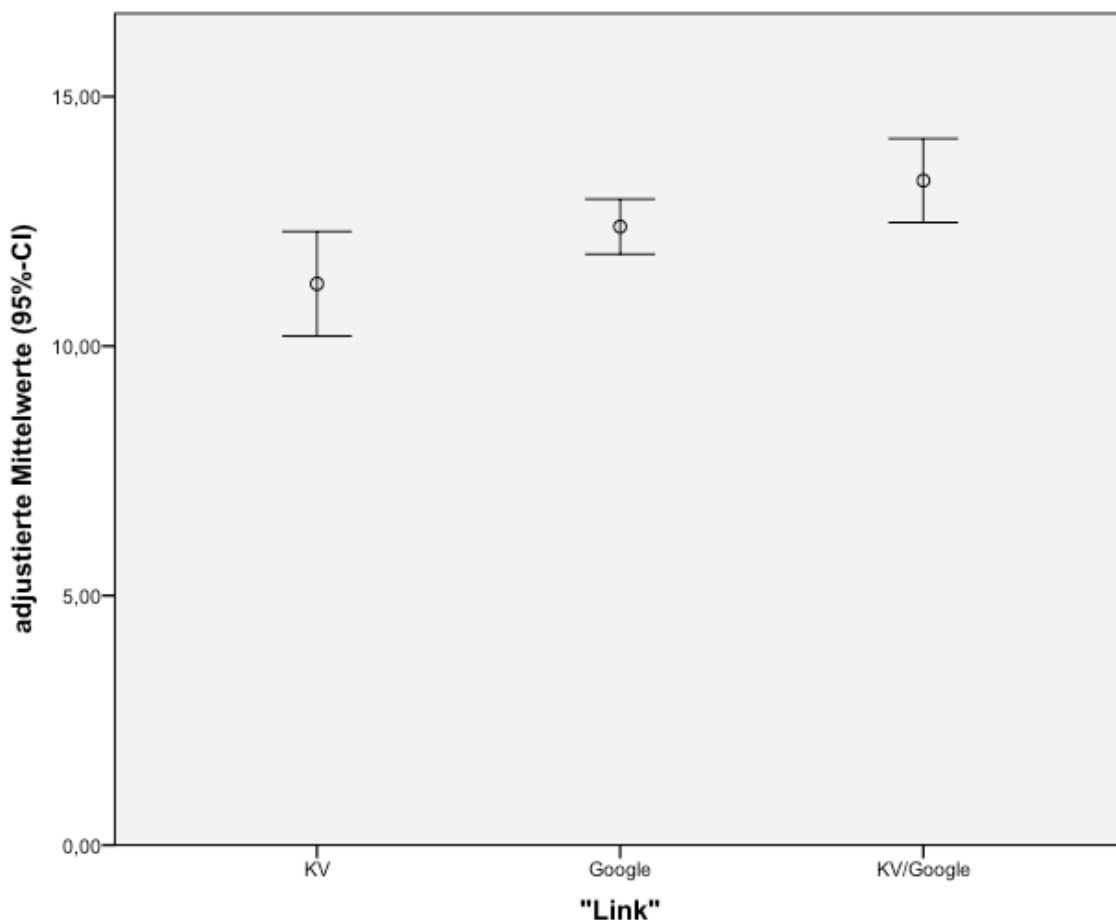


Abb. 21: Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Summenscore „Kriterien der Checkliste“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „KV“, „Google“ und „KV/Google“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 19, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 25 und 26).

Für die Variable „Praxisform“ konnten folgende Ergebnisse aufgezeigt werden: Websites der Gruppe „Einzelpraxis“ erreichten im Schnitt signifikant niedrigere Scores als die Gruppen „Gemeinschaftspraxis“ ( $p=0,012$ ) und „MVZ“ ( $p=0,000$ ) (vgl. Tab. 27 und 28).

Tab. 27: Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Praxisform“ im Summenscore „Kriterien der Checkliste“ (Punktwert<sub>max.</sub>: 19; Punktwert<sub>min.</sub>: 0).

Praxisform	Mittelwert	Standardfehler	N (=168)
Einzelpraxis	11,7	,308	85
Gemeinschaftspraxis	13,4	,605	17
Praxisgemeinschaft	11,5	,613	23
MVZ	14,3	,568	18
keine Angabe	10,7	,585	25

Tab. 28: Summenscore „Kriterien der Checkliste“, Variable: „Praxisform“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

(I) Praxisform	(J) Praxisform	Mittlere Differenz (I-J)	SD	Sig.
Einzelpraxis	Gemeinschaftspraxis	-1,7	,679	,012
	Praxisgemeinschaft	0,2	,686	,736
	MVZ	-2,5	,646	,000
	keine Angabe	1,0	,661	,127

Hypothese Nr. 5, die annahm, dass Websites von Einrichtungen mit mehreren Ärzten signifikant höhere Scores erreichen als Websites von Ärzten aus Einzelpraxen, traf daher für die Punktunterschiede zwischen diesen Gruppen zu. Die Unterschiede der Gruppen „Einzelpraxis“ und „Praxisgemeinschaft“ waren auf dem 5%-Niveau jedoch unauffällig, weshalb Hypothese Nr. 5 für diese Gruppen abgelehnt wurde.

Nachfolgende Abbildung 22 zeigt die Verteilung der adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte innerhalb der Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „Kriterien der Checkliste“.

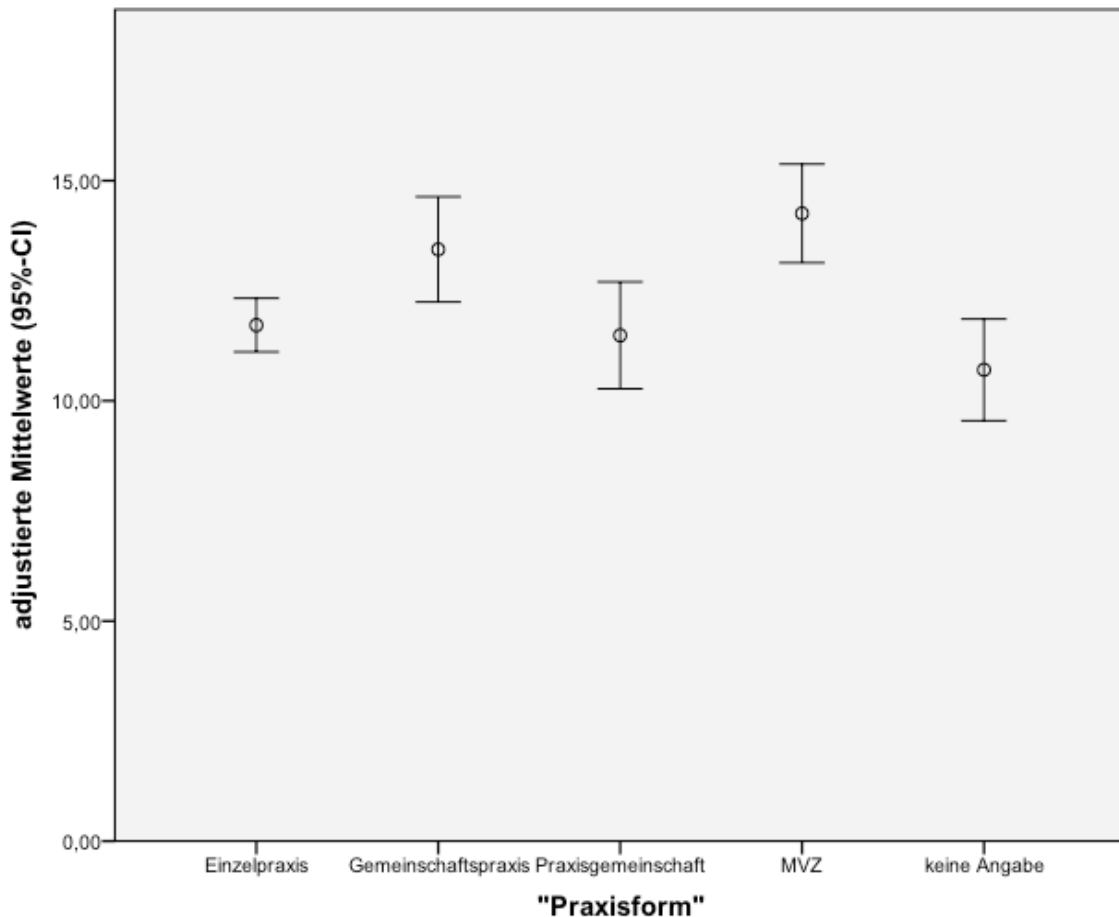


Abb. 22: Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „Kriterien der Checkliste“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Praxisform“ zugehörigen Gruppen: „*Einzelpraxis*“, „*Gemeinschaftspraxis*“, „*Praxisgemeinschaft*“, „*MVZ*“ und „*keine Angabe*“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 19, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 27 und 28).

Zudem zeigte sich für den Summenscore „Kriterien der Checkliste“ eine Wechselwirkung der Variablen „Link“ und „Praxisform“ ( $p=0,011$ ), die in Abbildung 23 dargestellt ist. In den Gruppen „Praxisgemeinschaft“ ( $p=0,001$ ) und „Gemeinschaftspraxis“ ( $p=0,009$ ) erreichten Websites der Gruppe „KV/Google“ signifikant höhere Punktwerte als Websites der Gruppe „KV“. Innerhalb der Gruppe „Einzelpraxis“ erreichten Websites der Gruppe „KV/Google“ signifikant höhere Punktwerte als Websites der Gruppe „Google“ ( $p=0,012$ ). Hypothese Nr. 6 wurde damit für die genannten Vergleiche, in denen die Gruppe „KV/Google“ jeweils einen signifikant höheren Punktwert erreichte, teilweise erfüllt. Insgesamt lässt sich in Abbildung 23 für alle zugeordneten Praxisformen eine Tendenz in Richtung höherer Punktwerte von Websites der Gruppe „KV/Google“ gegenüber Websites der Gruppen „KV“ und „Google“ erkennen.

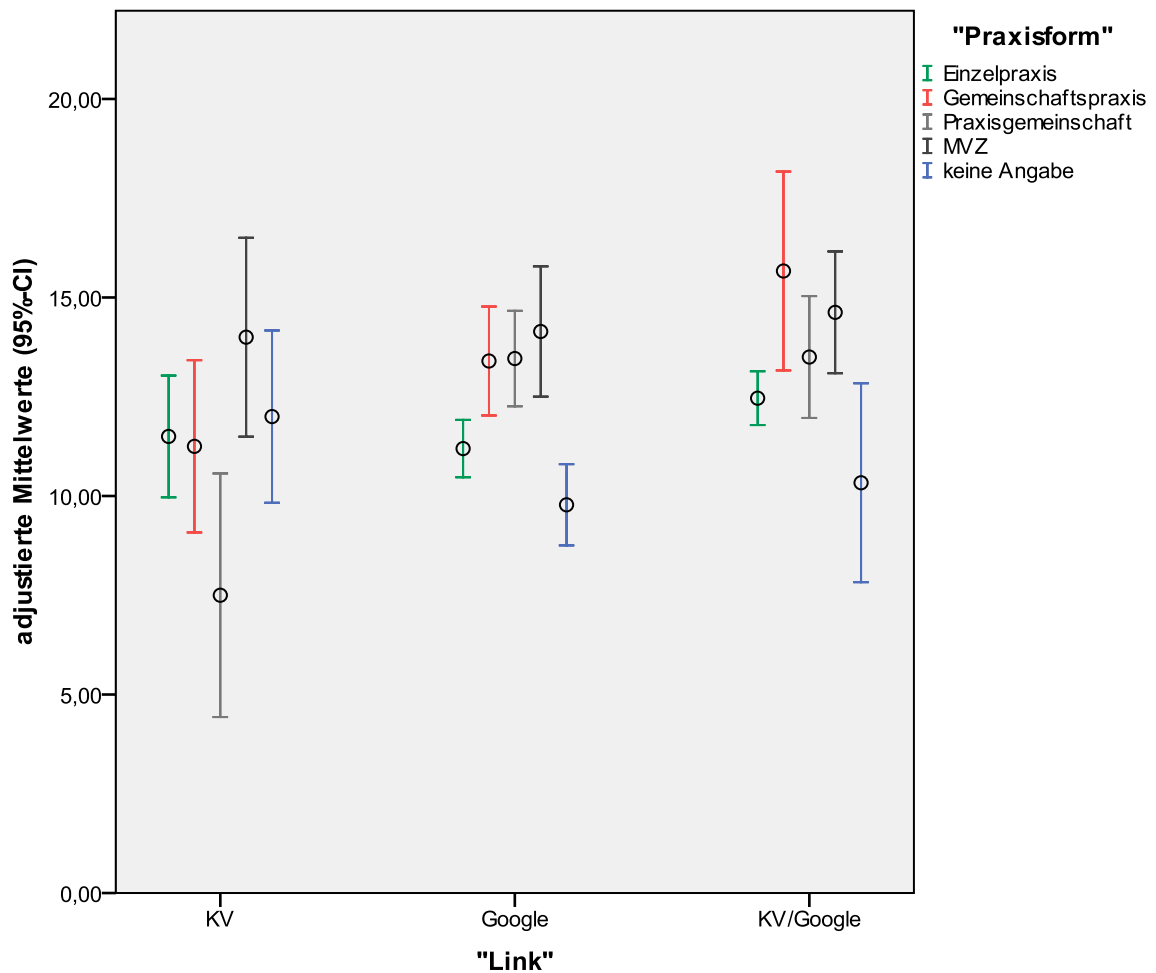


Abb. 23: Wechselwirkungen der Variablen „Link“ und „Praxisform“ für den Summenscore „Kriterien der Checkliste“. Die X-Achse zeigt die Gruppen der Variablen „Link“, die unterschiedlichen Linien des Diagramms repräsentieren die Gruppen der Variablen „Praxisform“. Die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Websites.

Für den Summenscore „Kriterien der Checkliste“ zeigte sich, dass über die Hälfte der insgesamt 19 Items von mehr als der Hälfte der Websites erfüllt wurden. Besonders selten wurden die Items „Sondersprechstunde“, „Besondere Einrichtungen für Behinderte“, „Aktualisierungsdatum“ und „Anzeigen über Notdienste“ erfüllt.

Websites der Gruppe „Einzelpraxis“ erreichten signifikant niedrigere Punktwerte als Websites der Gruppen „Gemeinschaftspraxis“ und „MVZ“. Der Unterschied zu der Gruppe „Praxisgemeinschaft“ war jedoch nicht signifikant, weshalb Hypothese Nr. 5, die davon ausging, dass Websites von Einrichtungen mit mehreren Ärzten signifikant höhere Scores erreichen als Websites von Ärzten aus Einzelpraxen, hier nur teilweise zutrif.

Websites der Gruppen „KV/Google“ erreichten nicht in allen Gruppen signifikant höhere Punktwerte als Websites der Gruppen „KV“ und „Google“, eine positive Tendenz ließ sich jedoch feststellen. Hypothese Nr. 6, die besagte, dass Websites, die für Patienten auf mindestens zwei Wegen zugänglich sind („KV/Google“), durchschnittlich höhere Punktwerte erreichen als Praxiswebsites, die nur bei Google oder nur bei der KV gefunden werden, traf daher nur teilweise zu.

### 3.3.3.2 „Zusätzliche Kriterien“

Im Summenscore „zusätzliche Kriterien“ lag der maximal mögliche Punktwert bei 23, minimal bei null Punkten. Der höchste tatsächlich erreichte Wert lag bei 14, der minimal erreichte Wert bei null Punkten. Median und Modalwert lagen bei jeweils acht Punkten. Diesen Wert erreichten 14,3% (n=24) der Websites. Etwas weniger als 50% (n=82) der Websites lagen im unteren Punktebereich (0-7 Punkte), die anderen rund 50% (n=86) der Websites im mittleren Punktebereich (8-15 Punkte). 16 Punkte und mehr wurde in diesem Score von keiner Praxiswebsite erreicht (vgl. Tab. 29). Der Mittelwert betrug 7,1 Punkte. Die Standardabweichung lag bei 3,3.

Tab. 29: Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert in dem Summenscore „zusätzliche Kriterien“. Items: „Krankenkassenzulassung“, „Zertifizierung“, „Suchoption“, „Abhängige Seite“, „Haftung“, „Bilder der Praxis“, „Animation“, „Link auf KV-Liste“, „Links zu externen medizinischen Informationen“, „Kategorisierung der Links“, „Geburtsjahr“, „Lebenslauf“, „Foto“, „Facharztanerkennung“, „Niederlassung“, „Vorstellung weiterer Mitarbeiter“, „Anzeigen über Urlaub und Vertretung“, „Privatleistungen“, „Sprachkenntnis“, „Online-Terminabsprache“, „Online-Folgerezept“, „Online-Kontaktformular“, „Krankheitsbilder und Diagnostik“ (s. Abb. 24).

