

Ophthalmologie 2021 · 118:30–41
<https://doi.org/10.1007/s00347-020-01105-6>
 Online publiziert: 30. April 2020
 © Der/die Autor(en) 2020



Kilian Schrenk¹ · Ramin Khoramnia² · Nicolas Feltgen³ · Werner Bachmann⁴ ·
 Focke Ziemssen¹ · Jens Martin Rohrbach¹ · Spyridon Dimopoulos¹

¹ Department für Augenheilkunde, Eberhard-Karl Universität Tübingen, Tübingen, Deutschland

² Universitätsaugenklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

³ Augenklinik der Universitätsmedizin Göttingen, Göttingen, Deutschland

⁴ ReVis Augenklinik Aschaffenburg, Aschaffenburg, Deutschland

Werbung oder Information in der Ophthalmologie?

Wissenschaftliche Bewertung einer YouTube-Stichprobe

Verbote des Heilmittelwerbegesetzes sind in den vergangenen Jahren immer weiter liberalisiert worden [1]. Inzwischen lassen die gesetzlichen Rahmenbedingungen deutlich mehr Spielräume (Abb. 1): Während im Rahmen der Arzneimittelwerbung Angst- und Bangemachen verboten blieb, wurde für Heilberufe das generelle Verbot aufgehoben, mit Angstgefühlen zu werben. Genauso sind mittlerweile Anleitungen zulässig, mit denen Betroffene bestimmte Krankheiten, Leiden, Körperschäden oder krankhafte Beschwerden an sich selbst erkennen können.

Während die sachliche Information im Hinblick auf das Patientenwohl und die Patientenautonomie hier durchaus erwünscht sein kann, ist anpreisende, irreführende oder vergleichende Werbung aber nach wie vor berufswidrig. Eine Angabe ist irreführend, wenn sie dazu geeignet ist, den angesprochenen Adressaten einen unrichtigen Eindruck zu vermitteln. Dabei spielt es keine Rolle, ob es tatsächlich zu einer Irreführung kommt. Die Ärztekammer hat in ihrer Bekanntmachung 2017 darauf hingewiesen, dass eine dem Selbstverständnis der Ärzteschaft zuwiderlaufende Kommerzialisierung des Arztberufes durch Werbung vermieden werden soll [1]. Zuständige Landesärztekammern erlangen aber nicht zwingend Kenntnis von Verletzungen der Berufspflichten, zumal es kaum aktive Ermittlungen oder Aktivitäten der Strafverfolgung gibt. Daher

stellt sich die Frage, wie ausgerechnet die adressierten Laien differenzieren wollen, welche Behauptungen inhaltlich korrekt sind und wo die Grenzen der sachlichen berufsbezogenen Informationen verlassen werden.

Unzulässig sind unklare Bezeichnungen, die z. B. mit schwieriger zu erwerbenden Fähigkeiten verwechselt werden könnten, wie auch Vergleiche mit der Konkurrenz. Mehrdeutigkeit, Unklarheit, Verschweigen wichtiger Sachverhalte können genauso irreführen wie die Benutzung eines nichtmedizinischen akademischen Grades oder die Deklaration als „Institut“ oder „Zentrum“, wenn die Voraussetzungen nicht vorliegen (BVerfG, 07.03.2012, Az.: 1 BvR 1209/11). In der Augenheilkunde sind inzwischen zahlreiche Finanzinvestoren engagiert, die nicht selten regionale Satellitenstrukturen bilden [4]. Werbende Aussagen sind v. a. im Bereich der Selbstzahlerleistungen verbreitet, die letztlich eine Kundengewinnung und Patientenselektion zum Ziel haben: Während um lukrativere Behandlungsfälle wie refraktive Operationen, Kataraktchirurgie und intravitreale Injektionen geworben wird, wurden Unterversorgung und Zugangshürden für Patienten mit Glaukom, Kinder oder Pflegegrad berichtet [5], für die es somit schwieriger werden kann, eine entsprechende Betreuung zu erfahren oder Termine zu vereinbaren.

Allein in den USA sind die Ausgaben für das Marketing von Medikamenten,

Aufklärungskampagnen und Gesundheitsdiensten bis 2016 auf 30 Mrd. Dollar angestiegen [6]. Seit 1997 ist die direkt an den Endverbraucher gerichtete Werbung (DTC) am schnellsten gewachsen. Die American Academy of Ophthalmology (AAO) hat allerdings klare Vorgaben zu Äußerungen in der Öffentlichkeit in einem *Code of Ethics* explizit geregelt [7]: Mitglieder dürfen keine „false, untrue, deceptive, or misleading information through statements, testimonials, photographs, graphics or other means“ abgeben. Abgesehen davon, dass es in Einzelfällen schwierig sein kann, einen einheitlichen Konsens über die Grenzen herzustellen, wann es sich um eine Fehlinformation handelt, haben die augenärztlichen Organisationen in Deutschland bisher keinen vergleichbaren Codex formuliert, der eine standardisierte Herangehensweise mit konkreten Konsequenzen und Sanktionen formaljuristisch regeln und somit erst ermöglichen würde. Aus moralischer Sicht dürften Informationen im Internet – auch angesichts der zeitlich und räumlich uneingeschränkten Sichtbarkeit – nicht trügerisch sein, dürften keine Ängste oder Schwachstellen Betroffener adressieren oder ungerechtfertigte Erwartungen schüren, sondern müssten eine realistische Bewertung von Risiko, Netto-Nutzen und Alternativen ermöglichen [8]. Dabei sollten die Informationen, soweit sie wahr und sachgerecht sind, verständlich für den Patienten dargebracht werden [1].