Punktwert	Anzahl der Websites n (%)	Punktwert	Anzahl der Websites n (%)	Punktwert	Anzahl der Websites n (%)
<b>0</b>	1 (0,6 %)	<b>8</b>	24 (14,3%)	<b>16</b>	0 (0,0 %)
<b>1</b>	3 (1,8 %)	<b>9</b>	23 (13,7%)	<b>17</b>	0 (0,0 %)
<b>2</b>	17 (10,1%)	<b>10</b>	16 (9,5 %)	<b>18</b>	0 (0,0 %)
<b>3</b>	9 (5,4 %)	<b>11</b>	11 (6,5 %)	<b>19</b>	0 (0,0 %)
<b>4</b>	11 (6,5 %)	<b>12</b>	3 (1,8 %)	<b>20</b>	0 (0,0 %)
<b>5</b>	12 (7,1 %)	<b>13</b>	4 (2,4 %)	<b>21</b>	0 (0,0 %)
<b>6</b>	15 (8,9 %)	<b>14</b>	5 (3,0 %)	<b>22</b>	0 (0,0 %)
<b>7</b>	14 (8,3 %)	<b>15</b>	0 (0,0 %)	<b>23</b>	0 (0,0 %)

50% oder mehr der Websites erfüllten die Items „Haftung“ (n=120), „Krankheitsbilder und Diagnostik“ (n=119), „Foto“ (n=106) und „Link auf KV“ (n=84). Alle anderen Items in diesem Score wurden von weniger als einem Drittel aller

Praxiswebsites erfüllt. Die Items „Anzeigen über Urlaub und Vertretung“ (n=16), „Online-Terminabsprache“ (n=11), „Online-Folgerezept“ (n=7) und „Zertifizierung“ (n=7) wurden auf weniger als 10% aller Websites berücksichtigt (vgl. Abb. 24).

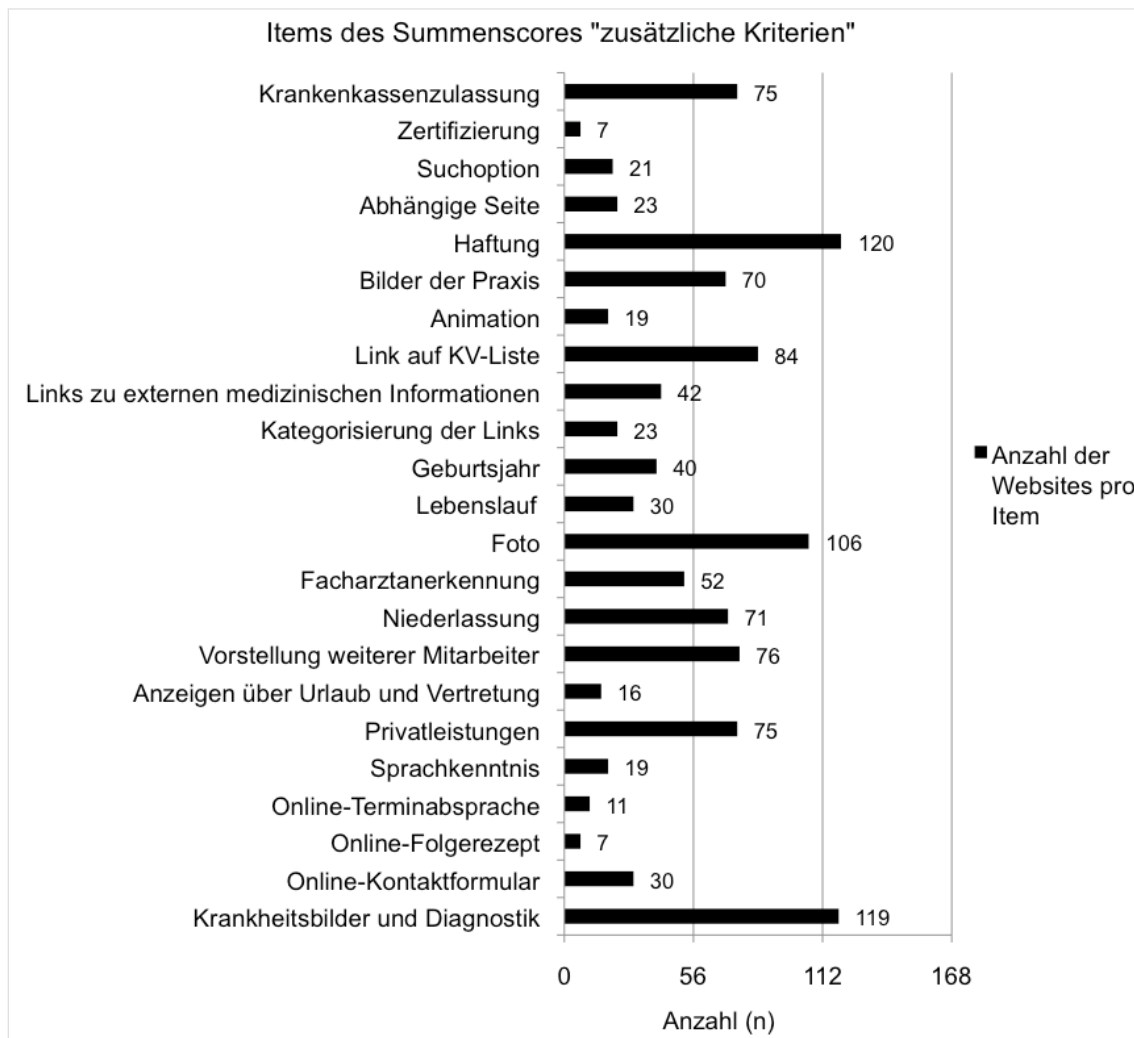


Abb. 24 : 23 Items des Summenscores „zusätzliche Kriterien“ (vgl. Tab. 29). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.

Für den Summenscore „zusätzliche Kriterien“ zeigte sich ein signifikanter Einfluss der Variablen „Praxisform“ ( $p=0,005$ ) und „Link“ ( $p=0,010$ ).

Für die Variable „Praxisform“ ergaben sich signifikante Unterschiede für die Gruppen „Einzelpraxis“ (7,8 Punkte) und „Gemeinschaftspraxis“ (10,0 Punkte;  $p=0,012$ ) sowie „Einzelpraxis“ und „Praxisgemeinschaft“ (9,6 Punkte;  $p=0,015$ ). Der Unterschied der Gruppen „Einzelpraxis“ und „MVZ“ (8,9 Punkte) war auf dem 5%-Niveau nicht signifikant (vgl. Tab. 30 und 31).



Tab. 30: Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Praxisform“ im Summenscore „zusätzliche Kriterien“ (Punktwert<sub>max.</sub>: 23; Punktwert<sub>min.</sub>: 0).

Praxisform	Mittelwert	Standardfehler	N (=168)
Einzelpraxis	7,9	,640	85
Gemeinschaftspraxis	10,0	,940	17
Praxisgemeinschaft	9,6	,806	23
MVZ	8,9	,912	18
keine Angabe	7,2	,853	25

Tab. 31: Summenscore „zusätzliche Kriterien“, Variable: „Praxisform“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

(I) Praxisform	(J) Praxisform	Mittlere Differenz (I-J)	SD	Sig.
Einzelpraxis	Gemeinschaftspraxis	-2,1	,826	,012
	Praxisgemeinschaft	-1,8	,717	,015
	MVZ	-1,1	,804	,177
	keine Angabe	0,7	,714	,343

Abbildung 25 zeigt die Verteilung der adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte innerhalb der Variablen „Praxisform“ für diesen Score.

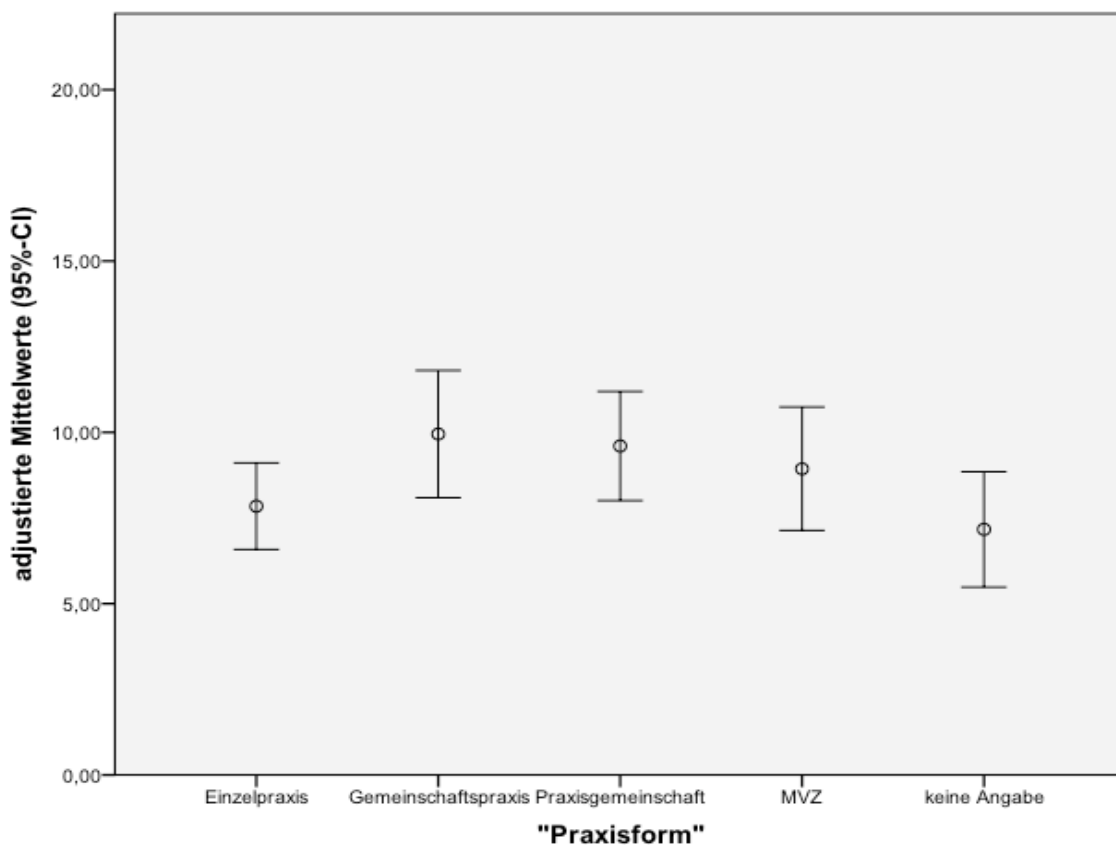


Abb. 25: Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „zusätzliche Kriterien“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Praxisform“ zugehörigen Gruppen: „Einzelpraxis“, „Gemeinschaftspraxis“, „Praxisgemeinschaft“, „MVZ“ und „keine Angabe“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 23, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 30 und 31).

Für die Variable „Link“ ergaben sich die im Folgenden beschriebenen Ergebnisse. Die Gruppen „Google“ (8,0 Punkte) und „KV/Google“ (9,7 Punkte) unterschieden sich signifikant ( $p=0,003$ ). Der Unterschied zwischen den Gruppen „KV/Google“ und „KV“ (8,4 Punkte) war auf dem 5%-Niveau nicht signifikant (vgl. Tab. 32 und 33).

Tab. 32: Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Summenscore „zusätzliche Kriterien“ (Punktwert<sub>max.</sub>: 23; Punktwert<sub>min.</sub>: 0).

Link	Mittelwert	Standardfehler	N (=168)
KV	8,4	,863	21
Google	8,0	,613	84
KV/Google	9,7	,713	63

Tab. 33: Summenscore „zusätzliche Kriterien“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

(I) Link	(J) Link	Mittlere Differenz (I-J)	SD	Sig.
KV	Google	0,3	,744	,675
	KV/Google	-1,4	,793	,088
Google	KV	-0,3	,744	,675
	KV/Google	-1,7	,548	,003
KV/Google	KV	1,4	,793	,088
	Google	1,7	,548	,003

Nachfolgende Abbildung 26 zeigt die Verteilung der adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte innerhalb der Variablen „Link“ für den Summenscore „zusätzliche Kriterien“.

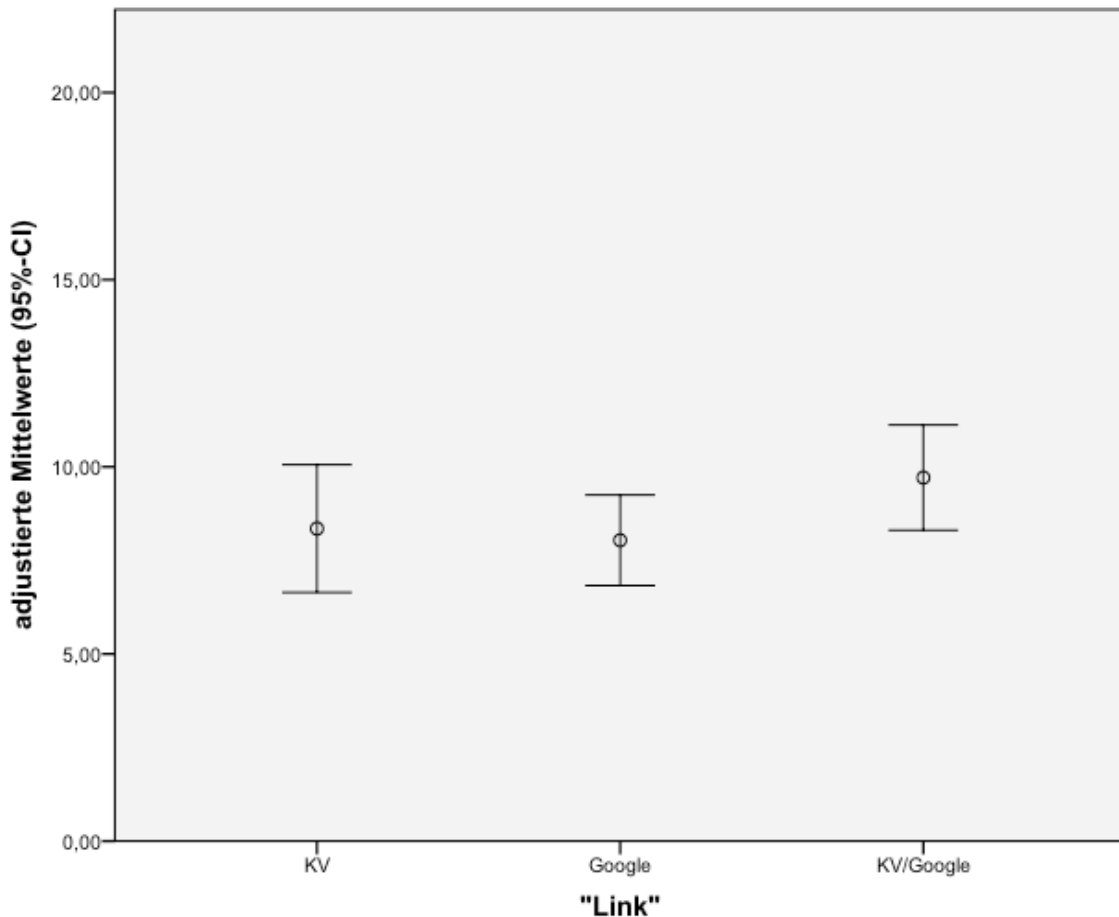


Abb. 26: Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Summenscore „zusätzliche Kriterien“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „KV“, „Google“ und „KV/Google“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 23, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 32 und 33).

Zusammenfassend zeigte sich, dass die meisten Items des Summenscores „zusätzliche Kriterien“ von nur etwa einem Drittel der Websites erfüllt wurden. Am häufigsten erfüllten die Praxiswebsites die Items „Haftung“, „Krankheitsbilder und Diagnostik“, „Foto“ und „Link auf KV“. Besonders selten wurden die Items „Anzeigen über Urlaub und Vertretung“, „Online-Terminabsprache“, „Online-Folgerezept“ und „Zertifizierung“ erfüllt. Insgesamt war eine starke Streuung innerhalb der Punktwerte dieses Scores festzustellen.

Websites von Praxen mit mehreren Ärzten erreichten durchschnittlich höhere Scores als Websites der Gruppe „Einzelpraxis“, doch nur zwei von drei Gruppen unterschieden sich hier signifikant. Hypothese Nr. 5, die annahm, dass Websites von Einrichtungen mit mehreren Ärzten signifikant höhere Scores erreichen als Websites von Ärzten aus Einzelpraxen, traf daher nur teilweise zu.