|  Verboten sind: |  Erlaubt sind: | Juristischer Kontext |
|---|---|---|
| <p>Berufswidrige Werbung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ anpreisend (Superlative, Eigenlob, reißerische oder marktschreierische Mittel, nichtssagende oder reklamehafte Inhalte) Beispiele: „Bei uns werden Sie bestens versorgt...“ „Wir sind die Nummer 1 in der Augenheilkunde.“ ▪ irreführend (Mehrdeutigkeit, Unklarheit, Verschweigen wichtiger Sachverhalte, Benutzung eines nichtmedizinischen akademischen Grades) Beispiel: Deklaration einer Praxis als ‚Institut‘, ‚Tagesklinik‘, ‚Gesundheitszentrum‘ ▪ vergleichend (nicht in objektiver Weise, kein räumlicher Bezug zu anderen Kollegen, keine Abwertung von Kollegen) <p>Fremdwerbung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ namentliche Nennung eines Herstellernamens (§ 27) | <p>Sachlich berufsbezogene Information (§ 27 Abs. 1)</p> <p>Angabe von</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ erworbenen Bezeichnungen, die nach Weiterbildungsordnung oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erworben wurden ▪ Tätigkeitsschwerpunkten ▪ organisatorischen Hinweise ▪ Internetadresse, E-Mail und Mobilnummer (unabhängig eines Anlasses) | <p>Musterberufsordnung für Ärzte (MBO-Ä)</p> |
| <p>Unlauterer Wettbewerb, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Anforderungen der Aussagen an Richtigkeit, Eindeutigkeit und Klarheit nicht erfüllt sind ▪ Angstgefühle ausgenutzt werden ▪ Nebenwirkungen verschwiegen werden ▪ wissenschaftlich umstrittene Wirkungen enthalten sind ▪ mit Pauschalpreisen oder -rabatten geworben wird (§3a) ▪ Kollegen verunglimpft werden (§6) ▪ Anrufe und Mails ohne Zustimmung (§7) | | <p>Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)</p> |
| <p>Irreführende Werbung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ falsche Behauptungen, insbesondere über Produktwirkungen ▪ Verschweigen oder Verharmlosen von Anwendungsrisiken <p>Werbemaßnahmen, die sich überwiegend an Kinder (< 14 Lebensjahren) richten</p> <p>Werbemaßnahmen, die sich nur an eine Subgruppe, z.B. geeignete Kandidaten, richten (§11)</p> <p>Angebote kostenloser Erstberatung und Eignungsuntersuchungen</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aussagen von Patienten (Testimonials), soweit nicht in missbräuchlicher, abstoßender oder irreführender Weise ▪ die Verwendung von fremd- und fachsprachlichen Bezeichnungen ▪ Personen in Berufskleidung und bildliche Darstellung von Krankheiten, Wirkungsvorgängen ▪ Krankengeschichten, wenn sie nicht in missbräuchlicher, abstoßender oder irreführender Weise erfolgen oder zu einer falschen Selbstdiagnose verleiten können (§ 11 Abs. 1 Nr. 3) ▪ Werbegeschenke wie „Give-aways“, Geringwertigkeitsgrenze ≤1.00€ (Bonus-Gutschein) oder ≤4.99€ (bei hochpreisigen Behandlungen) Beispiele: bedruckte Chipkartenhüllen, Kugelschreiber, Kalender ▪ Recall-Anrufe, Newsletter nach schriftlichem Einverständnis | <p>Heilmittelwerbegesetz (HWG)</p> |

Abb. 1 ▲ Juristische Anforderungen an ärztliche Werbung [1–3]

In anderen Fachrichtungen haben Beratungsfirmen aktiv für ein stärkeres Online-Marketing geworben; Juristen haben auf die verschobenen Grenzen der Anforderungen aufmerksam gemacht [9–11]. Die Regeln unterscheiden sich zudem erheblich zwischen einzelnen Ländern [12]. Obwohl für einige Disziplinen Stichproben schon einmal Werbung und Online-Inhalte analysiert haben [13–15], war nicht bekannt, wie deutsche Augenärzte Videos als Informationsmedium nutzen. Im Rahmen dieser wissenschaftlichen Arbeit sollten daher Filme aus der Augenheilkunde identifiziert und in anonymisierter Weise analysiert und bewertet werden. Bewegte Bilder sind nicht zuletzt mit dem Aufstieg der sozialen Medien ein immer beliebter Weg, Informationen zu transportieren, medizinische Sachverhalte zu erklären oder das eigene Leistungsangebot zu präsentieren.

Material und Methode

Die Suche auf dem YouTube-Portal (<https://www.youtube.com/>) erfolgte nach einem vordefinierten Protokoll. Einschlusskriterien waren die Verfügbarkeit am 14.08.2019 unter den Begriffen „Augenärztin“ ($n=1$), „Augenarzt“ ($n=26$) und „Augenzentrum“ ($n=31$). Ausgeschlossen wurden alle Videos mit einer Dauer unter 1 min oder über 4 min Dauer sowie eine Audiospur ohne Text. Die Beschränkung auf die Zeit erfolgte, weil es gesicherte Erkenntnisse über das Konsumverhalten gibt: Für die gängigen Internetplattformen wurde ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der Länge eines eingestellten Videos und der relativen und absoluten Betrachtungsdauer durch die Konsumenten gefunden [16]. Außerdem wurden keine Videos berücksichtigt, die außerhalb von Deutschland eingestellt wurden ($n=10$)

oder deren Urheber ein Unternehmen wie eine Medienanstalt oder nichtärztlicher Autor, z. B. Privatpersonen, war.

Für die verbliebenen 30 Videos wurden die inhaltlichen Kategorien (Privatpraxis, Sonderleistungen) evaluiert. Unabhängig von den verwendeten Bildformaten, die von einer klassischen Interviewsituation über die Beschreibung eines Behandlungsverlaufs bis zu grafischen Animationen reichten, wurden die gesprochenen Texte der Audiospur in eine verschriftlichte Form überführt. Die Inhalte wurden durch das Entfernen von Personen- und Ortsnamen anonymisiert. Nach der Zuordnung (allgemeine Augenheilkunde, refraktive Chirurgie, vitreoretinale Chirurgie und Retinologie) erfolgte eine verblindete Bewertung der Gesamttexte und definierter Einzelaussagen mittels eines Fragebogens, der eine Auswahl nach Likert-artigen Kategorien vorsah. Es handelt sich hier-

K. Schrenk · R. Khoramnia · N. Feltgen · W. Bachmann · F. Ziemssen · J. M. Rohrbach · S. Dimopoulos

Werbung oder Information in der Ophthalmologie? Wissenschaftliche Bewertung einer YouTube-Stichprobe

Zusammenfassung

Hintergrund. Trotz der Liberalisierung des Heilmittelwerbegesetzes ist anpreisende, irreführende oder vergleichende Werbung nach wie vor berufswidrig. Angesichts des zunehmenden Engagements von Finanzinvestoren und der Ökonomisierung in der Augenheilkunde sollte diese Arbeit prüfen, welche Aussagen in offen zugänglichen Videos der YouTube-Plattform getroffen werden.