Websites der Gruppe „KV/Google“ erreichten durchschnittlich höhere Scores als Websites der Gruppe „Google“ und „KV“, jedoch war nur der Unterschied zwischen den Gruppen „KV/Google“ und „Google“ signifikant. Hypothese Nr. 6, die besagte, dass Websites, die für Patienten auf mindestens zwei Wegen zugänglich sind („KV/Google“), durchschnittlich höhere Punktwerte erreichen als Praxiswebsites, die nur bei Google oder nur bei der KV gefunden werden, traf daher ebenfalls nur teilweise zu.

## **4 Diskussion**

Das Internet hat sich in den letzten Jahren sowohl für Ärzte als auch für Patienten zunehmend als wichtiges Medium im Gesundheitswesen etabliert (Schenk et al. 2001, Krüger-Brand 2003, Lausen et al. 2008). Mit seiner ubiquitären Erreichbarkeit und Flexibilität bietet das elektronische Medium für Ärzte eine attraktive Plattform für die marketingorientierte Praxispräsentation (Rosenbrock et al. 1999), die, in Form von Praxiswebsites, für Patienten als Informationsquellen und Entscheidungshilfen dienen können (Schwartz et al. 2006, Uphoff 2008, Denz 2009). Zu beobachten ist ein deutlicher Aufwärtstrend in der Nutzung und der Akzeptanz des Internets in der Medizin, der in Studien zur Verbreitung und Gestaltung von Praxiswebsites in Europa und Amerika, insbesondere im Hinblick auf niedergelassene Fachärzte, bereits beschrieben wurde (Voitl und Kurz 2004, Prins und Abu-Hanna 2007, Howitt et al. 2002).

Eine Übersicht über Anzahl, Umfang und Qualität der Internetauftritte niedergelassener Psychiater und ärztlicher Psychotherapeuten in Deutschland existiert nach aktuellem Kenntnisstand und eingehender Literaturrecherche bisher nicht. Diese Arbeit dient daher in erster Linie der Erhebung des Ist-Zustandes. In der hypothesengeleiteten Auswertung wurden sowohl die Stadt/Land- und die Ost/West-Verteilung der Internetauftritte überprüft, als auch Unterschiede zwischen Websites von Ärzten und Ärztinnen sowie von Einzelpraxen und Praxen mit mehreren Ärzten untersucht. Zuletzt sollen die Ergebnisse der Untersuchung der Erweiterung und Präzisierung vorhandener Kriteriensammlungen dienen, um Ärzten in Zukunft eine Entscheidungshilfe für die Gestaltung ihrer Website an die Hand zu geben.

### **4.1 Diskussion der Hypothesen**

Die Auswertung der kriterienbasierten Erhebung ergab für die Überprüfung der Hypothesen folgende Ergebnisse:

Die Annahme der Hypothese Nr. 1 – „Über 50% der niedergelassenen Psychiater und ärztlichen Psychotherapeuten der untersuchten Gruppe besitzen eine Praxiswebsite“ – basierte auf Ergebnissen der Studien „Ärzte im Zukunftsmarkt Gesundheit“ 2005 und 2008, in denen 63% (2005) bzw. 54% (2008) der befrag-

ten Ärzte über eine Praxiswebsite verfügten (Müller et al. 2005 und Obermann und Müller 2008). Diese Werte konnten in den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit für Ärzte aus dem Fachbereich Psychiatrie und ärztlicher Psychotherapie nicht bestätigt werden. In der Auswertung zeigte sich, dass lediglich 17,6% (n=168) der untersuchten Ärzte (n=956) eine Website besaßen. Hypothese Nr. 1 wurde daher abgelehnt. Grund hierfür könnte das unterschiedliche Vorgehen bei der Stichprobenauswahl der Vergleichsstudien im Vergleich zu dieser Arbeit sein. In die Auswertung der Studien von Müller et al. (2005) und Obermann und Müller (2008), gingen nur von Ärzten ausgefüllte und zurückgesendete Antwortbögen ein. Es wäre also möglich, dass hauptsächlich Ärzte und Ärztinnen an der Umfrage teilnahmen, die das Internet und seine Vorzüge bereits aktiv nutzten und daher auch mit einer höheren Wahrscheinlichkeit eine Praxiswebsite besaßen. Diese Tatsache könnte die abweichenden Zahlen dieser Arbeit von denen der zuvor beschriebenen Studien erklären.

Weiterhin wurden die Praxiswebsites mit Hypothese Nr. 2 – „In westlichen Bundesländern besitzen im Durchschnitt mehr Psychiater und ärztliche Psychotherapeuten eine Praxiswebsite als in östlichen Bundesländern Deutschlands“ – auf Unterschiede in der Verteilung auf östliche und westliche Bundesländer überprüft. Die Annahme dieser Hypothese beruhte zum einen auf den Ergebnissen der Studie von Horch und Wirz 2005, in welcher in westlichen Bundesländern höhere Zahlen bezüglich der Internetnutzung festgestellt wurden. Zum anderen basierte sie auf einer Veröffentlichung des statistischen Bundesamtes zu Informations- und Kommunikationstechnologien in Deutschland 2004, die 2003 in Haushalten östlicher Bundesländer eine geringere Ausstattung mit ISDN-Anschlüssen beschrieben. Daher wurde in dieser Arbeit von einer höheren Anzahl von Praxiswebsites in westlichen Bundesländern ausgegangen. Innerhalb der 168 untersuchten Websites wurde eine Verteilung von 26,2% (n=44) in östlichen Bundesländern, zu 73,8% (n=124) in westlichen Bundesländern festgestellt. In Bezug auf die Grundgesamtheit (n=956) fielen die Unterschiede mit 18,5% (44 von 238) in östlichen und 17,2% (124 von 718) in westlichen Bundesländern jedoch insignifikant gering und sogar leicht zu Gunsten östlicher Bundesländer aus. Hypothese Nr.2 wurde daher verworfen. Es ist jedoch möglich, dass die Zahlen der Studien von 2003 und 2004 nicht mehr dem

aktuellen Stand entsprechen und mittlerweile eine gleichmäßige Verbreitung von Internetanbietern und –diensten in östlichen und westlichen Bundesländern besteht oder dass die Herleitung der Hypothese auf unzureichenden Annahmen basiert.

Zudem wurde aufgrund des guten Abschneidens der Stadtstaaten bezüglich der Anbieterdichte von Telekommunikationsleistungen im Bundesvergleich, in einer Datenerhebung des statistischen Bundesamtes 2004, davon ausgegangen, dass eine hohe Anbieterdichte auch mit einer höheren Anzahl von Websites in Stadtstaaten einhergehe (Statistisches Bundesamt 2004). Auf dieser Annahme basierte Hypothese Nr. 3 – „In deutschen Stadtstaaten besitzen im Durchschnitt mehr Psychiater und ärztliche Psychotherapeuten eine Praxiswebsite als in deutschen Flächenländern“ – mit Hilfe derer ein möglicher Unterschied in der Verteilung der Websites zwischen Flächenländern und Stadtstaaten überprüft werden sollte. Die 168 untersuchten Websites wurden, anstelle zur Einwohnerzahl der Bundesländer, in Bezug zur Grundgesamtheit der Ärzte der KV-Listen (n=956), in Stadtstaaten und Flächenländern untersucht. Die Unterschiede in der Verteilung der Websites auf Stadtstaaten, 22,3% (87 von 390), und Flächenländer, 14,3% (81 von 566), waren auf dem 5%-Niveau signifikant. Die Auswertung ergab, dass Ärzte aus Stadtstaaten mit doppelt so hoher Wahrscheinlichkeit eine Praxiswebsite besaßen wie Ärzte aus Flächenländern. Hypothese Nr. 3 wurde daher als wahr angenommen. Die vergleichsweise geringe Ärztezahle der Grundgesamtheit in den Stadtstaaten (n=390) könnte dieses Ergebnis beeinflusst haben. Bei der Datensammlung wurde recherchiert, dass Ärzte einer Nennung in der Datenbank der KV Hamburg zustimmen müssen, um dort aufgeführt zu werden (s. Anhang, Stellungnahme der KV). Daher ist es möglich, dass die Grundgesamtheit der Psychiater und ärztlichen Psychotherapeuten, zumindest für den Stadtstaat Hamburg, in der Realität größer ausfällt als die Zahl, mit der in dieser Arbeit gerechnet wurde. Es könnte also sein, dass, bei möglicherweise gleichbleibender Anzahl an Websites und reell größerer Grundgesamtheit der Ärzte in Hamburg, der Anteil an Ärzten mit einer Praxiswebsite in Stadtstaaten kleiner ausfällt als in dieser Arbeit berechnet. Eine Frage, die auf der Grundlage der vorhandenen Daten nicht beurteilt werden kann.

Während die Studie von Horch und Wirz 2005 noch Männer als die häufigeren Internetnutzer nennt, lassen aktuellere Quellen auf eine recht ausgeglichene Nutzung des elektronischen Mediums von Männern und Frauen schließen. In der Studie der Stiftung Gesundheit 2008 verweisen Ärzte und Ärztinnen zu fast identischen Anteilen (m=67,7%, w=67,1%) auf das Internet als wichtigstes Instrument für ein erfolgreiches Praxismarketing (Obermann und Müller 2008). Eine Studie des Statistischen Bundesamtes von 2009 zeigte im Geschlechtervergleich ebenfalls eine ausgeglichene Internetnutzung, mit Ausnahme der Altersgruppe über 55 Jahre, in der vermehrt Männer das Internet nutzten (Czajka und Mohr 2009). Hypothese Nr. 4 besagte: „Es besteht kein Unterschied in der Anzahl der weiblichen und männlichen Psychiater und ärztlichen Psychotherapeuten, die eine Praxiswebsite besitzen“. In dieser Arbeit besaßen in Bezug auf die Grundgesamtheit (n=956) 21,4% (n=110 von 514) der Ärzte gegenüber 13,1% (n=58 von 442) der Ärztinnen eine Website. Die Wahrscheinlichkeit für männliche Psychiater und ärztliche Psychotherapeuten, eine Praxiswebsite zu besitzen, lag dabei doppelt so hoch wie für ihre weiblichen Kollegen. Dieser Unterschied war auf dem 5%-Niveau signifikant. Hypothese Nr. 4 wurde daher verworfen. Über Ursachen kann an dieser Stelle nur spekuliert werden, Untersuchungen hierzu liegen nicht vor. Ob männliche Psychiater eine höhere Affinität zu dem Medium des Internets an sich haben oder eher ihre Dienstleistungen vermarkten wollen bleibt unklar. Allerdings war die Verteilung innerhalb der Grundgesamtheit (n=956) mit 53,8% (n=514) Ärzten und 46,2% (n=442) Ärztinnen recht ausgewogen, was für die Ablehnung der Hypothese Nr. 4 spräche.

Während die zuvor diskutierten Hypothesen Nr. 1-4 der Erfassung von Anzahl und Verbreitung der Praxiswebsites dienten, berücksichtigten die Hypothesen Nr. 5 und Nr. 6 sowie die kriterienbasierte Auswertung der Internetauftritte vermehrt den Inhalt und die qualitative Ausgestaltung der Websites. So beruhte Hypothese Nr. 5 – „Einrichtungen mit mehreren Ärzten erreichen signifikant höhere Scores als Websites von Ärzten aus Einzelpraxen“ – auf einer Studie zum Praxismarketing urologischer Praxen in Deutschland, die u.a. den Wandel von Einzelpraxen hin zu Praxen mit mehreren Ärzten und medizinischen Versorgungszentren beschreibt (Schneider et al. 2009). Die Studie besagt weiterhin,



dass durch diesen Wandel ein erhöhtes Maß an Marketinginteresse und wirtschaftlichem Denken entstehe. Übertragen auf den Wandel der Praxisformen in Deutschland allgemein wurde daher vermutet, dass Praxen mit mehreren Ärzten, aufgrund ihres höheren marktwirtschaftlichen Interesses, besonderen Wert auf eine hochwertige Websitegestaltung legen und ihre Websites daher höhere Punktwerte erreichen als Websites von Einzelpraxen.

Diese Hypothese bestätigte sich für den Gesamtscore „Kriterien gesamt“ sowie für die Summenscores „Website – allgemein“, „Praxis – speziell“, „Kriterien der Checkliste“ und „zusätzliche Kriterien“. In diesen Scores erreichten Websites von Praxen mit mehreren Ärzten signifikant höhere Punktwerte als Websites der Gruppe „Einzelpraxis“. Innerhalb des Summenscores „Arzt und Praxis – allgemein“ zeigten sich zwar höhere Punktwerte für die Praxisformen der Gruppen „Gemeinschaftspraxis“ und „MVZ“ in östlichen Bundesländern, die Punktunterschiede zwischen der Gruppe „Einzelpraxis“ und Praxen mit mehreren Ärzten waren dennoch nicht signifikant. Bemerkenswert war dabei, dass in den Summenscores „Arzt und Praxis – allgemein“ und „Arzt – speziell“, die als einzige keine signifikanten Punktunterschiede zwischen der Gruppe „Einzelpraxis“ und Praxen mit mehreren Ärzten aufwiesen, die kleinsten Standardabweichungen vorlagen. Diese lassen sich bei Betrachtung der Punktverteilung der Websites innerhalb dieser Scores und deren Untergruppen erklären. Besonders in dem nicht-normalverteilten Summenscore „Arzt – speziell“, aber auch in dem Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“ wurde eine konzentrierte Verteilung der Websites auf bestimmte Punktbereiche der Untergruppen beobachtet (s. dazu die Verteilungen der Punktwerte der Items innerhalb der beiden Summenscores in Kapitel 3.1.3.2). Die Konzentration der Websites in sehr hohen oder sehr niedrigen Scorebereichen sowie die geringe Varianz der Punktwerte insgesamt, könnten möglicherweise ursächlich für die fehlende Signifikanz der Punktunterschiede zwischen den Praxisformen innerhalb dieser Summenscores sein.

Ähnlich wie Hypothese Nr. 5 bezog sich auch Hypothese Nr. 6 – „Praxiswebsites, die sowohl bei Google gefunden werden als auch in dem Verzeichnis der KV eingetragen und damit für Patienten auf mindestens zwei Wegen zugänglich

sind, erreichen im Durchschnitt höhere Punktwerte als Websites von Praxiswebsites, die nur bei Google oder nur bei der KV gefunden werden“ – auf die Punktwerte der ärztlichen Internetauftritte. Entgegen den Ergebnissen der Studie von Voitl und Kurz (2004), die u.a. besagt, dass keine Korrelation zwischen geringem Aufwand bei der Suche einer Website und ihrer Qualität bestehe, beruhte diese Hypothese auf der Annahme, dass Ärzte, die im Internet eine intensivere Vermarktung ihrer Praxis anstreben und ihre Website daher auf möglichst vielen Wegen für Patienten zugänglich machen (sowohl über die KV als auch über Google), mehr Wert auf das Angebot und die Gestaltung ihrer Internetpräsenz legen und somit insgesamt mehr Informationen auf ihren Websites anbieten und höhere Scores erreichen. Für den Gesamtscore „Kriterien gesamt“ sowie für die Summenscores „Arzt und Praxis – allgemein“, „Website – allgemein“, „Praxis – speziell“ bestanden signifikante Punktunterschiede zu Gunsten der Gruppe „KV/Google“ gegenüber den Gruppen „KV“ und „Google“. Der Summenscore „Kriterien der Checkliste“ zeigte nicht für alle Gruppenvergleiche signifikante Unterschiede. In dem Summenscore „zusätzliche Kriterien“ erreichte die Gruppe „KV/Google“ insgesamt den höchsten Punktwert, doch nur der Punktunterschied zu der Gruppe „Google“ war mit 1,7 Punkten signifikant. Allerdings ließen sich auch für nicht signifikante Gruppenunterschiede in beiden Scores positive Tendenzen erkennen (s. Kapitel 3.1.3.3, Summenscores „Kriterien der Checkliste“ und „zusätzliche Kriterien“). Für den Summenscore „Arzt – speziell“ ergaben sich in Bezug auf Hypothese Nr. 6 keinerlei Signifikanzen. Grund für die nur teilweise vorhandenen oder fehlenden Signifikanzen in den drei zuletzt genannten Summenscores, könnte die unterschiedliche Gruppengröße innerhalb der Variablen „Link“ sein, in der die Gruppe „KV“ aus nur 21 Websites, gegenüber 84 Websites in der Gruppe „Google“ und 63 in der Gruppe „KV/Google“ bestand. Generell ist bei dieser Hypothese zu bedenken, dass Websites, die zwar bei Google registriert waren, aber nicht unter den ersten 20 Treffern angezeigt wurden, nicht in die Auswertung einbezogen wurden. Daher ist es möglich, dass sowohl die Gruppe „Google“ als auch die Gruppe „KV/Google“ reell größer ausfallen, als in dieser Arbeit berücksichtigt.

## 4.2 Diskussion der Ergebnisse der kriterienbasierten Evaluation

Im Folgenden werden einige Items gesondert diskutiert, die im Rahmen der Auswertung dadurch auffielen, dass sie auf den Websites besonders selten erfüllt wurden.

### Zertifizierung und Zusatzqualifikation

Das Item „Zertifizierung“ wurde von 4,7% (n=7) der Websites erfüllt. In der Studie von Marstedt 2007 zur „Transparenz in der ambulanten Versorgung: Patienten auf der Suche nach einem *guten Arzt*“, bewerteten über 50% der Befragten u.a. die Angabe von Qualitäts-Zertifikaten und Angaben zu Schwerpunkten und Spezialisierungen bei der Arztsuche als „überaus hilfreich“. Relativ selten wurde jedoch, von 16,1% (n=27) der Websites, auch das Item „Zusatzqualifikationen“ erfüllt. Da die Angebote der Websites den Wünschen der Patienten in diesem Fall offensichtlich nur selten entsprechen, scheint hier ein Verbesserungsbedarf der Praxiswebsites zu bestehen.

### Aktualisierungsdatum

Ebenfalls unter den Aspekt der Transparenz fällt das Item „Aktualisierungsdatum“, welches von nur 11,9% (n=20) der Websites erfüllt wurde. Um die Aktualität der Informationen einer Website zu garantieren, sollten regelmäßige Updates durchgeführt werden. Mit der Angabe eines Aktualisierungsdatums wird für Patienten nachvollziehbar, ob und wie häufig der Internetauftritt eines Arztes kontrolliert und gepflegt wird. Aktualität und Pflege gehören in gewissem Maße auch zu den Qualitätsmerkmalen einer Website.

### Suchoption und Kategorisierung der Links

Entgegen der Empfehlung der ÄK Niedersachsen in ihrer „Checkliste für die gute medizinische Website“ (2009), durch eine übersichtliche Struktur eine benutzerfreundliche Bedienung von Websites zu schaffen, wurden die Items „Kategorisierung der Links“ mit 13,7% (n=23) und „Suchoption“ mit nur 12,5% (n=21) auf den in dieser Arbeit untersuchten Websites jedoch nur selten erfüllt. Die Kategorisierung der Links zu medizinischen Informationen könnte für Patienten sicherlich zu mehr Übersicht und besserer Verständlichkeit von

Informationsangeboten einer Website beitragen. Ebenfalls der Übersichtlichkeit und Benutzerfreundlichkeit würde auch eine angebotene Suchoption dienen, mit deren Hilfe Patienten auf umfangreicheren Internetseiten, wie beispielsweise von Websites eines MVZ, gezielt und schnell auf Informationen zugreifen könnten. Aus den oben beschriebenen Ergebnissen der Untersuchung wird ersichtlich, dass auf den Gebieten der patientenfreundlichen Struktur und Navigation der Websites noch Verbesserungspotenzial zu bestehen scheint.

#### Lebenslauf und Geburtsjahr

Bezeichnend war weiterhin, dass die Items der Untergruppe „Persönliche Angaben“ auf den Websites insgesamt nur wenig Berücksichtigung fanden. Nur 17,9% (n=30) der Websites erfüllten das Item „Lebenslauf“, nur 23,8% (n=40) das Item „Geburtsjahr“. Möglicherweise lässt sich die geringe Dichte an persönlichen Angaben damit begründen, dass Ärzte, wie eine Umfrage der Stiftung Gesundheit 2005 zeigte, den Focus eher auf praktische, fachbezogene Informationen legen (Müller et al. 2005). Aus Sicht der Ärzte gehören, laut dieser Studie, zu den essentiellen Angaben für die Patienten auf einer Praxiswebsite Informationen zu Behandlungsschwerpunkten, Spezialisierungen, Untersuchungsverfahren sowie Angaben zur Erreichbarkeit der Praxis. Laut einer Umfrage des Markt- und Meinungsforschers Thill sind persönliche Angaben jedoch von Patienten durchaus erwünscht (Thill 2001). Wollten Ärzte also den Bedürfnissen ihrer Patienten entsprechen, müsste der Umfang an persönlichen Informationen auf den Praxiswebsites dahingehend erweitert werden.

#### Privatleistungen

Als Argument für das steigende Angebot von Praxiswebsites wurde in der Literatur die steigende Nachfrage nach Privatleistungen durch Patienten und die daraus resultierenden zusätzlichen Einnahmequellen für Ärzte angeführt (Assmann et al. 2008, Denz 2009). Entgegen dieser Aussage wurde das Item „Privatleistungen“ jedoch auf nur 44,6% (n=75) der untersuchten Websites erfüllt. Grund hierfür könnte möglicherweise eine ungenügende Kennzeichnung ebensolcher privaten Leistungen sein. Träfe dies zu, würde dies einer unzureichenden Aufklärung der Patienten gleichkommen. Hier müsste dementspre-

chend umgehend eine deutliche Kennzeichnung von Selbstzahlerleistungen als solche stattfinden.

### Abhängige Seite

20 der untersuchten 168 Websites gehörten zu der übergeordneten Internetseite „www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de“, einer Website neurologischer und psychiatrisch-psychotherapeutischer Berufsverbände und Fachgesellschaften, die neben einer Arztsuche u.a. auch Informationen zu Krankheiten, Therapie- und Untersuchungsformen bietet. Ärzte haben auf dieser Homepage die Möglichkeit, sich sowohl eine neue Praxiswebsite anlegen zu lassen, als auch eine bereits bestehende Website über ihren Namen zu verlinken, auf die Patienten über die Arztsuche der übergeordneten Homepage zugreifen können. Dieser Dienst der Fachgesellschaften ist mit bis zu € 10,00 monatlich kostenpflichtig. Nachteilig mag auch die vorgefertigte Maske erscheinen, die allen Websites zugrunde liegt. Insgesamt gehörten 13,7% (n=23) der Websites zu einer solchen übergeordneten Homepage. Ein Vorteil der einheitlichen und von einer Organisation strukturierten Gestaltung liegt jedoch darin, dass alle Praxiswebsites hier zu 100% die Pflichtangaben „Impressum“, „Haftung“, „Datenschutz“ erfüllen. Außerdem wird den Ärzten, neben einer optimierten Suchmaschinenplatzierung, optional auch die Hilfe bei der Gestaltung und Pflege des eigenen Internetauftritts angeboten. Daher stellt diese Form der Praxishomepage, unter den oben genannten Gesichtspunkten, eine geeignete Methode der Praxispräsentation dar, die unter den Psychiatern und Psychotherapeuten möglicherweise noch zu wenig bekannt ist.

### Urlaub und Vertretung, Notdienste und Einrichtungen für Behinderte

Die Items „Anzeigen über Urlaub und Vertretung“ und „Anzeigen über Notdienste“ wurden mit 9,5% (n=16) und 11,9% (n=20) ebenfalls sehr selten erfüllt, obwohl die Angabe von lokalen Notdiensten auf der Checkliste der ÄK Niedersachsen unter den „goldenen Regeln für die gelungene Praxishomepage“ genannt wird. Grund für die seltene Angabe könnte möglicherweise die Annahme der Ärzte sein, dass Patienten das Websiteangebot in noch zu geringem Ausmaß nutzen, als dass diese Informationen dort unbedingt notwendig seien.

Zudem könnte Ärzte die Notwendigkeit einer regelmäßigen Aktualisierung dieser Daten abschrecken. Sowohl Angaben zu Notdiensten wie auch zu Urlaub und Vertretung erscheinen jedoch sinnvoll und sollten zu einer qualitativ hochwertigen Internetpräsenz dazugehören, da sie für Patienten wichtige Informationen darstellen.

Ebenfalls unter den „goldenen Regeln“ der Checkliste wird die Angabe des Items „besondere Einrichtungen für Behinderte“ aufgeführt. Dieses Item gehörte bei den untersuchten Websites mit nur 13,1% (n=22) auch zu den selten erfüllten Items. Für Patienten, die auf behindertengerechte Einrichtungen angewiesen sind, wären Informationen zu Rampen und Fahrstühlen durchaus wichtig und stellen gerade vor dem ersten Arztbesuch eine entscheidende Information dar. Auch hier wäre eine Anpassung der Websitestandards wünschenswert.

#### Impressum und Datenschutz

Das Item „Impressum“ wurde mit 52,4% (n=88) von nur etwas mehr als der Hälfte aller Websites erfüllt. Dieses Ergebnis stimmt relativ genau mit dem der Studie der Stiftung Gesundheit überein, nach der im Jahr 2008 45,1% der überprüften Websites ein fehlerhaftes Impressum führten (Obermann und Müller 2008). Das Item „Datenschutz“ erfüllten sogar nur knapp 40% (n=66) der Websites. Anhand der geringen oder fehlerhaften Angaben von Pflichtangaben, die durch das Telemediengesetz vorgeschrieben werden, lässt sich ein mögliches Defizit an Hilfsvorgaben für Ärzte bei der Erstellung ihrer Praxiswebsite erkennen. Ärzten, die ihre Internetseite selber erstellen und betreuen, fehlt möglicherweise eine Anleitung, anhand derer sie ihre Website gestalten können. Die Checkliste der ÄK Niedersachsen (2009) führt die geforderten Angaben an, fraglich ist jedoch, ob Ärzte diese Checkliste kennen und nutzen und ob die dort gemachten Angaben zu vage oder möglicherweise unverständlich formuliert sind. Die Operationalisierung aller Items, wie in dieser Arbeit erfolgt, könnte diesem Problem in Zukunft Abhilfe schaffen.

#### Online-Funktionen

Die Items „Online-Terminvergabe“ und „Online-Folgerezept“ wurden mit 6,5% (n=11) und 4,7% (n=7) sehr selten, das Item „Online-Kontaktformular“ mit

17,9% (n=30) ebenfalls recht selten erfüllt. Die Ergebnisse sind vergleichbar gering wie in der Studie von Howitt et al. (2002) zur Evaluation der Websites niedergelassener Allgemeinmediziner. Grund hierfür könnte sowohl die mangelnde Bekanntheit dieser Funktionen, als auch die Sorge der Ärzte vor technischem und organisatorischem Aufwand sein. Die Ergebnisse einer Studie aus Großbritannien zeigen jedoch, dass Patienten durchaus ein Interesse an elektronischen Angeboten dieser Art zeigen (Prins und Abu-Hanna 2007). Programme zur Online-Terminvergabe (z.B. [www.terminland.de](http://www.terminland.de)) könnten den Praxisalltag zudem für Ärzte und deren Mitarbeiter erleichtern und Kosten sparen und das Online-Folgerezept möglicherweise die Wartezeiten für Patienten verkürzen. Entgegen der aktuell geringen Verbreitung der Angebote von Onlinefunktionen, lässt die stetig steigende Nutzung des Internets in Gesundheitsfragen, in nahezu allen Altersgruppen, eine wachsende Nachfrage von Funktionen dieser Art in Zukunft auch in Deutschland vermuten (Lausen et al. 2008).

#### **4.3 Diskussion der Methoden und Limitationen der Arbeit**

In der vorliegenden Arbeit sind folgende methodische Einschränkungen zu berücksichtigen:

Im Rahmen der Limitationen der vorliegenden Arbeit ist die begrenzte Stichprobenauswahl der untersuchten Gruppe zu berücksichtigen. Es wäre daher anzustreben, die Ergebnisse dieser Arbeit durch die Anwendung des erstellten Kriterienkatalogs auf Praxiswebsites niedergelassener Psychiater und ärztlicher Psychotherapeuten in einer deutschlandweiten Studie zu überprüfen. Zudem basiert die vorliegende Arbeit auf einer Querschnittsanalyse. Die Ergebnisse ermöglichen demnach nur die Beurteilung des Ist-Zustandes zum Untersuchungszeitpunkt. Aufgrund der Dynamik des Mediums Internet sowie der Tatsache, dass die Kassenärztlichen Vereinigungen der Bundesländer keine vollständigen Listen aller Psychiater und ärztlichen Psychotherapeuten auf ihren Internetseiten bereitstellen, ist es möglich, dass die Zahlen der Ärzte in den KV-Verzeichnissen sowie die Anzahl der Psychiater und ärztlichen Psychotherapeuten, die eine Praxiswebsite besitzen, mittlerweile an Aktualität verloren haben. Dennoch schmälern die oben beschriebenen Umstände nicht die Aus-

sage, dass zum Untersuchungszeitpunkt nur 17,6% (n=168) der Grundgesamtheit aller Ärzte (n=956), die auf den Besitz einer Website überprüft wurden, tatsächlich eine Website besaßen, die letztendlich in die Bewertung dieser Arbeit einging.

In Bezug auf die Aktualität der Quellen ist festzuhalten, dass die zum Zeitpunkt der Erstellung des Kriterienkatalogs verwendete Checkliste der Ärztekammer Niedersachsen 2009 jährlich neu veröffentlicht wird. Die geringfügigen Änderungen in den Versionen 2010 und 2011 beeinflussen jedoch die vorgenommene Einteilung der Items in der vorliegenden Arbeit nicht.

In Hinblick auf die Methoden ist weiterhin hervorzuheben, dass zum Untersuchungszeitpunkt keine standardisierte Checkliste zur Bewertung ärztlicher Internetseiten vorlag. Der aus diesem Grund in der vorliegenden Arbeit erstellte Kriterienkatalog erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Zudem sind das rein dichotome Bewertungsschema des Kriterienkatalogs sowie die einheitliche Gewichtung der Kriterien zu erwähnen, welche keine individuelle Bewertung einzelner Merkmale der Praxiswebsites zuließ. Diese Form des Bewertungsverfahrens sowie die Operationalisierung der Kriterien, sollten so jedoch die Voraussetzungen für eine objektive und reproduzierbare Anwendbarkeit des Kriterienkataloges schaffen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Auswertung der Websites von nur einem Untersucher durchgeführt wurde. Systemische Fehler sind somit nicht auszuschließen. In 5,8% der Bewertungen zeigten sich Abweichungen zwischen dem ersten und dem zweiten Bewertungsdurchlauf, die Intrarater-Reliabilität betrug 0,9 (s. Kapitel 3.3). Auffällig war, dass sich fast 50% der Fehler auf die folgenden acht Items konzentrierten: „Krankenkassenzulassung“, „Absichtserklärung“, „Logo der Praxis“, „Kategorisierung der Links“, „Zusatzqualifikationen“, „Erreichbarkeit der Praxis“, „Privatleistungen“ und „Schwerpunkt“. Bei diesen Items traten jeweils mehr als 15 Bewertungsfehler auf, während sich die weiteren Fehler auf die restlichen 34 Items des Kriterienkatalogs verteilten. Ursächlich könnte hierfür sowohl eine generell schlechte Beurteilbarkeit der genannten acht Items auf den Internetseiten, als auch die Operationalisierung dieser Items im Kriterienkatalog nicht ausreichend erfolgt sein. Um die Ursache dieser Fehlerhäufung beurteilen zu können,



müsste in Folgestudien eine Zweitbewertung durch eine weitere Person stattfinden, um mögliche System- oder Operationalisierungsfehler auszuschließen.

Zuletzt ist hervorzuheben, dass die vorliegende Arbeit eine erste explorative Studie zur Erfassung von Umfang und Inhalt der Internetauftritte niedergelassener Psychiater und ärztlicher Psychotherapeuten in Deutschland ist. Der für die kriterienbasierte Bewertung entwickelte Kriterienkatalog könnte möglicherweise der Erweiterung und Präzisierung vorhandener Kriteriensammlungen dienen, um Ärzten in Zukunft eine Entscheidungshilfe für die Gestaltung ihrer Website an die Hand zu geben. Eine Abstimmung mit den Fachgesellschaften der entsprechenden Fachbereiche ist hierbei anzustreben.

## **5 Zusammenfassung**

### **Einleitung**

Das Internet hat sich in den letzten Jahren zunehmend als wichtiges Medium im Gesundheitswesen etabliert. Sowohl Ärzte als auch Patienten nutzen das elektronische Medium vermehrt als Quelle für die medizinische Informations- und Arztsuche. Ärzte präsentieren ihre Praxen, aufgrund wachsender Marketinginteressen und steigender Nachfrage der Patienten, zunehmend auf eigenen Websites, die Patienten als Informationsquellen und Entscheidungshilfe bei der Arztsuche dienen können. Ziel der vorliegenden Arbeit war die hypothesengeleitete Erhebung des Status-quo der Verbreitung und Gestaltung der Internetauftritte niedergelassener Psychiater und ärztlicher Psychotherapeuten in sechs deutschen Bundesländern sowie die kriterienbasierte Erfassung ihrer Inhalte.