Methode. Mit den Suchbegriffen „Augenarzt“, „Augenärztin“ und „Augenzentrum“ sowie vordefinierten Kriterien (deutsche Herkunft, Audiospur mit Text, Dauer >1 min) wurden Videos identifiziert und in eine anonymisierte Textform transkribiert. Mittels eines eigens entwickelten Fragebogens wurden die Einzelaussagen daraufhin einer kritischen Prüfung durch jeweils 3 Experten unterzogen sowie Klarheit, Relevanz und Vollständigkeit

bewertet. Parallel wurden Laien abgefragt, wie überzeugend, verständlich und vollständig sie die Informationen bewerten und ob sie sich von den Ärzten behandeln lassen würden.

Ergebnisse. Von 68 Videos erfüllten 30 die definierten Einschlusskriterien; 46% der Videos thematisierten Verfahren der refraktiven Chirurgie. Aus Sicht der Experten waren mindestens 11,8% der Einzelaussagen vollständig falsch oder wenig korrekt. Über 80% der Filme stellten Informationen unvollständig dar. So wurden z. B. peri- und postoperative Komplikationen nur von 3 Filmen angesprochen. Laien bewerteten die Texte recht uneinheitlich und konnten nicht die Videos identifizieren, die aus Sicht der ophthalmologischen Fachärzte problematische Aussagen enthielten. Es wurden Konflikte mit den rechtlichen Anforderungen an Werbung z. B. in der Verwendung

entsprechender Superlative festgestellt. Eine ausgewogene Darstellung wie Alternativen zu den Behandlungsverfahren war kaum enthalten, die Verständlichkeit für Laien war verbesserungswürdig.

Schlussfolgerungen. Nur eine geringe Anzahl frei zugänglicher Videos bot aktuelle, wissenschaftlich fundierte und korrekte Informationen. Bisher berücksichtigen nur wenige Augenärzte die juristischen und moralischen Anforderungen an werbende Aussagen. Daher ergeben sich möglicherweise negative Auswirkungen auf das Berufsbild in der Öffentlichkeit, und Chancen zur Gesundheitsförderung bleiben ungenutzt.

Schlüsselwörter

Werbung · Marketing · Leistungsspektrum · Gesundheitskompetenz · Information · Berufsrecht · Heilversprechen · Komplikationen

Advertising or information in ophthalmology? Scientific evaluation of a YouTube sample

Abstract

Background. Despite the liberalization of the Therapeutic Products Advertising Act, advertising that praises, misleads or compares is still contrary to the German professional conduct. In view of the increasing commitment of financial investors and the economization in ophthalmology, this study was initiated to examine and check which (advertising) statements are affected in openly accessible videos on the YouTube platform.

Methods. Using the search terms “ophthalmologist” and “eye center” as well as predefined criteria (German origin, audio track with spoken text, duration >1 min), videos were identified and transcribed into an anonymized text version. Using a self-developed predefined questionnaire, the individual statements were then subjected to a critical review by three experts and clarity, relevance and completeness of the

information were also assessed. At the same time, laypersons were asked how convincingly, comprehensibly and completely they assessed the information and whether they would want to be treated by the physicians.

Results. Out of 68 videos 30 met the defined inclusion criteria. Of the videos 46% focused on procedures for refractive surgery. From the experts’ point of view, at least 11.8% of the individual statements were completely wrong or only slightly correct. Over 80% of the videos presented information incompletely. Perioperative and postoperative complications were only mentioned by three films. Laypersons evaluated the texts very inconsistently and could not identify the videos that contained problematic statements as assessed by the ophthalmologists. Conflicts with the legal requirements for advertising, e.g. the use of lurid superlatives were found.

A balanced presentation, such as alternatives to treatment procedures was rare. There was a great need to improve the comprehensibility for laymen.

Conclusion. Only a very small number of freely accessible videos provide scientifically founded and correct information. Until now, many ophthalmologists do not sufficiently consider the legal and moral requirements for advertising statements. Therefore, there may be negative effects on the professional image in the public eye and opportunities for health promotion remain unused.

Keywords

Information · Health literacy · Advertisement · Marketing · Performance spectrum · Professional law · Treatment promise of cure · Complications

bei um Aussagen, denen die Befragten auf einer vorgegebenen mehrstufigen Antwortskala zustimmen. In der Pilotierung der formal ordinal- bzw. rangskalierten Items wurde durch Symmetrie und grafische Darstellung das Ziel einer äquidistanten Abstufung unterstützt.

Aus dem Pool der Experten erfolgte aber auch eine freie unvoreingenommene Kommentierung. Neben der Plausibilität wurden die Klarheit des Textes, die Relevanz der Informationen und die Vollständigkeit bewertet. Für den Gesamttext wurde außerdem abgefragt, ob

Komplikationen oder Nebenwirkungen der genannten Behandlungsverfahren oder Medizinprodukte angesprochen oder genannt wurden. Die sachliche Richtigkeit der Einzelaussagen konnte auf einer 5-stufigen Skala („vollständig falsch“, „wenig korrekt“, „teilweise kor-

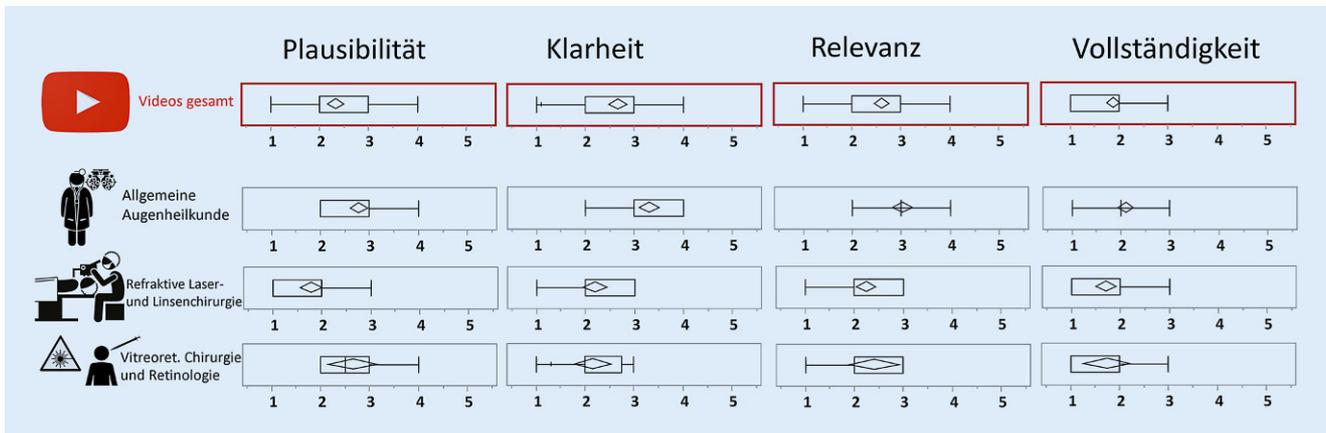


Abb. 2 ▲ Die bewerteten Kategorien wiesen zum Teil deutliche Unterschiede zwischen den Subdisziplinen auf