### **Methoden**

Von insgesamt 956 untersuchten niedergelassenen Psychiatern und ärztlichen Psychotherapeuten besaßen 17,6% (n=168) eine Praxiswebsite, die in die Auswertung dieser Arbeit einging. Basierend auf themenbezogener Literatur wurde ein Kriterienkatalog mit 42 Items entwickelt, anhand dessen die Bewertung der 168 Praxiswebsites durchgeführt wurde. Die Webadressen der Untersuchungsgruppe wurden aus den Verzeichnissen der Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) und der Internetsuchmaschine Google gewonnen. Die Ergebnisse wurden statistisch mittels multifaktorieller Varianzanalysen (ANOVA) und allgemeiner linearer Modelle ausgewertet.

### **Ergebnisse**

Die hypothesengeleitete Bewertung der Praxiswebsites ergab, dass 17,6% (n=168) der niedergelassenen Psychiater und ärztlichen Psychotherapeuten der gesamten Untersuchungsgruppe (n=956) eine Website besaßen. Während die Untersuchung für die Ost/West-Verteilung der Praxiswebsites keinen signifikanten Unterschied zeigte, besaßen Ärzte in Stadtstaaten signifikant häufiger eine Praxiswebsite als Ärzte in Flächenländern. Zudem waren Praxiswebsites mit signifikant höherer Wahrscheinlichkeit im Besitz von Ärzten als von

Ärztinnen. Für den Gesamtscore zeigte sich zudem, dass Websites von Praxen mit mehreren Ärzten im Durchschnitt signifikant höhere Punktzahlen erreichten als Websites von Einzelpraxen. Auch erreichten Websites, die dem Nutzer auf mehreren Wegen zugänglich waren, d.h. sowohl in den Verzeichnissen der KV als auch über die Suche bei Google gefunden wurden, im Gesamtscore signifikant höhere Punktwerte als Websites, die entweder nur in den Verzeichnissen der KV oder nur bei Google gefunden wurden.

Die kriterienbasierte Auswertung der Praxiswebsites ergab, dass die untersuchten Internetseiten häufig die Items des Kriterienkatalogs zu allgemeinen Praxisinformationen, Anfahrts- und Lageplänen sowie zu medizinischen Leistungen und häufig behandelten Krankheitsbildern der Praxis erfüllten. Auffällig selten wurden Informationen zu Online-Angeboten, den Arzt betreffenden persönlichen Angaben, Impressum und Datenschutz sowie zu behindertengerechten Einrichtungen, Notdiensten und Urlaubsvertretungen angegeben.

### **Schlussfolgerungen**

Bei der Bewertung der vorliegenden Arbeit sind u.a. die ungleichgroßen Stichprobengrößen sowie die Registrierungsverfahren in den Verzeichnissen der Kassenärztlichen Vereinigungen zu berücksichtigen. Die Ergebnisse bieten dennoch einen umfassenden Überblick über den Status quo der Internetauftritte niedergelassener Psychiater und ärztlicher Psychotherapeuten in Deutschland. Die kriterienbasierte Auswertung der untersuchten Praxiswebsites zeigt, neben einigen Positivbeispielen, auch Defizite zu Inhalten und Angeboten der ärztlichen Internetseiten auf. Hieraus lässt sich schließen, dass es möglicherweise sinnvoll wäre, Ärzten ein Hilfsmittel für die Erstellung ihrer Internetpräsenz an die Hand zu geben. Hier könnte ein, mit den entsprechenden Fachgesellschaften abgestimmter, operationalisierter Kriterienkatalog Abhilfe schaffen.

## 6 Abkürzungsverzeichnis

ÄAppO	Approbationsordnung für Ärzte
ÄK	Ärztekammer
Abb.	Abbildung
ANOVA	analysis of variance
bzw.	beziehungsweise
CI	confidence interval
DIMDI	Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information
ggf.	gegebenenfalls
IGeL	Individuelle Gesundheitsleistungen
KV	Kassenärztliche Vereinigung
Mind.	Mindestens
MVZ	Medizinisches Versorgungszentrum
N/n	Anzahl
OR	Odds Ratio
s.	siehe
SD	Standardfehler
Sig.	Signifikanz
Tab.	Tabelle
u.a.	unter anderem
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

## 7 Begriffserklärungen

Browser	Programme zur Darstellung von Inhalten, z.B. Websites, im Internet.
Domain	Die Adresse eines Online-Angebotes im World Wide Web.
Homepage	Eine Homepage ist die Startseite oder auch Einstiegsseite einer Website.
Hyperlink	„Verknüpfung“ oder Querverweis. Mit Hilfe eines Hyperlinks gelangt man im Internet auf eine andere Internetseite oder ein anderes elektronisches Dokument. Ein Hyperlink kann direkt angeklickt werden.
Link	Kurzform von Hyperlink
Meta Tags	Der Begriff setzt sich zusammen aus lat. <i>meta</i> , "zwischen", und engl. <i>tag</i> , zu Deutsch "Bezeichnungsschild" oder "Kennzeichnung". Meta Tags sind Dateninformationen. Sie enthalten Kerninformationen, die für Suchmaschinen bestimmt sind und werden im Browser nicht angezeigt.
Online	Bezeichnet die aktive elektronische Verbindung zu einem Netzwerk, z.B. dem Internet.
Screenshot	Bildschirmkopie
Surfen	Beschreibt hier das zielgerichtete oder ziellose Springen von Link zu Link oder Website zu Website im Internet.
Website	Die Website ist die Gesamtheit aller Dokumente eines Webauftritts.
Websitelink	Link, der zu einer Website führt (s. Hyperlink).

## 8 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Startseite der Arztsuche für Patienten auf der Website KV Hamburg. Screenshot vom 14.07.2010.
Abb. 2	Trefferliste im Arztverzeichnis der KV Hamburg. Suchbegriff „Psychiatrie“. Screenshot vom 14.07.2010.
Abb. 3	Beispiel einer „Visitenkarte“ im Arztverzeichnis der KV Hamburg. Screenshot vom 14.07.2010.
Abb. 4	Verhältnisse der Ärzte mit und ohne Praxiswebsite. Berechnet sind die relativen Zahlen der Verteilung der Websites für die Variablen Ost/West, Stadt/Land und männlich/weiblich (m/w), jeweils in Bezug auf die Grundgesamtheit der Ärzte (n=956). Signifikante Ergebnisse sind mit einem Sternchen gekennzeichnet (vgl. Tab. 4).
Abb. 5	Anzahl der Praxiswebsites pro erreichtem Punktwert für den Gesamtscore „Kriterien gesamt“. Die X-Achse zeigt die Punktwerte. Jeder Punkt steht für ein erfülltes Item des Kriterienkatalogs mit insgesamt 42 Items. Die Y-Achse zeigt die Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert.
Abb. 6	Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Praxisform“ für den Gesamtscore „Kriterien gesamt“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Praxisform“ zugehörigen Gruppen: „ <i>Einzelpraxis</i> “, „ <i>Gemeinschaftspraxis</i> “, „ <i>Praxisgemeinschaft</i> “, „ <i>MVZ</i> “ und „ <i>keine Angabe</i> “, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 42, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 5 und 6).
Abb. 7	Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Gesamtscore „Kriterien gesamt“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „ <i>KV</i> “, „ <i>Google</i> “ und „ <i>KV/Google</i> “, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 42, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen; T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 7 und 8).
Abb. 8	Sechs Items des Summenscores „Arzt und Praxis – allgemein“ (vgl. Tab. 9). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.
Abb. 9	Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „ <i>KV</i> “, „ <i>Google</i> “ und „ <i>KV/Google</i> “, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 6, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 10 und 11).
Abb. 10	Wechselwirkungen der Variablen „Praxisform“ und „Ost/West“ für den Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“. Die X-Achse zeigt die Gruppen der Variablen „Ost/West“, die Linien des Diagramms repräsentieren die Gruppen der Variablen „Praxisform“. Die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Websites in diesem Score.
Abb. 11	15 Items des Summenscores „Website – allgemein“ (vgl. Tab. 12). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.

Abb. 12	Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „Website – allgemein“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Praxisform“ zugehörigen Gruppen: „ <i>Einzelpraxis</i> “, „ <i>Gemeinschaftspraxis</i> “, „ <i>Praxisgemeinschaft</i> “, „ <i>MVZ</i> “ und „ <i>keine Angabe</i> “, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 15, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 13 und 14).
Abb. 13	Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Summenscore „Website – allgemein“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „ <i>KV</i> “, „ <i>Google</i> “ und „ <i>KV/Google</i> “, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 15, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 15 und 16).
Abb. 14	15 Items des Summenscores „Praxis – speziell“ (vgl. Tab. 17). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.
Abb. 15	Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „Praxis – speziell“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Praxisform“ zugehörigen Gruppen: „ <i>Einzelpraxis</i> “, „ <i>Gemeinschaftspraxis</i> “, „ <i>Praxisgemeinschaft</i> “, „ <i>MVZ</i> “ und „ <i>keine Angabe</i> “, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 15, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 18 und 19).
Abb. 16	Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Summenscore „Praxis – speziell“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „ <i>KV</i> “, „ <i>Google</i> “ und „ <i>KV/Google</i> “, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 15, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 20 und 21).
Abb. 17	Wechselwirkungen der Variablen „Praxisform“ und „Link“ für den Summenscore „Praxis – speziell“. Die X-Achse zeigt die Gruppen der Variablen „Link“, die Linien des Diagramms repräsentieren die Gruppen der Variablen „Praxisform“. Die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Websites.
Abb. 18	Sechs Items des Summenscores „Arzt – speziell“ (vgl. Tab. 22). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.
Abb. 19	Boxplot zur Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „Arzt – speziell“ (Maximal erreichbarer Punktwert: 6, minimal erreichbarer Punktwert: 0, Box: mittlere 50% der Daten zwischen oberem und unterem Quartil (Interquartilsabstand), Balken: Median, Kreis: Ausreißer).
Abb. 20	19 Items des Summenscores „Kriterien der Checkliste“ (vgl. Tab. 24). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.

Abb. 21	Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Summenscore „Kriterien der Checkliste“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „KV“, „Google“ und „KV/Google“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 19, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 25 und 26).
Abb. 22	Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „Kriterien der Checkliste“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Praxisform“ zugehörigen Gruppen: „Einzelpraxis“, „Gemeinschaftspraxis“, „Praxisgemeinschaft“, „MVZ“ und „keine Angabe“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 19, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 27 und 28).
Abb. 23	Wechselwirkungen der Variablen „Link“ und „Praxisform“ für den Summenscore „Kriterien der Checkliste“. Die X-Achse zeigt die Gruppen der Variablen „Link“, die unterschiedlichen Linien des Diagramms repräsentieren die Gruppen der Variablen „Praxisform“. Die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Websites.
Abb. 24	23 Items des Summenscores „zusätzliche Kriterien“ (vgl. Tab. 29). Die X-Achse zeigt die Anzahl der Websites, welche die jeweiligen Items (Y-Achse) erfüllen.
Abb. 25	Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Praxisform“ für den Summenscore „zusätzliche Kriterien“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Praxisform“ zugehörigen Gruppen: „Einzelpraxis“, „Gemeinschaftspraxis“, „Praxisgemeinschaft“, „MVZ“ und „keine Angabe“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 23, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 30 und 31).
Abb. 26	Hoch-Tief-Diagramm zur Variablen „Link“ für den Summenscore „zusätzliche Kriterien“. Die X-Achse zeigt die der Variablen „Link“ zugehörigen Gruppen: „KV“, „Google“ und „KV/Google“, die Y-Achse zeigt die adjustierten Mittelwerte der erreichten Punktwerte der Gruppen in diesem Score. Maximal erreichbarer Punktwert: 23, minimal erreichbarer Punktwert: 0. Kreis: adjustierter Mittelwert der Gruppen, T-Balken: maximal/minimal erreichte Punktwerte der Gruppen (vgl. Tab. 32 und 33).



## 9 Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Internetadressen der Kassenärztlichen Vereinigungen der sechs untersuchten Bundesländer, sowie die Namen der Suchfunktionen der Websites innerhalb der jeweiligen Arztverzeichnisse.
Tab. 2	Hauptkriterien, Untergruppen und Items des Kriterienkatalogs. „Kriterien der Checkliste“ der ÄK Niedersachsen <sup>1</sup> und „zusätzliche Kriterien“ <sup>2</sup> .
Tab. 3	Verwendete Suchbegriffe in den Arztverzeichnissen der KV-Seiten der sechs Bundesländer, Gesamttrefferzahlen und Zahlen der endgültig einbezogene Websites (BE=Berlin, BB=Brandenburg, HH=Hamburg, MV=Mecklenburg-Vorpommern, NI=Niedersachsen, SH=Schleswig-Holstein). PT=Psychotherapie, N=Neurologie; Stand: Juni 2010.
Tab. 4	Anzahl der Ärzte der Grundgesamtheit (n=956) und der Ärzte, deren Praxiswebsite in die Auswertung einbezogen wurden (n=168). Angabe der relativen Häufigkeiten in Prozent und signifikanter Unterschiede (Sig.). Dargestellt ist die Verteilung auf die Variablen nach der Lage der Bundesländer (Ost/West), der Zuteilung der Bundesländer zu Stadtstaaten oder Flächenländern (Stadt/Land) sowie dem Geschlecht (m/w).
Tab. 5	Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Praxisform“ im Gesamtscore „Kriterien gesamt“ (Punktwert <sub>max.</sub> : 42; Punktwert <sub>min.</sub> : 0).
Tab. 6	Gesamtscore „Kriterien gesamt“, Variable: „Praxisform“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).
Tab. 7	Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Gesamtscore „Kriterien gesamt“ (Punktwert <sub>max.</sub> : 42; Punktwert <sub>min.</sub> : 0).
Tab. 8	Gesamtscore „Kriterien gesamt“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).
Tab. 9	Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert für den Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“. Items: „ <i>Praxisanschrift</i> “, „ <i>Telefonnummer</i> “, „ <i>E-Mail Adresse</i> “, „ <i>Sprechstunde</i> “, „ <i>Krankenkassenzulassung</i> “ und „ <i>Zertifizierung</i> “ (vgl. Abb. 8).
Tab. 10	Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“ (Punktwert <sub>max.</sub> : 6; Punktwert <sub>min.</sub> : 0).
Tab. 11	Summenscore „Arzt und Praxis – allgemein“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).
Tab. 12	Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert für den Summenscore „Website – allgemein“. Items: „ <i>Menüleiste</i> “, „ <i>Suchoption</i> “, „ <i>Abhängige Seite</i> “, „ <i>Absichtserklärung</i> “, „ <i>Zuständiger der Website</i> “, „ <i>Aktualisierungsdatum</i> “, „ <i>Impressum</i> “, „ <i>Haftung</i> “, „ <i>Datenschutz</i> “, „ <i>Logo der Praxis</i> “, „ <i>Bilder der Praxis</i> “, „ <i>Animationen</i> “, „ <i>Link KV</i> “, „ <i>Link zu externen medizinischen Informationen</i> “, „ <i>Kategorisierung der Links</i> “ (vgl. Abb. 11).
Tab. 13	Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Praxisform“ im Summenscore „Website – allgemein“ (Punktwert <sub>max.</sub> : 15; Punktwert <sub>min.</sub> : 0).