rekt“, „weitestgehend korrekt“, „korrekt“) bewertet werden, anpreisende, irreführende, mehrdeutige oder vergleichende Aussagen konnten markiert werden.

Ähnlich wie die Bewertung durch Fachärzte erfolgte die Evaluation durch medizinische Laien in randomisierter Reihenfolge der Texte. Um eine möglichst unabhängige und homogene Bewertung durch Laien ohne medizinischen Hintergrund zu erreichen, wurden Studenten ohne medizinischen Hintergrund (Familie, Studium) angesprochen. Die Laien wurden nach ihrer Einschätzung gefragt, ob Ärztin/Arzt/Arztpraxis überzeugend wirke, die Informationen verständlich und vollständig seien. Außerdem wurde erfragt, ob sie sich selbst dort behandeln lassen würden. Außerdem wurden die freien Kommentare ausgewertet und offene Fragen erfasst. Um eine möglichst vollständige Maskierung zu erreichen, wurde sowohl bei Experten als auch Laien darauf geachtet und dazu aufgefordert, wegen der beabsichtigten Verblindung keine eigenen Recherchen im Internet zu betreiben.

Für die formalen Parameter wurden die Texte nach Umfang, Zugriffsraten im Netz, Anzahl der Wörter und Sätze sowie der Verwendung von Superlativen und Herstellernamen analysiert. Die deskriptive Statistik erfolgte mit JMP 14.2.0 (SAS Institute). Neben einfachen Korrelationsanalysen wurde Multi-Rater Kappa nach Fleiss als Maß der Übereinstimmung der abgegebenen Bewertungen verwendet [17].

Ergebnisse

Von den identifizierten 30 Videos behandelte die Mehrheit Inhalte der refraktiven Chirurgie ($n = 13$, LASIK, Presbyopie, Sonderlinsen) oder allgemeine Inhalte ($n = 13$, trockenes Auge, Glaukom, Kontaktlinsen, Diagnostik, Orthoptik). Nur ein kleiner Anteil ($n = 4$, Glaskörpertrübungen, Netzhautchirurgie, Netzhautlaser) wurde dem Bereich der vitreoretinalen Chirurgie zugeordnet. Die Urheberschaft lag bei insgesamt 20 verschiedenen Arztpraxen, von denen 4 rein privatärztlich tätig waren. Die große Mehrheit der Stichprobe verantwortete nur ein einzelnes Video, nur 3 Ärzte hatten offensichtlich mehrere Videos unterschiedlicher Inhalte ($n = 2, 4$ oder 7) eingestellt.

Die Filme hatten im Median eine Dauer von 130 s (Spanne: 67–233 s). Die Videos waren im Median seit 30 Monaten im Netz (Spanne: 6 bis 99 Monate, 95 %-KI: 25 bis 46 Monate). Die zugehörigen Arztpraxen waren in der Mehrheit in Kernstädten ($n = 16$) oder im verdichteten Umland ($n = 12$) angesiedelt, in denen die Arztdichte über der durchschnittlichen Anzahl an Augenärzten im Bundesvergleich lag. Eine Minderheit der Ärzte ($n = 12$) arbeitete an nur einem Standort, 3 hatten sogar mehr als 10 Standorte. Tätig waren im Median 5 Ärzte (Spanne: 1 bis 40). In Bezug auf die Aufrufe (Median: 1027, Spanne: 21 bis 9527) gab es in der Stichprobe keinen offensichtlichen Zusammenhang zwischen Umfang und Zugriff. Lediglich die absolute Zahl der Aufrufe zeigte Assoziation mit der zeit-

lichen Verfügbarkeit im Netz (Pearson-Koeffizient: 0,45, $p = 0,013$). Der relative Zugriff, d.h. Aufrufe pro Monat, zeigte nur einen Zusammenhang mit dem Ort der Praxis: Die Videos von Ärzten im ländlichen Raum wurden im Mittel mit 18,9-mal pro Monat deutlich seltener aufgerufen als die der Siedlungstypen mit höherer Bevölkerungsdichte (Umland: 68,0 bzw. Kernstädte: 71,2). Im Median wurden die Videos jeweils 49-mal pro Monat aufgerufen.

Bewertung durch Experten

In Bezug auf die Plausibilität sahen die Experten bei mehr als einem Drittel der Videos viele oder sehr viele widersprüchliche Aussagen oder Denkfehler (Abb. 2). Keines der Videos wurde von mehr als 2 Gutachtern als völlig frei von Widersprüchen oder Fehlern gesehen. Die Interrater-Übereinstimmung war hier moderat (κ 0,423 nach Fleiss).

Zwischen 50 und 70 % der Videos wurden in Bezug auf die Klarheit der Inhalte als für Laien zumindest teilweise verständlich bewertet (κ 0,533 nach Fleiss). Die Gutachter hielten zwischen 6,7 und 13,3 % der Texte für vollständig unklar. Dabei wurden die angesprochenen Inhalte mehrheitlich für relevant gehalten, obwohl es hier eine gewisse Heterogenität in Bezug auf einzelne Themen gab (κ 0,458 nach Fleiss); 6,7–10 % der angesprochenen Themen wurden für völlig irrelevant gehalten. Die größte Übereinstimmung in der Bewertung (κ 0,599) gab es aber in der Einschätzung der Voll-

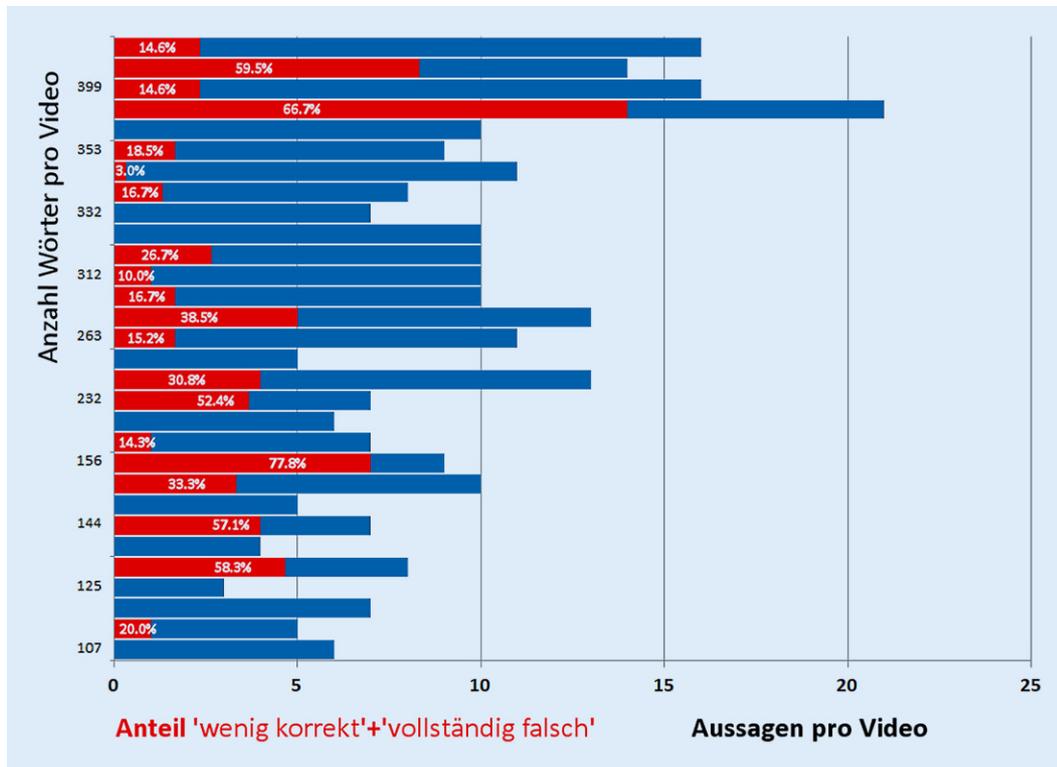


Abb. 3 ◀ Für den Anteil der „falschen“ oder „wenig korrekten“ Aussagen konnten 24 Videos ausgewertet werden, von denen 4 ausschließlich zumindest „teilweise“ oder „weitestgehend“ korrekte Aussagen enthielten. Sechs Texte konnten nicht berücksichtigt werden, weil weniger als die Hälfte der Aussagen beurteilt wurden, und enthalten daher keine Bewertung

ständigkeit der Informationen. Zwischen 83,3 und 86,6% der Videos wurden in der Beurteilung des Informationsgehalts für unvollständig gehalten. Die Gutachter identifizierten nur 3 Videos, in denen vereinzelt eine Art von Nebenwirkung oder mögliche Komplikation der diskutierten Behandlungsverfahren angesprochen wurde, das Thema evtl. Nachteile blieb in allen Videos ausgespart.

Sachliche in/korrekte Aussagen

Aufgrund unterschiedlich langer Texte bzw. des Umfangs und der Länge der Sätze wurde eine unterschiedliche Anzahl an Aussagen pro individuellem Video beurteilt (Mittelwert: 9, Spanne: 3 bis 21 Aussagen). Allerdings sahen sich die Experten für einen Teil der insgesamt 278 Aussagen nicht in der Lage, den Wahrheitsgehalt zu beurteilen, weil Themen wie Berufserfahrung, berichtete Operationszahlen, angegebene Ausstattung oder das Angehören von Fachkommissionen ohne Kenntnis der Namen und örtlichen Gegebenheiten nicht bewertet werden konnten. Daher konnten 213 (25,6%) der theoretisch möglichen 834 Bewertungen von Aussagen nicht erfolgen.

Es gab einen gewissen Anteil an Aussagen, die in der Begutachtung einheitlich als „vollständig falsch“ oder „wenig korrekt“ bewertet wurden (▣ **Abb. 3**); 33 (11,8%) der gesamten Aussagen wurden in Übereinstimmung dieser Kategorie zugewiesen. Hierbei muss aber berücksichtigt werden, dass die Experten in der unabhängigen Einordnung auf der 5-stufigen Likert-Skala insgesamt nur leidlich (κ 0,285 nach Fleiss) in der genauen Gewichtung des Wahrheitsgehalts einzelner Aussagen übereinstimmten. Jeder einzelne Gutachter bewertete einen Anteil zwischen 24,1 und 28,1% der Aussagen als „falsch“ oder „wenig korrekt“. Obwohl jedes bewertbare Video mindestens 1 Aussage enthielt, die als „teilweise“ oder „weitestgehend korrekt“ angesehen wurde, gab es nur 4 Videos, 3 davon aus dem Bereich der allgemeinen Augenheilkunde, deren Aussagen ausschließlich als mindestens „teilweise korrekt“ bewertet wurden. Mindestens 2 der Urheber mehrerer Videos mit Auffälligkeiten des Wahrheitsgehalts gehörten der Gruppe mit vielen Standorten und mehreren Videos an, für die eine eigen-

nicht unbedingt vorausgesetzt werden darf.

Zwischen 34,9 und 56,8% der Aussagen wurden als „anpreisend“ eingeordnet. „Irreführend“ bewertete jeder einzelne Gutachter zwischen 25,2 und 27,1% der Feststellungen. „Mehrdeutig“ waren immerhin noch 13,3–19,4% der Textpassagen, während „vergleichende“ Aussagen selten identifiziert wurden (8,3–15,5%). Allerdings hielten die Experten auch nur 9,7–19,1% der Feststellungen für nachvollziehbar.