Tab. 14	Summenscore „Website – allgemein“, Variable: „Praxisform“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).
Tab. 15	Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Summenscore „Website – allgemein“ (Punktwert <sub>max.</sub> : 15; Punktwert <sub>min.</sub> : 0).
Tab. 16	Summenscore „Website – allgemein“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).
Tab. 17	Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert für den Summenscore „Praxis – speziell“. Items: „Erreichbarkeit“, „Umgebungsplan“, „Besondere Einrichtungen für Behinderte“, „Vorstellung weiterer Mitarbeiter“, „Anzeigen über Urlaub und Vertretung“, „Anzeigen über Notdienste“, „Sondersprechstunde“, „Privatleistungen“, „Sprachkenntnis“, „Online-Terminabsprache“, „Online-Folgerezept“, „Online-Kontakt-formular“, „Schwerpunkt“, „Krankheitsbilder und Diagnostik“, „Therapieverfahren“ (vgl. Abb. 14).
Tab. 18	Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Praxisform“ im Summenscore „Praxis – speziell“ (Punktwert <sub>max.</sub> : 15; Punktwert <sub>min.</sub> : 0).
Tab. 19	Summenscore „Praxis – speziell“, Variable: „Praxisform“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).
Tab. 20	Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Summenscore „Praxis – speziell“ (Punktwert <sub>max.</sub> : 15; Punktwert <sub>min.</sub> : 0).
Tab. 21	Summenscore „Praxis – speziell“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).
Tab. 22	Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert für den Summenscore „Arzt – speziell“. Items: „Geburtsjahr“, „Lebenslauf“, „Foto“, „Facharztanerkennung“, „Niederlassung“, „Zusatzqualifikationen“ (vgl. Abb. 18).
Tab. 23	Hauptkriterien, Untergruppen und Items des Kriterienkatalogs. „Kriterien der Checkliste“ <sup>1</sup> und „zusätzliche Kriterien“ <sup>2</sup> . Anzahl n (%) der Websites pro erfülltem Item.
Tab. 24	Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert in dem Summenscore „Kriterien der Checkliste“. Items: „Praxisanschrift“, „Telefonnummer“, „E-Mail-Adresse“, „Sprechstunde“, „Menüleiste“, „Absichtserklärung“, „Zuständiger der Website“, „Aktualisierungsdatum“, „Impressum“, „Datenschutz“, „Logo der Praxis“, „Zusatzqualifikation“, „Erreichbarkeit“, „Umgebungsplan“, „Besondere Einrichtungen für Behinderte“, „Anzeigen über Notdienste“, „Sondersprechstunde“, „Schwerpunkt“, „Therapieverfahren“ (vgl. Abb. 20).
Tab. 25	Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Summenscore „Kriterien der Checkliste“ (Punktwert <sub>max.</sub> : 19; Punktwert <sub>min.</sub> : 0).
Tab. 26	Summenscore „Kriterien der Checkliste“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).
Tab. 27	Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Praxisform“ im Summenscore „Kriterien der Checkliste“ (Punktwert <sub>max.</sub> : 19; Punktwert <sub>min.</sub> : 0).
Tab. 28	Summenscore „Kriterien der Checkliste“, Variable: „Praxisform“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).

Tab. 29	Anzahl der Websites pro erreichtem Punktwert in dem Summenscore „zusätzliche Kriterien“. Items: „Krankenkassenzulassung“, „Zertifizierung“, „Suchoption“, „Abhängige Seite“, „Haftung“, „Bilder der Praxis“, „Animation“, „Link auf KV-Liste“, „Links zu externen medizinischen Informationen“, „Kategorisierung der Links“, „Geburtsjahr“, „Lebenslauf“, „Foto“, „Facharztanerkennung“, „Niederlassung“, „Vorstellung weiterer Mitarbeiter“, „Anzeigen über Urlaub und Vertretung“, „Privatleistungen“, „Sprachkenntnis“, „Online-Terminabsprache“, „Online-Folgerezept“, „Online-Kontaktformular“, „Krankheitsbilder und Diagnostik“ (s. Abb. 24).
Tab. 30	Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Praxisform“ im Summenscore „zusätzliche Kriterien“ (Punktwert <sub>max.</sub> : 23; Punktwert <sub>min.</sub> : 0).
Tab. 31	Summenscore „zusätzliche Kriterien“, Variable: „Praxisform“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).
Tab. 32	Mittelwerte, Standardfehler und Anzahl der Websites (N) für die Variable „Link“ im Summenscore „zusätzliche Kriterien“ (Punktwert <sub>max.</sub> : 23; Punktwert <sub>min.</sub> : 0).
Tab. 33	Summenscore „zusätzliche Kriterien“, Variable: „Link“; Testung auf signifikante Unterschiede (SD=Standardfehler, Sig.=Signifikanz).
Nachfolgende Tabellen im Anhang	
Tab. 34	Internetadressen der 168 evaluierten Praxiswebsites mit Angabe des Bundeslandes (BE=Berlin, BB=Brandenburg, HH=Hamburg, MV=Mecklenburg-Vorpommern, NI=Niedersachsen, SH=Schleswig-Holstein).
Tab. 35	Operationalisierte Items des Kriterienkatalogs. Kennzeichnung der „Kriterien der Checkliste“ der ÄK Niedersachsen <sup>1</sup> und der „zusätzlichen Kriterien“ <sup>2</sup> .

## 10 Literaturverzeichnis

Ärzttekammer Hamburg (2008) Weiterbildungsordnung für Ärzte und Ärztinnen vom 21.02.2005 in der Fassung vom 01.09.2008, Abschnitt C: Zusatz-Weiterbildungen.

Ärzttekammer Niedersachsen (2009) Checkliste für die gute medizinische Website. Ärztekammer Niedersachsen Online-Redaktion, Hannover 2009.

ASSMANN C, HODEK JM, GREINER W (2008) IGeL ohne Stachel, Praxis. Dtsch Arztebl, 105(46):12-15.

BREZINA M (2002) Braucht ihre Praxis eine Website? Primary Care, 2:700-701.

Bundesärztekammer (2004) Arzt - Werbung - Öffentlichkeit, Hinweise und Erläuterungen zu den §§27 ff. der (Muster-)Berufsordnung, beschlossen von den Berufsordnungsgremien der Bundesärztekammer am 10.09.2002, Fortgeschrieben am 12.08.2003.

BUUREN VAN F, KÄMPFE D, DAHM, JB (2003) Internetpräsenz internistischer Kliniken in Deutschland: Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage unter 400 Kliniken. Internist, 44:1453–1457.

CZAIKA S, MOHR S (2009) Internetnutzung in privaten Haushalten in Deutschland – Ergebnisse der Erhebung 2008. Statistisches Bundesamt, WiSta 6:556(4).

DENZ MD (2009) Vertrauensbildung im Internet als hausärztliche Aufgabe. Schweiz Ärztezeitung, 90:30/31.

ELSTE F, DIEPGEN TL (2002) Die Arztpraxis im Internet – Werbung und Marketing in den neuen Medien. Dtsch Arztebl, 99(8): A488 – A490.

HÄNIG S (2009) Patientenwerbung, die sich rechnet. Dtsch Arztebl, 106(9):16/17.

Heilmittelwerbegesetz (2004) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Oktober 1994 (BGBl. I S. 3068), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2006 (BGBl. I S. 984) geändert worden ist [Online im Internet] URL: [www.juris.de](http://www.juris.de) [Stand: 10.06.2010].

HORCH K, WIRZ J (2005) Nutzung von Gesundheitsinformationen. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz; 48(11):1250–1255.

HOWITT A, CLEMENT S, DE LUSIGNAN S, THIRU K, GOODWIN D, WELLS S (2002) An evaluation of general practice websites in the UK. Family Practice, Oxford University Press, 19(5):547-556.

KASSIRER JP (2000) Patients, Physicians, And The Internet. Health Affairs, 19(6):115-123.

KONECZNY N (2003) Gefunden werden im Netz. Dtsch Arztebl, 100(19):11/12.

KRIWY P, AUMÜLLER H (2007) Präferenzen von Patienten bei der Hausarzt- oder Krankenhaussuche. Das Gesundheitswesen, 69:464-469.

KRÜGER-BRAND HE (2001) Der informierte Patient – Welchen Nutzen haben Telematik-Anwendungen im Gesundheitswesen für die Patienten? Dtsch Arztebl, 98(30):A1938- A1939.

KRÜGER-BRAND HE (2003) Studie: „European Physicians and the Internet“ – Der Einfluss des Internets wächst. Dtsch Arztebl, 100(20):A1326-A1328.

KRÜGER-BRAND HE (2007) Gesundheitsinformationen im Internet – Google Cop. Dtsch Arztebl, 104(13):20-22.

KRÜGER-BRAND HE (2010) Arztbewertungsportal: Patientenperspektive ist wertvoll. Dtsch Arztebl, 107(23):A1140/41.

LANG M (2009) Online zum Wunschtermin. E-Health-Praxis, 2:12-13.

LAUSEN B, POTAPOV S, PROKOSCH HU (2008) Gesundheitsbezogene Internetnutzung in Deutschland 2007. GMS Med Inform Biom Epidemiol. 4(2):Doc06.

MARSTEDT G (2007) Transparenz in der ambulanten Versorgung: Patienten auf der Suche nach einem »guten Arzt«. In: Böcken J, Braun B, Amhof R (Hrsg.). Gesundheitsmonitor 2007. Verlag Bertelsmann-Stiftung, Gütersloh.

MINOL K, SPELSBERG G, SCHULTE E, MORRIS N (2007) Portals, blogs and co.: The role of the Internet as a medium of science communication. *Biotechnol. J.* 2:1129–1140.

MÜLLER P, MATIASKE B, SCHULZ A (2005) Ärzte im Zukunftsmarkt Gesundheit 3/2005. GfK und der Stiftung Gesundheit (Hrsg.).

(Muster-)Berufsordnung (2006) für die deutschen Ärztinnen und Ärzte, zuletzt novelliert am 107. Deutschen Ärztetag 2004, geändert durch den Beschluss des Vorstands der Bundesärztekammer am 24.11.2006.

OBERMANN K, MÜLLER P (2008) Ärzte im Zukunftsmarkt Gesundheit – Eine deutschlandweite Befragung niedergelassener Ärztinnen und Ärzte. Gesellschaft für Gesundheitsmarktanalyse (Hrsg.).

OBERMANN K, MÜLLER P (2009) Ärzte im Zukunftsmarkt Gesundheit – Deutschlandweite Befragung niedergelassener Ärztinnen und Ärzte. Gesellschaft für Gesundheitsmarktanalyse (Hrsg.).

PRINS AH, ABU-HANNA A (2007) Requirements Analysis of Information Services for Patients on a General Practitioner`s Website. *Methods Inf. Med.* 46(6):629-635.

RIEGER HJ (2004) Arztwerbung im Internet. *Dtsch Med Wochenschr.* 129:1446–1447.

ROSENBROCK S, KIRSTEN W, GIERE W (1999) Klinik-Präsentation im Internet - Entwicklung, Realisation und Evaluation. *Dtsch Arztebl*, 96(31-32):A2016-A2018.

ROTHSCHILD MA (2002) Marketing your practice on the Internet. *Otolaryngologic Clinics Of North America*, 35:1149-1161.

SCHENK C, NIMMERFROH O, MUGOMBA G, DABIDIAN R, GLASER F (2001) Chirurgische Internetpräsenz in Deutschland, Teil II – Rechtliche Grundlagen ärztlicher Internetpräsenz. *Der Chirurg*, 72:1078-1081.

SCHLITT R (2011) Arztnavigator von AOK und BARMER-GEK: Was ich immer schon sagen wollte. *Dtsch Arztebl*, 108(20):A1106.

SCHNEIDER T, SCHNEIDER B, EISENHARDT A, SPERLING H (2009) Praxismarketing – Analyse der Patientenbefragung in einer urologischen Großpraxis. Urologe, 48:785-789.

SCHWARTZ KL, ROE T, NORTHRUP J, MEZA J, SEIFELDIN R, NEALE AV (2006) Family Medicine Patients` Use of the Internet for Health Information: A MetroNet Study. J Am Board Fam Med. 19:39-45.

Statistisches Bundesamt (2004) (Hrsg.) IKT in Deutschland- Informations- und Kommunikationstechnologien 1995-2003: Computer, Internet und mehr, S. 93/94,112.

Telemediengesetz (2007) Telemediengesetz vom 26. Februar 2007 (BGBl. I S. 179), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31. Mai 2010 (BGBl. I S. 692) geändert worden ist [Online im Internet] URL: [www.juris.de](http://www.juris.de) [Stand: 10.06.2010].

THILL KD (2001) Mehr Inhalt, weniger bunte Bilder - Arzt-Homepages im Patiententest. Medical Tribune, 36(5):52.

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) (2004) Ausfertigungsdatum 03.07.2004, in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. März 2010 (BGBl. I S. 254) [Online im Internet] URL: [www.juris.de](http://www.juris.de) [Stand: 10.06.2010].

UPHOFF K (2008) Praxishomepage: Ein Muss im Multimedia-Zeitalter. Dtsch Arztebl, 105(1-2):106.

VOITL P, KURZ H (2004) German-language paediatric websites, Wien Med Wochenschr, 154(11-12):289-293.

WEISS O (2000) Der Arzt im Web – Strategien für die Online-Präsenz. Dtsches Arztebl, 97(23):9.

## 11 Anhang

### 11.1 Internetadressen der 168 untersuchten Praxiswebsites

Tab. 34: Internetadressen der 168 evaluierten Praxiswebsites mit Angabe des Bundeslandes (BE=Berlin, BB=Brandenburg, HH=Hamburg, MV=Mecklenburg-Vorpommern, NI=Niedersachsen, SH=Schleswig-Holstein).

	<b>Name des Arztes</b>	<b>Internetadresse</b>	<b>Ort</b>
1	Bachus, Dr. med. Rainer	<a href="http://www.praxis-neuronord.de">www.praxis-neuronord.de</a>	BE
2	Bartholomew-Günther, Dr. med. Ursula	<a href="http://www.dr-bartholomew.de">www.dr-bartholomew.de</a>	BE
3	Becker, Dr. med. Nora	<a href="http://www.mvz-heerstrasse.de/aerzteaerztinnen/178-becker-visitenkarte">www.mvz-heerstrasse.de/aerzteaerztinnen/178-becker-visitenkarte</a>	BE
4	Becker, Dr. med. Udo	<a href="http://www.dr-udo-becker.de">www.dr-udo-becker.de</a>	BE
5	Bergmann, Dr. Dr.Dipl.-Psych. Christoph	<a href="http://www.dr-dr-bergmann.de">www.dr-dr-bergmann.de</a>	BE
6	Bürmann-Plümpe, Dr. med. Angela	<a href="http://www.dr-buermann.de">www.dr-buermann.de</a>	BE
7	Dietrich, Dr. med. Cordula	<a href="http://www.corduladietrich.de">www.corduladietrich.de</a>	BE
8	Dorn, Dr. med. Hartmut	<a href="http://www.dr-dorn.de">www.dr-dorn.de</a>	BE
9	Drochner, Ralph	<a href="http://www.drochner-berlin.de">www.drochner-berlin.de</a>	BE
10	Genieser, Harald	<a href="http://www.praxis-genieser.de">www.praxis-genieser.de</a>	BE
11	Goecker, Dr. med. David	<a href="http://www.goecker.de">www.goecker.de</a>	BE
12	Graffe, Jürgen	<a href="http://www.juergen-graffe.de">www.juergen-graffe.de</a>	BE
13	Frühauf, Stephan Peter	<a href="http://www.praxis-fruehauf.net">www.praxis-fruehauf.net</a>	BE
14	Gutz, Ralf	<a href="http://www.psychotherapie-am-schlachtensee.de">www.psychotherapie-am-schlachtensee.de</a>	BE
15	Hahn, Axel	<a href="http://www.axel-hahn.com/haltungprofil.html">www.axel-hahn.com/haltungprofil.html</a>	BE
16	Hinrichs, Dr. med. Reimer	<a href="http://www.reimer-hinrichs.de">www.reimer-hinrichs.de</a>	BE
17	Hoisl, Dr. med. Martina	<a href="http://www.mvz-havelhoehe.de">www.mvz-havelhoehe.de</a>	BE
18	Humphreys, Dr. med. Michael	<a href="http://www.praxis-humphreys.de">www.praxis-humphreys.de</a>	BE
19	Ivanchikova, Kseniia	<a href="http://www.polikum.de/friedenau.html">www.polikum.de/friedenau.html</a>	BE
20	Kleinschmidt, Dr. med. Martin	<a href="http://www.martinkleinschmidt.de">www.martinkleinschmidt.de</a>	BE
21	Köller, Dr. med. Wolfgang	<a href="http://www.npbk.de">www.npbk.de</a>	BE
22	Lohmayer, Dr. med. Ruth	<a href="http://www.medi-plaza.de">www.medi-plaza.de</a>	BE
23	Ludwig-Trendel, Dr. med. Christa Maria	<a href="http://www.psychotherapie-ludwig-trendel.de">www.psychotherapie-ludwig-trendel.de</a>	BE
24	Mehlhop, Dr. med. Claas	<a href="http://www.mehlhop.info">www.mehlhop.info</a>	BE
25	Munkvold, Ole	<a href="http://www.mvz-giesebrechtstrasse.de/team.php?team=1">www.mvz-giesebrechtstrasse.de/team.php?team=1</a>	BE
26	Otto, Dr. med. Monika	<a href="http://www.npin.de/aerzte/arzt_176_1.html">www.npin.de/aerzte/arzt_176_1.html</a>	BE
27	Palos-Pfänder, Dr. med. Eva	<a href="http://www.dr.palos-pfaender.de">www.dr.palos-pfaender.de</a>	BE
28	Perchalla, Dr. med. Gerhard	<a href="http://www.dr-perchalla.com">www.dr-perchalla.com</a>	BE
29	Pierschkalla, Dr. med. Ursula	<a href="http://www.psychosoma-therapeutikum.de">www.psychosoma-therapeutikum.de</a>	BE