Die **Tab. 1** enthält einzelne Beispiele, die angesichts der Bewertungen für problematisch gehalten werden. Irreführend im Sinne nach § 3 Nr. 1 HWG erachteten die Experten z. B. Aussagen zu einer Lasertherapie, der bestimmte, noch nicht gesicherte Wirkungen (Verhinderung einer neovaskulären Makuladegeneration) oder eine allgemeine therapeutische Wirksamkeit zugesprochen wurden, die sie tatsächlich nicht haben oder die nicht erwiesen sind.

Bewertung durch Laien

Jeder Text eines Videos wurde auch von jeweils 3 Laien bewertet. Insgesamt wie-

Tab. 1 Beispiele der beurteilten Einzelaussagen**Aussagen (≥ 2 Bewertungen „wenig korrekt“ oder „vollständig falsch“)**

„Der 2RT-Laser ist ein neuer revolutionärer Ansatz zur Behandlung der altersabhängigen Makuladegeneration, der AMD.“

„Mit diesem Laser können wir nun zum ersten Mal mit sanften Nanolaser-Impulsen das retinale Pigmentepithel so stimulieren, dass über eine Immunantwort des Körpers Ablagerungen, die aufgrund von Durchblutungsstörungen entstanden sind, abgebaut werden können.“

„Damit können wir den Übergang in eine feuchte und damit die finale Form der AMD verhindern.“

„Neuerdings gibt es einen Laser, einen sog. Floater-Laser, – Floater ist nämlich auch ein Name dafür – der diese Teilchen, diese Trübungen berührungslos auflösen kann.“

„Die Glaskörpertrübungen sind danach komplett verschwunden.“

„Die Premiumlinse hat einen verbesserten UV-Filter, sodass Ihr Sehzentrum geschützt wird.“

„Die meisten Patienten entscheiden sich derzeit für eine Premiumlinse.“

„Beim Laser können fast alle Schritte, die vorher der Operateur manuell durchführen musste, nun mit dem Laser besonders sicher und extrem präzise durchgeführt werden.“

„Ich denke, der sollte mindestens 1000 Vitrektomien dann durchgeführt haben und auch über 800 Vitrektomien im Jahr machen, dass er einfach diese Routine hat, dass er die Erkrankung, die Sie haben, dann am besten dann auch therapieren kann.“

„Ab 18 ist das ideale Alter. Hier ist es sogar gut, sich früh behandeln zu lassen, weil die Behandlung der Kurzsichtigkeit das Fortschreiten der Kurzsichtigkeit stoppen kann.“

„Wenn nun die trübe Linse durch eine künstliche Linse ersetzt wird, dürfen Sie dabei zwei Entscheidungen treffen.“

„Sie wird vor allem so früh wie möglich durchgeführt, d. h. nach der ersten Diagnose einer Linsentrübung.“

„Der Laser kann zudem die Linse so zentral auf den Mikrometer genau platzieren, dass für Sie die Sehschärfe hinterher nochmals deutlich besser wird.“

„Das Verfahren ist sehr, sehr schnell. Wir brauchen ungefähr sieben Minuten. In dieser Zeit sind beide Augen behandelt.“

„Die ICL bringt auch keine neuen Fehler ins Auge, was z. B. bei einer Korrektur mittels Laser schon der Fall sein kann, dass durch den Abtrag sich die Hornhaut verändert oder über die Jahre verzieht und dadurch mehr Fehler entstehen.“

„Damit sind wir 25 × genauer als wir das mit Kontaktlinsen und Brillen sein können.“

„Wir verbessern damit das Kontrastsehen.“

„Diese Linse wird individuell hergestellt und ist dementsprechend auch austauschbar und deshalb ist da auch ein höherer Preis veranschlagt.“

„Die moderne FEMTO-LASIK kann mehr als nur die Brillenkorrektur. Sie kann auch die Qualität des Sehens verbessern, beim Kontrastsehen, beim Nachtsehen, beim 3-D-Sehen.“

„Ich bin selbst gelasert und was uns besonders freut, dass immer mehr Ärzte und besonders Augenärzte dieser Technik vertrauen.“

„Statistisch kommt ein grauer Star ab einem bestimmten Alter folglich bei fast allen Menschen der Welt vor.“

sen die Bewertungen eine große Heterogenität auf: Die Kategorien wiesen daher allenfalls eine schwache Übereinstimmung nach Landis und Koch auf [18]. In dem Gesichtspunkt, wie überzeugend sie den Text bewerteten, stimmten die Laien-Beobachter kaum überein (Fleiss' κ 0,005). Die Items „Verständlichkeit“ (Fleiss' κ 0,142) und „Vollständigkeit“ (Fleiss' κ 0,103) wiesen eine minimal stärkere Übereinstimmung auf. Die Frage, ob sich die Personen von den Ärzten bzw. der Arztpraxis beraten und behandeln lassen würden, wurde von den Laien

für das identische Video wiederum recht unterschiedlich beantwortet (Fleiss' κ 0,050), allerdings zeigte sich jeweils ein starker Zusammenhang zwischen der empfundenen Überzeugungskraft eines Filmtexts und dem geäußerten Vertrauen gegenüber dem Urheber (Koeffizient 0,84, $p < 0,001$).

Nur eine schwache Assoziation bestand zwischen der Korrektheit der enthaltenen Aussagen in der Bewertung der Experten auf der einen Seite und der Überzeugungskraft des Gesamtinhalts in der Einschätzung der Laien auf der an-

deren Seite (▣ Abb. 4). Die überzeugende Wirkung variierte deutlich, es zeigte sich nur eine mäßige Assoziation (Koeffizient 0,26, $p < 0,017$). Das Ausmaß an Überzeugungskraft wies keinen Zusammenhang mit objektiven Parametern wie Länge des Textes, Größe der Organisationseinheiten (Anzahl der tätigen Ärzte) oder Upload-Datum ins Netz auf, noch gab es einen Zusammenhang zwischen Aufrufen und den durch die Laien abgegebenen Bewertungen.

Vier Texte, die tatsächlich eine Art Komplikation oder Nebenwirkungen ansprachen, schnitten in der Tendenz besser ab als die große Mehrheit; angesichts der kleinen Gruppe und des explorativen Charakters wurden hier keine statistischen Kenngrößen benannt.