30	Prinz, Dr. med. Robert	<a href="http://www.praxis-drp.de">www.praxis-drp.de</a>	BE
31	Puchert, Frank	<a href="http://www.mvz-pinel.de">www.mvz-pinel.de</a>	BE
32	Riegel, Dr. med. Christine	<a href="http://www1.aerztehaus-friedrichs-">www1.aerztehaus-friedrichs-</a>	BE
33	Rieken, Dr. med. Anja	<a href="http://www.dr-anja-rieken.de">www.dr-anja-rieken.de</a>	BE
34	Rigas, Dr. med. Nikolaos	<a href="http://www.dr-rigas.de">www.dr-rigas.de</a>	BE
35	Röhl, Dr. med. Regine	<a href="http://www.regine-roehl.de">www.regine-roehl.de</a>	BE
36	Schumann, Dr. med. Martin	<a href="http://www.npin.de/aerzte/page.php?f_plz=1&amp;formSent=1&amp;pcode=suche">www.npin.de/aerzte/page.php?f_plz=1&amp;formSent=1&amp;pcode=suche</a>	BE
37	Seel, Dr. med. Bernhard	<a href="http://www.patienten-praxis.com">www.patienten-praxis.com</a>	BE
38	Steinhauer, Dipl.-Psych. Dr. med. Frank	<a href="http://www.praxis-dr-steinhauer.de">www.praxis-dr-steinhauer.de</a>	BE
39	Rosador, Juan Tetzeli von	<a href="http://www.psychorix.de">www.psychorix.de</a>	BE
40	Winzer, Dr. med. Bettina	<a href="http://www.praxis-winzer.de">www.praxis-winzer.de</a>	BE
41	Wolf, Uwe	<a href="http://www.mvz-am-keh.de/index.php?id=5">www.mvz-am-keh.de/index.php?id=5</a>	BE
42	Zölß, Dr. med. Frank	<a href="http://www.praxis-zoelss.de">www.praxis-zoelss.de</a>	BE
43	Augustin, Dr. med. Klaus	<a href="http://www.dr-augustin.net">www.dr-augustin.net</a>	HH
44	Berenbeck, Dr. med. Christine	<a href="http://www.hamburg-neuro.de">www.hamburg-neuro.de</a>	HH
45	Biehl, Christiane	<a href="http://www.aerztenetz-hamburg-nordwest.de/html/biehl.html">www.aerztenetz-hamburg-nordwest.de/html/biehl.html</a>	HH
46	Heidorn, Dr. med. Ruth	<a href="http://www.npz-hamburg.de">www.npz-hamburg.de</a>	HH
47	Niemeyer, Dr. med. Ralf	<a href="http://www.hamburg-neuro.de">www.hamburg-neuro.de</a>	HH
48	Ramm, Dr. med. Hans	<a href="http://www.nervenarzt-Hh.de">www.nervenarzt-Hh.de</a>	HH
49	Schnedler, Dr. med. Ralf	<a href="http://www.aerztenetz-hamburg-nordwest.de/html/schnedler.html">www.aerztenetz-hamburg-nordwest.de/html/schnedler.html</a>	HH
50	Trentmann, Dr. med. Norbert	<a href="http://www.notrent.de">www.notrent.de</a>	HH
51	Trettin, Dr. med. Rita	<a href="http://www.neurologiewinterhude.de">www.neurologiewinterhude.de</a>	HH
52	Eitzen, Dr. med. Ulrich von	<a href="http://www.neurologie-heute.de">www.neurologie-heute.de</a>	HH
53	Wessel, Dr. med. Stephan	<a href="http://www.neuro-hh.de">www.neuro-hh.de</a>	HH
54	Yagdiran, Dr. med. Oktay	<a href="http://www.aerztenetz-ottensen.de/seiten/fachaerzte/yagdiran.php">www.aerztenetz-ottensen.de/seiten/fachaerzte/yagdiran.php</a>	HH
55	Baumann-Schröder, Dr. med. Ulrike	<a href="http://www.praxis-jarrestadt.de">www.praxis-jarrestadt.de</a>	HH
56	Brack, Dr. med. Jochen	<a href="http://www.np-rahlstedt.de">www.np-rahlstedt.de</a>	HH
57	Brinkhus, Annette	<a href="http://www.neurologie-harburg.de">www.neurologie-harburg.de</a>	HH
58	Emrich, Peter	<a href="http://www.zns-hamburg.de">www.zns-hamburg.de</a>	HH
59	Gensichen, Dr. med. Simon	<a href="http://www.vt-falkenried.de">www.vt-falkenried.de</a>	HH
60	Glashoff, Dr. med. Mark	<a href="http://www.praxis-lange-glashoff.de">www.praxis-lange-glashoff.de</a>	HH
61	Lange, Dr. med. Jürgen	<a href="http://www.praxis-fuer-nervenheilkunde.de">www.praxis-fuer-nervenheilkunde.de</a>	HH
62	Miranowicz, Dr. med. Richard	<a href="http://www.praxis-miranowicz.de">www.praxis-miranowicz.de</a>	HH
63	Neumann, Dr. med. Andrea	<a href="http://www.praxisneumann.com">www.praxisneumann.com</a>	HH
64	Peter, Prof. Dr. med. Helmut	<a href="http://www.vt-falkenried.de">www.vt-falkenried.de</a>	HH

65	Seidel, Dr. med. Peter	<a href="http://www.psyse.de">www.psyse.de</a>	HH
66	Spey, Dr. med. Jörg	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_359.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_359.html</a>	HH
67	Strobel, Mathias	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_48.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_48.html</a>	HH
68	Tonn, Dr. med. Peter	<a href="http://www.neurologe-und-psychiater.de">www.neurologe-und-psychiater.de</a>	HH
69	Weber, Klaus	<a href="http://www.vt-falkenried.de">www.vt-falkenried.de</a>	HH
70	Winkelmann, Dr. med. Peter	<a href="http://www.praxis-dr-winkelmann.de">www.praxis-dr-winkelmann.de</a>	HH
71	Becker, Dr. med. Peter	<a href="http://www.die-seele-staerken.de">www.die-seele-staerken.de</a>	HH
72	Vries , Dr. med. Isolde de	<a href="http://www.psyche-und-kultur.de">www.psyche-und-kultur.de</a>	HH
73	Dirksen-Kauerz, Dr. med. Ursula	<a href="http://www.psychotherapie-blankenese.de">www.psychotherapie-blankenese.de</a>	HH
74	Fischer, Dr. med. Hella	<a href="http://www.kinderarzt-volksdorf.de">www.kinderarzt-volksdorf.de</a>	HH
75	Frank, Kersten	<a href="http://www.psychotherapie-frank.de">www.psychotherapie-frank.de</a>	HH
76	Haagen, Dr. med. Miriam	<a href="http://www.miriam-haagen.de">www.miriam-haagen.de</a>	HH
77	Heidrich, Dr. med. Verena	<a href="http://www.drheidrich.de">www.drheidrich.de</a>	HH
78	Heitele, Dr. med. Dr. päd. Dietger	<a href="http://www.praxis-heitele.de">www.praxis-heitele.de</a>	HH
79	Jansen, Dr. med. Dipl.-Soz.päd. Rolf	<a href="http://www.rolf-jansen.de">www.rolf-jansen.de</a>	HH
80	Jaspers, Dr. med. Louise	<a href="http://www.louisejaspers.de">www.louisejaspers.de</a>	HH
81	Nolte, Dr. med. Reinhard	<a href="http://www.praxis-drnolte.de">www.praxis-drnolte.de</a>	HH
82	Paetzold, Dr. med. Wolfgang	<a href="http://www.dr-paetzold.de">www.dr-paetzold.de</a>	HH
83	Pietsch, Dr. med. Ulrike	<a href="http://www.doktor-pietsch.de">www.doktor-pietsch.de</a>	HH
84	Rodeck, Ulrich	<a href="http://www.kvhh.de/rodeck-psychoth">www.kvhh.de/rodeck-psychoth</a>	HH
85	Sechtem, Dr. med. Renate	<a href="http://www.dr-sechtem.de">www.dr-sechtem.de</a>	HH
86	Sobirey, Dr. med. Sabine	<a href="http://www.praxis-sobirey.de">www.praxis-sobirey.de</a>	HH
87	Wildberg, Dr. med. Jens	<a href="http://www.drwildberg.de">www.drwildberg.de</a>	HH
88	Arlt, Josef Christian	<a href="http://www.praxis-warnowallee.de">www.praxis-warnowallee.de</a>	MV
89	Hinkfoth, Katrin	<a href="http://www.nervenärzte-ribnitz.de/impressum.html">www.nervenärzte-ribnitz.de/impressum.html</a>	MV
90	Arafat, Naiel	<a href="http://www.psychotherapiepraxis-naiel-arafat.de/bermich.html">www.psychotherapiepraxis-naiel-arafat.de/bermich.html</a>	NI
91	Arriens, Dr. med. Peter	<a href="http://www.neuro-cux.de">www.neuro-cux.de</a>	NI
92	Barthold, Dr. med. Frauke	<a href="http://www.praxis-dr-barthold.de">www.praxis-dr-barthold.de</a>	NI
93	Beigel, Dr. med. Ralph-Patrick	<a href="http://www.dr-beigel.de">www.dr-beigel.de</a>	NI
94	Bettermann, Dr. med. Franziska	<a href="http://www.praxis-bettermann.de">www.praxis-bettermann.de</a>	NI
95	Boencke, Dr. med. Fritz	<a href="http://www.boencke-braun.de/?page_id=36">www.boencke-braun.de/?page_id=36</a>	NI
96	Böhnke, Ekkehard	<a href="http://www.praxis-andermuenze1.de/team.html">www.praxis-andermuenze1.de/team.html</a>	NI
97	Bohr, Dr. med. Kin-Arno	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3410.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3410.html</a>	NI
98	Brauer, Dr. med. Karin	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3473.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3473.html</a>	NI
99	Claassen, Dr. med. Dirk	<a href="http://www.drclaassen.de">www.drclaassen.de</a>	NI

100	Damm, Elisabeth	<a href="http://www.npin.de/aerzte/arzt_195.html">www.npin.de/aerzte/arzt_195.html</a>	NI
101	Deblon, Dr. med. Achim	<a href="http://www.praxis-deblon.de">www.praxis-deblon.de</a>	NI
102	Dee, Dr. med. Jürgen	<a href="http://www.pnp-buchholz.de">www.pnp-buchholz.de</a>	NI
103	Ferber, Erich	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_83.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_83.html</a>	NI
104	Friedrich, Dr. med. Reiner	<a href="http://www.drfriedrich.com">www.drfriedrich.com</a>	NI
105	Fuchs, Danuta Maria	<a href="http://www.praxis-dm-fuchs.de">www.praxis-dm-fuchs.de</a>	NI
106	Gephart, Dr. med. Wolfgang	<a href="http://www.wolfgang-gephart.de">www.wolfgang-gephart.de</a>	NI
107	Grzyb, Jozef	<a href="http://www.grzyb-praxis.de">www.grzyb-praxis.de</a>	NI
108	Hägele, Isabel	<a href="http://www.haegele-schnelle.de">www.haegele-schnelle.de</a>	NI
109	Hanel, Gerd	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_119.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_119.html</a>	NI
110	Hartwig, Dr. med. Andrea	<a href="http://www.psychowunstorf.de/impressum.htm">www.psychowunstorf.de/impressum.htm</a>	NI
111	Hubert, Dr. med. Carsten Michael	<a href="http://www.drhubert-neurologie.de">www.drhubert-neurologie.de</a>	NI
112	Hundt, Dr. med. Wolfgang	<a href="http://www.neurologie-hundt-oldenburg.de">www.neurologie-hundt-oldenburg.de</a>	NI
113	Justi, Beate	<a href="http://www.praxis-justi.de/impressum.php">www.praxis-justi.de/impressum.php</a>	NI
114	Kinkelbur, Dr. med. Jörg	<a href="http://www.dr-kinkelbur.de">www.dr-kinkelbur.de</a>	NI
115	Lang, Dr. med. Susanne	<a href="http://www.praxis-heinemann-lang.de">www.praxis-heinemann-lang.de</a>	NI
116	Lange, Dr. med. Thomas	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3410_5.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3410_5.html</a>	NI
117	Lessing, Dr. med. Karl	<a href="http://www.neurologie-hildesheim.de">www.neurologie-hildesheim.de</a>	NI
118	Mahler, Dr. med. Andreas	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3346.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3346.html</a>	NI
119	Mahler, Dr. med. Claudia M	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3346.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3346.html</a>	NI
120	Mann-Rentz, Dr. med. Andrea	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_184.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_184.html</a>	NI
121	Meyer, Dr. med. Peter	<a href="http://www.drmeyer.de">www.drmeyer.de</a>	NI
122	Müller-Könemund, Michael	<a href="http://www.mueller-koenemund.de/praxis">www.mueller-koenemund.de/praxis</a>	NI
123	Müller-Thiel, Susanne	<a href="http://www.npin.de/aerzte/arzt_38_1.html">www.npin.de/aerzte/arzt_38_1.html</a>	NI
124	Otto, Bernhard	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_50.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_50.html</a>	NI
125	Peltzer, Christiane	<a href="http://www.peltzerundpeltzer.de">www.peltzerundpeltzer.de</a>	NI
126	Peltzer, Dr. med. Guido	<a href="http://www.peltzerundpeltzer.de">www.peltzerundpeltzer.de</a>	NI
127	Rosina, Dr. med. Hans-Joachim	<a href="http://www.dr-rosina.de/#home.html">www.dr-rosina.de/#home.html</a>	NI
128	Rutetzki, Dr. med. Uwe-Christian	<a href="http://www.psychiatrie-winsen.de">www.psychiatrie-winsen.de</a>	NI
129	Schnelle, Dr. med. Sigrid	<a href="http://www.haegele-schnelle.de">www.haegele-schnelle.de</a>	NI
130	Schwarz, Dr. med. Susanne	<a href="http://www.psychiatrie-buxtehude.de">www.psychiatrie-buxtehude.de</a>	NI
131	Schwindt, Gerhard	<a href="http://www.psychiatrie-osnabrueck.de/praxis.htm">www.psychiatrie-osnabrueck.de/praxis.htm</a>	NI
132	Spengler, Prof. Dr. med. Andreas	<a href="http://www.spengler-andreas.de">www.spengler-andreas.de</a>	NI
133	Sylvester, Stephan Ulf	<a href="http://www.neurologie-osnabrueck.de">www.neurologie-osnabrueck.de</a>	NI
134	Waßmuth, Dr. med. Frank	<a href="http://www.psychotherapeutische-praxis-hannover.de">www.psychotherapeutische-praxis-hannover.de</a>	NI