In den freien Kommentaren wurde wiederholt auf grammatikalische Fehler oder die schlechte Strukturierung der Informationen hingewiesen. Mehr als die Hälfte der befragten Laien gab im dafür vorgesehenen Freitextfeld offene Fragen an. Die meisten Rückfragen drehten sich um Risiken oder alternative Behandlungsmöglichkeiten, die in den Filmen nicht angesprochen wurden. Außerdem gab es zahlreiche Fragen und kritische Anmerkungen aufgrund der Verwendung offensichtlich unbekannter oder unklarer medizinischer Begriffe und Abkürzungen („optische Kohärenztomographie“, „Vitrektomie“, „Makuladegeneration“, „Aberrationen“, „IRPL“, „refraktive Chirurgie“), die in den Videos ohne Einführung oder Erläuterung verwendet worden waren.

Formale Beurteilung

Die analysierten Texte hatte einen Umfang von im Median 256 Wörtern (Spanne: 107 bis 432). Gesprochen wurden somit im Median 2 Wörter pro Sekunde (Spanne: 1,1 bis 2,6 Wörter/s). Eine Mehrheit der Videos entsprach dem Charakter einer Vorstellung der Behandler ($n = 19$); 26 der 30 Videos stellten dabei gezielte Leistungen wie operative oder Lasereingriffe in den Mittelpunkt der Darstellung.

Es verwendeten 63 % der Videos ($n = 19$) mindestens einen inhaltlichen Superlativ (▣ Tab. 2). Hier wurden Formulierungen wie „die oberflächlichsten

Tab. 2 Beispiele der verwendeten Superlative

| Verwendete Superlative | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Modernste Technik | Neuesten technischen Verfahren |
| Am besten geeignet | Neueste Geräte |
| Am besten therapieren | Auf höchstem Niveau |
| Besten Spezialisten | Zum ersten Mal in Ihrem Leben |
| Das Beste für Ihre Augen | Bestens ausgebildetes Mitarbeiterteam |
| Modernste Diagnostik | Erste Anlaufstelle |
| Medizin auf höchstem Niveau | Neuesten Stand |
| Sicherste Augenlasertherapie | Höchste optische Güte |
| Höchste Sicherheit | Modernste Diagnostikgeräte |
| Neuesten medizinischen Standard | Neueste operative Verfahren |
| In kürzester Zeit | Weltweit häufigste Verfahren |
| Neuartigste Methode | Sicherste Verfahren |
| Augen haben beste Sicht verdient | Neuesten Therapiemethoden |

Die große Mehrheit der identifizierten Filme hat nicht die Verbesserung der Gesundheitskompetenz zum Ziel. Komplikationen wurden bis auf wenige Ausnahmen vollständig verschwiegen, der vermeintliche Vorteil von Leistungen übersteigert dargestellt. Dabei sollte nach allgemeinem Verständnis beachtet werden, Betroffenen ein sorgfältiges Abwägen zwischen möglichem Nutzen und den unweigerlichen Risiken zu ermöglichen [27]. Ohne Einblicke in relevante Nebenwirkungen, wie z. B. die Einbuße der Kontrastempfindlichkeit nach der Implantation einer diffraktiven Linse, bleibt eine Aufklärung unvollständig. Begriffe wie „Premiumlinse“ sollten nicht verwendet werden, erst recht wenn sie überhöht dem unsinnigen Kunstwort der „Kassenlinse“ gegenübergestellt wird. Moralisch ist es problematisch, eine einseitige Darstellung und positive Versprechungen zur Werbung möglicher Kandidaten zu nutzen, selbst wenn erst im zweiten Schritt vermeintliche Ausschlusskriterien und

Risiken berücksichtigt würden. Wenn die Erwartungen – auch durch unzulässige Superlative – am Anfang falsch gesetzt werden, droht eine fehlgeleitete Übertherapie, z. B. indem wichtige Ausschlussgründe übersehen werden oder riskiert wird, relevante Vorbehalte aus der Patientenperspektive auszublenden.

Rezeption und Zielgruppe

Angesichts der heterogenen Antworten muss die Einschätzung der Laien sehr vorsichtig interpretiert werden. Obwohl eine größere Stichprobe eine feinere Trennschärfe im Hinblick auf die Wirkung und Bewertung der Texte ermöglichen könnte, sind die kritische Aufnahme und umfangreiche Kommentierung ein Beleg für ein erhebliches Verbesserungspotenzial gegenüber der untersuchten Stichprobe. Auch ohne einen medizinischen Hintergrund kann man klare Erwartungen an die Qualität und die ethischen Grundanforderungen an Fachinformationen haben [28].

Gerade die umfangreiche Verwendung zahlreicher Fachtermini unterstreicht, dass die Urheber der Videos die Laienperspektive nicht berücksichtigt haben. Die Verständlichkeit hätte leicht verbessert werden können, z. B. indem ein Feedback im Konzeptstadium eingeholt wird. Fachwörter stehen zwar oft im Verdacht, die Attribution der vermeintlichen Kompetenz zu erhöhen; die nahezu einheitlich kritischen Rückmeldungen der jüngeren Gruppe von Laien lassen aber erwarten, dass dies angesichts einer zunehmend präferierten partizipativen Entscheidungsfindung kontraproduktiv ist [27].

Mundpropaganda zwischen Patienten, Klinikern und Ärzten und der Öffentlichkeit kann Einfluss nehmen, wo sich Patienten angesichts der freien Arztwahl in Deutschland vorstellen [29, 30]. Nicht allein die in der Stichprobe enthaltenen Privatpraxen meinten, Vorzüge ihrer Therapieangebote einseitig in den Vordergrund zu stellen. So legitim eine positive Darstellung des angebotenen Leistungsspektrums ist, so problematisch ist es, wenn die differenzierte Wirklichkeit und Notwendigkeit zur kritischen Indikationsstellung in den Hintergrund

rückt und einseitig angepriesen wird. Mit dem Aufkommen des Internets und der mobilen Kommunikation ist es Patienten und Kollegen möglich, jederzeit zu recherchieren und Informationen mit einem Klick abzurufen [31]. Die Bewertung in Online-Portalen korreliert kaum oder gar nicht mit objektiven Parametern [32]; davon abgesehen gibt es klare Belege, dass die sichtbaren Noten stark mit dem finanziellen Engagement, also dem Verdienst des Portalbetreibers assoziiert sind. Gerade herausgenommene Negativbewertungen und selbst initiierte Bewertungen können das Ergebnis und Gesamtbild beeinflussen. Eine Recherche der Wochenzeitung *Die Zeit* zeigte ein erhebliches Verzerrungspotenzial des Arztbewertungsportals „Jameda“, einer Tochter des BURDA-Konzerns. Die Einordnung der Videos durch die Laien unterstreicht nochmals, wie eingeschränkt und heterogen das Urteil von Laien ist. Zumal auch Gütesiegel, Gesamtnote und z. B. die Focus-Liste, mit der auch eines der untersuchten Videos offensiv warb, den Anspruch suggerieren, die Behandlungsqualität abzubilden, müssen nicht nur die wirtschaftlichen Interessen auf dem zweiten Gesundheitsmarkt transparent gemacht werden. Betroffene können beurteilen, ob ein Arzt sich Zeit nimmt oder freundlich ist, dürften aber kaum die Qualität der Diagnosen oder Integrität der Ärzte kompetent bewerten können.