135	Walle, Dr. med. Matthias	<a href="http://www.drwalle.de/fachaerzte-nervenheilkunde-sozialtherapie-team.html">www.drwalle.de/fachaerzte-nervenheilkunde-sozialtherapie-team.html</a>	NI
136	Wegner, Sabine	<a href="http://www.drwalle.de/fachaerzte-nervenheilkunde-sozialtherapie-team.html">www.drwalle.de/fachaerzte-nervenheilkunde-sozialtherapie-team.html</a>	NI
137	Wichert, Dr. med. Norbert	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3430.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3430.html</a>	NI
138	Wiethölter, Dr. med. Sven	<a href="http://www.praxis-wiethoelter.de">www.praxis-wiethoelter.de</a>	NI
139	Wöbbeking, Nina	<a href="http://www.praxis-woebeking.de">www.praxis-woebeking.de</a>	NI
140	Woiton, Dr. med. Volker	<a href="http://www.hannover-neurologie.de/front_content.php?idcat=2&amp;lang=1">www.hannover-neurologie.de/front_content.php?idcat=2&amp;lang=1</a>	NI
141	Wölck, Dr. med. Lars-Sven	<a href="http://www.nervenarzt-oldenburg.de">www.nervenarzt-oldenburg.de</a>	NI
142	Zekakis, Dr. med. Nikolaus	<a href="http://www.psychotherapie-psychoanalyse.de">www.psychotherapie-psychoanalyse.de</a>	NI
143	Urban, Ralph	<a href="http://www.neuropraxis-urban.de">www.neuropraxis-urban.de</a>	SH
144	Stahl, Dr. med. Angela	<a href="http://www.stahl-nerven.de">www.stahl-nerven.de</a>	SH
145	Laska, Heinz-Joachim	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_81.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_81.html</a>	SH
146	Feldtmann, Dr. med. Ulrich	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_294.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_294.html</a>	SH
147	Gerstenberg, Dr. med. Susanne	<a href="http://www.neuronetz-luebeck.de">www.neuronetz-luebeck.de</a>	SH
148	König, Dr. med. Dipl.-Psych. Fritz	<a href="http://www.neurologie-koenig-luebeck.de">www.neurologie-koenig-luebeck.de</a>	SH
149	Zimmermann, Dr. med. Volker	<a href="http://www.zimmermann-psychotherapie.de">www.zimmermann-psychotherapie.de</a>	SH
150	Zabel, Dr. med. Ronald	<a href="http://www.uhlenhaus.de/uhlenhaus/site/02/04.html">www.uhlenhaus.de/uhlenhaus/site/02/04.html</a>	SH
151	Delius, Dr. med. Peter	<a href="http://www.geniner34.de">www.geniner34.de</a>	SH
152	Walther, Dr. med. Axel	<a href="http://www.paracelsus-gesundheitszentrum.de/neurologe-luebeck.htm">www.paracelsus-gesundheitszentrum.de/neurologe-luebeck.htm</a>	SH
153	Ziemens, Dr. med. Gabriele	<a href="http://www.kjp-moenkhof-ziemens.de/?page_id=88">www.kjp-moenkhof-ziemens.de/?page_id=88</a>	SH
154	Burmester, Dr. med. Jens	<a href="http://www.dr-burmester.de">www.dr-burmester.de</a>	SH
155	Vetter, Prof. Dr. med. Peter	<a href="http://www.hanspetervetter.de">www.hanspetervetter.de</a>	SH
156	Gleißberger, Dr. med. Herbert	<a href="http://www.niemannsweg41.de">www.niemannsweg41.de</a>	SH
157	Kneip , Dr. med. Martin	<a href="http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3340_2.html">www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/aerzte/arzt_3340_2.html</a>	SH
158	Seefluth , Dr. med. Maria	<a href="http://www.dr-seefluth.de">www.dr-seefluth.de</a>	SH
159	Godt, Dr. med. Peter	<a href="http://www.praxisnetz-kiel.de/godt/index.html">www.praxisnetz-kiel.de/godt/index.html</a>	SH
160	Leinz, Gerhard	<a href="http://www.praxis-leinz.de">www.praxis-leinz.de</a>	SH
161	Althoff, Dr. med. Dörte	<a href="http://www.gp-psychiatrie-psychotherapie.de">www.gp-psychiatrie-psychotherapie.de</a>	SH
162	Baisch, Dr. med. Claudia	<a href="http://www.gp-psychiatrie-psychotherapie.de">www.gp-psychiatrie-psychotherapie.de</a>	SH
163	Müller-Kalthoff , Dr. med. Heiko	<a href="http://www.mueller-kalthoff.de">www.mueller-kalthoff.de</a>	SH
164	Müller-Lucks, Dr. med. Benedikt	<a href="http://www.mueller-lucks.de">www.mueller-lucks.de</a>	SH
165	Drerup , Dr. med. Ulrich	<a href="http://www.npin.de/aerzte/arzt_116_1.html">www.npin.de/aerzte/arzt_116_1.html</a>	SH
166	Thormählen, Dr. med. Katrin	<a href="http://www.praxis-thormaehlen.de">www.praxis-thormaehlen.de</a>	SH
167	Ribbat, Dr. med. Michael	<a href="http://www.schmerztherapie-itzehoe.de">www.schmerztherapie-itzehoe.de</a>	SH
168	Elsäßer, Dipl.-Med. Monika	<a href="http://www.klinikum-nf.de/2MedZent/2MVZ/MVZ_fra_r.php">www.klinikum-nf.de/2MedZent/2MVZ/MVZ_fra_r.php</a>	SH

## 11.2 Kriterienkatalog mit operationalisierten Items

Tab. 35: Operationalisierte Items des Kriterienkatalogs. Kennzeichnung der „Kriterien der Checkliste“ der ÄK Niedersachsen<sup>1</sup> und der „zusätzlichen Kriterien“<sup>2</sup>.

Items	Definition der Items	Items	Definition der Items
<b>„Arzt und Praxis – allgemein“</b>			
<b>Kontakt</b>			
Praxisanschrift <sup>1</sup>	1. Straße 2. Hausnummer 3. Postleitzahl 4. Stadt <i>Item erfüllt, wenn alle Kriterien vorhanden sind.</i>	Geburtsjahr <sup>2</sup>	1. Angabe des Geburtsjahres des Arztes 2. genaues Geburtsdatum <i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i>
Telefonnummer <sup>1</sup>	<i>Item erfüllt bei Angabe einer Telefonnummer.</i>	Lebenslauf <sup>2</sup>	1. Schullaufbahn 2. Stationen der ärztlichen Ausbildung 3. frühere Arbeitsplätze <i>Item erfüllt bei Angabe von drei der sechs Kriterien.</i>
E-Mailadresse <sup>1</sup>	1. Praxismail 2. Privatmail des Arztes <i>Item erfüllt, wenn mindestens eins der Kriterien vorhanden ist.</i>	Foto <sup>2</sup>	1. Portrait 2. Foto im Praxisverbund <i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i>
<b>Allgemeine Praxisinformation</b>			
Sprechstunde <sup>1</sup>	1. Angabe der Sprechzeiten 2. Angabe telefonischer Erreichbarkeit 3. Termin nach Vereinbarung <i>Item erfüllt, wenn mindestens ein Kriterium vorhanden ist.</i>	<b>Berufliche Angaben</b>	
Krankenkassenzulassung <sup>2</sup>	1. Kassenpatienten 2. Privatpatienten <i>Items erfüllt bei Angabe einer der beiden Punkte.</i>	Facharztanerkennung <sup>2</sup>	<i>Item erfüllt, wenn das Jahr der Facharztanerkennung angegeben ist.</i>
Zertifizierung <sup>2</sup>	1. QEP 2. DIN EN ISO 9001:2008 3. KTQ 4. EPA <i>Item erfüllt bei Angabe mindestens einer der Punkte 1-4.</i>	Niederlassung <sup>2</sup>	<i>Item erfüllt, wenn das Jahr der Niederlassung angegeben ist.</i>
<b>„Website – allgemein“</b>			
<b>Zugänglichkeit</b>			
Menüleiste <sup>1</sup>	1. Vorhandensein einer Menüleiste 2. Menüleiste bleibt während des Anklickens eines Unterpunktes aus der Menüleiste bestehen <i>Item erfüllt, wenn beide Kriterien vorhanden sind.</i>	Erreichbarkeit <sup>1</sup>	Angabe von 1. Bus- oder Bahnanbindung 2. Parkplätzen 3. Link zu einem Umgebungsplan mit eingezeichneten Bus- oder Bahnhaltstellen <i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i>
Suchoption <sup>2</sup>	<i>Item erfüllt bei Vorhandensein einer Suchfunktion innerhalb der Homepage-Seiten.</i>	Umgebungsplan <sup>1</sup>	Angabe von 1. Straßenkarte oder 2. Link zu einer Straßenkarte der Praxisumgebung mit Kennzeichnung des Praxisstandortes <i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i>
Abhängige Seite <sup>2</sup>	<i>Item erfüllt, wenn Homepage über „neurologen-und-psychiater-im-netz.de“ oder andere übergeordnete Hauptseite läuft.</i>	Besondere Einrichtungen für Behinderte <sup>1</sup>	Angabe/Symbol für 1. behindertengerechte Erreichbarkeit 2. Fahrstühle 3. Rampen 4. behindertengerechte Parkplätze <i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i>

Items	Definition der Items	Items	Definition der Items
<b>„Website – allgemein“</b>			
<b>Aufbau</b>			
Absichts- erklärung <sup>1</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulierung des Selbstverständnisses des Betreibers, was den Nutzer auf der Homepage erwartet</li> <li>2. Bezeichnung des Menüpunktes mit „Start“, „Startseite“, „Home“, „Willkommen“</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn beide Kriterien vorhanden sind.</i></p>	Vorstellung weiterer Mitarbeiter <sup>2</sup>	Angabe von <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vor- und Nachnamen</li> <li>2. Bilder (Portrait oder im Praxisverbund)</li> <li>3. Aufgabenbezeichnung (z.B. Sekretärin/Sprechstundenhilfe)</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i></p>
Zuständiger der Website <sup>1</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Angabe des Arztes</li> <li>2. Angabe einer Agentur</li> <li>3. Angabe eines Webmasters</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn mindestens eins der Kriterien vorhanden ist.</i></p>	Anzeigen über Urlaub/Vertretung <sup>2</sup>	Angabe <ol style="list-style-type: none"> <li>1. eines Urlaubszeitraumes</li> <li>2. einer ärztlichen Vertretung mit Namen</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i></p>
Aktualisierungs- datum <sup>1</sup>	<p><i>Item erfüllt, wenn ein Aktualisierungsdatum mindestens einmal angegeben ist.</i></p>	Anzeigen über Notdienste <sup>1</sup>	Angabe von <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notfalltelefonnummern</li> <li>2. Notfalladressen</li> <li>3. Hinweisen zu Verhaltensmaßnahmen für Patienten in Notfällen</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i></p>
<b>Pflichtangaben</b>			
Impressum <sup>1</sup>	<p>Unter der Überschrift „Impressum“</p> <p>Angabe von:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Namen</li> <li>2. Anschrift der Praxis</li> <li>3. Telefonnummer</li> <li>4. E-Mail</li> <li>5. Inhaltlich Verantwortlicher</li> <li>6. Umsatzsteuer</li> <li>7. Zuständige Identifikationsnummer</li> <li>8. Aufsichtsbehörde (KV)</li> <li>9. Eingetragenes Register</li> <li>10. Registrierungsnummer</li> <li>11. Gesetzliche Berufsbezeichnung (Arzt)</li> <li>12. Staat, in dem die Berufsbezeichnung verliehen wurde</li> <li>13. Bezeichnung der berufsrechtlichen Regelungen (Berufsordnung)</li> <li>14. Zugänglichkeit der Berufsordnung (www.aek...de)</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn mindestens 10 der 14 Kriterien vorhanden sind.</i></p>	Sondersprech- stunde <sup>1</sup>	Angabe von <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprechzeiten oder Terminen <i>außerhalb</i> der normalen Sprechstunde und/oder</li> <li>2. Sprechstunden, die als Sondersprechstunden beteiligt sind</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i></p>
Haftung <sup>2</sup>	<p><i>Item erfüllt, wenn Angabe eines Haftungsausschlusses vorhanden ist.</i></p>	Sprachkenntnis <sup>2</sup>	<i>Item erfüllt bei Angabe von mindestens einer Sprache außer Deutsch.</i>
Datenschutz <sup>1</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Angabe, wie mit gespeicherten personenbezogenen Daten umgegangen wird.</li> <li>2. Angabe, ob und in welcher Form Daten an Dritte weitergegeben werden.</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn mindestens eins der Kriterien vorhanden ist.</i></p>	Privatleistungen <sup>2</sup>	Angabe von Behandlungen als <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Privatleistungen</li> <li>2. IGeL-Leistungen</li> <li>3. privatärztliche Leistungen nach der Gebührenordnung für Ärzte</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i></p>

Items	Definition der Items	Items	Definition der Items
	<b>„Website – allgemein“</b>		<b>„Praxis – speziell“</b>
<b>Design</b>			
Logo der Praxis <sup>1</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Alphabetisches oder numerisches oder aus beiden kombiniertes Erkennungsmerkmal der jeweiligen Institution</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn mindestens eins der Kriterien vorhanden ist.</i></p>	Online-Terminabsprache <sup>2</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hinweis auf die Möglichkeit einer Online-Terminabsprache</li> <li>Hinweis auf die Möglichkeit einer Online-Anmeldung</li> <li>Link zu entsprechendem Formular</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i></p>
Bilder der Praxis <sup>2</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bilder der Außenfassade</li> <li>Bilder der Inneneinrichtung</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn mindestens eins der Kriterien vorhanden ist.</i></p>	Online-Folgerezept <sup>2</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hinweis auf die Möglichkeit einer Anforderung eines Online-Folgerezeptes oder Medikamentenvorbestellung</li> <li>Link zu entsprechendem Formular</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i></p>
Animation <sup>2</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bewegte Bilder</li> <li>Bewegte Schrift</li> <li>Auditive Elemente</li> <li>Filme</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn mindestens eins der Kriterien vorhanden ist.</i></p>	Online-Kontaktformular <sup>2</sup>	<i>Item erfüllt, wenn Link zu einem Online-Kontaktformular vorhanden.</i>
<b>Links</b>			
Link auf KV-Liste <sup>2</sup>	<i>Item erfüllt bei Angabe der Internetadresse auf den Listen in den KV-Verzeichnissen.</i>	Schwerpunkt <sup>1</sup>	Nennung von <ol style="list-style-type: none"> <li>häufig in der Praxis behandelten oder als</li> <li>„Schwerpunkt“ bezeichneten Krankheitsbildern</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i></p>
Links zu externen medizinischen Informationen <sup>2</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Organisationen</li> <li>Selbsthilfegruppen</li> <li>Medizinische Informationen über Krankheitsbilder</li> <li>Selbsttests</li> <li>Broschüren</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn mindestens eins der Kriterien vorhanden ist.</i></p>	Krankheitsbilder und Diagnostik <sup>2</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nennung von Krankheitsbildern und Diagnostik (fachspezifisch)</li> <li>Erläuterung von Krankheitsbildern und diagnostischen Methoden (fachspezifisch)</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i></p>
Kategorisierung der Links <sup>2</sup>	<i>Item erfüllt, wenn Überschriften zu den per Link dargebotenen externen medizinischen Informationen vorhanden sind.</i>	Therapieverfahren <sup>1</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nennung häufig durchgeführter Therapieverfahren (fachspezifisch)</li> <li>Erläuterung häufig durchgeführter Therapieverfahren (fachspezifisch)</li> </ol> <p><i>Item erfüllt, wenn eins der Kriterien zutrifft.</i></p>

### **11.3 Stellungnahme der KV**

Von: Natascha.Burgardt@kvhh.de

Gesendet: 05.03.2010 13:24:45

An: linaanina@web.de

Betreff: Neurologen und Psychiater

Sehr geehrte Frau Anger,

wie bereits telefonisch mitgeteilt, können wir Ihnen aus datenschutzrechtlichen Gründen keine vollständige Liste aller niedergelassenen Neurologen und Psychiater zur Verfügung stellen.

Sie können aber Ärzte, die der Veröffentlichung Ihrer Daten gegenüber der KV Hamburg zugestimmt haben, auf unserer Homepage unter Arztsuche finden. Bitte beachten Sie, dass einige Ärzte mehrere Fachgebietsbezeichnungen führen können.

Mit freundlichen Grüßen

Natascha Burgardt

Kassenärztliche Vereinigung Hamburg  
Qualität und Sicherstellung  
Humboldtstraße 56  
22083 Hamburg  
Tel.: 040/22 80 2-389  
Fax: 040/22 80 2-420  
eMail: [natascha.burgardt@kvhh.de](mailto:natascha.burgardt@kvhh.de)  
[www.kvhh.de](http://www.kvhh.de)



## **12 Danksagung**

Ich möchte allen danken, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater, Herrn PD Dr. med. Jens Reimer, Oberarzt der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie und meinem Betreuer, Herrn Dr. med. Olaf Kuhnigk, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf und Leiter des Prodekanats für Lehre. Ich bedanke mich insbesondere für die Bereitstellung des Themas, für ihre wissenschaftliche Unterstützung bei der Konzeption und Durchführung dieser Arbeit sowie für die angenehme Zusammenarbeit und die gewissenhaften und zeitnahen Korrekturen.

Des Weiteren gilt mein Dank Frau Dipl. Psych. Julia Schreiner aus dem Bereich der Qualitätssicherung des Prodekanats für Lehre des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf und Frau Dipl. Wi.-Math. Susanne Sehner aus dem Institut für medizinische Biometrie und Epidemiologie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf für die Unterstützung bei der statistischen Auswertung.

Meinen guten Freundinnen danke ich für ihre oft sehr spontane Hilfe bei Softwarefragen.

Abschließend möchte ich ganz besonders meinen Eltern für ihren emotionalen und moralischen Beistand während der Erstellung dieser Arbeit sowie vor allem auch für die Ermöglichung meines Studiums danken.

### **13 Eidesstattliche Versicherung**

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Unterschrift: .....