Die hier untersuchten Videos wurden ausnahmslos von den Ärzten selbst produziert und eingestellt. Dennoch bleiben – auch ohne vertragliche Kooperation oder finanzielle Unterstützung durch einen Hersteller von Medizinprodukten – die notwendige Grenze und kritische Distanz nicht gewahrt, wenn z. B. durch Daten nicht gestützte und somit falsche Versprechungen („Damit können wir den Übergang in eine feuchte und damit die finale Form der AMD verhindern.“) mit dem konkreten Gerät oder Hersteller verknüpft werden (§ 27 Abs. 3 S 4 MBO-Ä). Wenn Ärzte spezifische Geräte oder Hersteller nennen, stellt sich die Frage eines Verstoßes gegen das Fremdwerbeverbot (BVerfG, 01.06.2011, Az.: 1 BvR 233/10, 1 BvR 235/10). Gerade für sehr teure Geräte wie FEMTO-Laser und zu-

gehörige Topografiegeräte dürften Ophthalmochirurgen nur in den seltensten Fällen mehrere konkurrierende Systeme vorhalten, deren Hersteller wiederum gewisse Alleinstellungsmerkmale für sich reklamieren („Der Topolyzer™, der misst die Oberfläche mit einer Genauigkeit von 12.000 Punkten.“).

Der Branchenwettbewerb für die Bereitstellung bestimmter Dienstleistungen kann dazu beigetragen haben, dass ein hoher Anteil der Problemvideos die refraktive Chirurgie bewarb. Eine amerikanische Studie fand eine deutliche Korrelation zwischen werbenden Aussagen und der Wahrscheinlichkeit späterer Haftpflichtfälle [33], und das sogar für Chirurgen mit sehr hohen Fallzahlen. Kein Augenarzt warb oder informierte über neuroophthalmologische oder entzündliche Erkrankungen. Trotz der ungleichen Verteilung der Subdisziplinen ist selbstverständlich eine faire Bewertung jedes einzelnen Kollegen unabdingbar. Obwohl Wettbewerb und das Bemühen um gute Medizin („Tue Gutes und spreche darüber“) als solches auch in Gesundheitsberufen nichts Schlechtes sind, müssen die juristischen Grenzen eingehalten werden. Das grundsätzliche Ziel von Werbung, Aufmerksamkeit und Interesse zu wecken, dürfen auch Ärzte verfolgen [31]. Die Grenze der Angemessenheit ärztlicher Information und Werbung ist allerdings klar überschritten, wenn die Darstellung Übertreibungen aufweist, aufdrängend oder gar belästigend wirkt. Wenn die Perspektive der Betroffenen in das Zentrum rückt, dürfte die Qualität profitieren. Deshalb sind Zuhören und die Beteiligung von Testpersonen angeraten, bevor Videos erstellt werden oder online gehen [34]. Außerdem sollten entsprechende Empfehlungen und Standards zur Patientenbeteiligung und Laienverständlichkeit stärker berücksichtigt werden [35–37]. Das bedeutet aber keinesfalls einen allzu großzügigen Umgang mit Testimonials [38]. Erfahrungsberichte bleiben immer Einzelfälle: Es ist zudem fraglich, ob es Interessierten hilft, wenn ein Augenarzt von der an ihm durchgeführten Laserbehandlung schwärmt. Außerdem sind sich Betroffene nicht immer alle der

Auswirkungen einer Veröffentlichung im Internet bewusst.

Limitationen

Verschiedene methodische Einschränkungen sind zu berücksichtigen. Obwohl die Stichprobe für die Suchbegriffe relativ umfangreich war, ist nicht auszuschließen, dass es für einzelne Krankheiten noch umfangreicheres und sachlich hochwertigeres Videomaterial über die identifizierten Filme hinaus gibt. Offensichtlich unterschieden sich die Videos in Bezug auf die Aufnahmequalität (Bild, Ton). Obwohl im Rahmen dieser Studie primär die Inhalte untersucht werden sollten, darf nicht vergessen werden, dass die Wirkung eines Videos oder die Beeinflussung aus einer Mischung aus optischen Eindrücken und Klangteppich beruht. Ton- und Bildkanal und daraus resultierende emotionale Wirkung wurden nicht ausgewertet. Dabei sind auch in der juristischen Beurteilung einer Werbemaßnahme nicht allein einzelne Worte oder Passagen des Werbetextes, sondern die Gesamterscheinung maßgeblich. Nicht berücksichtigt wurden Texte oder Domain-Namen der Homepages, z. B. ob entgegen den Vorgaben des Telemediengesetzes der Eindruck erweckt wurde, ein gewisses Fachgebiet abzudecken (z. B. www.ophtalmologie.de) oder als Einziger eine Fachrichtung vor Ort zu vertreten (www.augenberlin.de).

Ausreißer durch Einzelmeinungen sollten durch die Unterteilung und Variation der Reihenfolge vermindert werden. Dennoch ist es nicht auszuschließen, dass die Videos teilweise im Vergleich zueinander bewertet wurden, was angesichts einiger Ausprägungen dazu geführt haben könnte, dass der Gesamtschnitt nach oben oder unten gedrückt worden sein könnte. Die Beobachtung konnte außerdem nur eine Momentaufnahme zu einem Zeitpunkt darstellen.

Der Anteil der faktischen Aussagen schwankte zwischen den Videos trotz eines vergleichbaren Textumfangs erheblich. So wurde in der Planung der Untersuchung vermutlich unterschätzt, dass ein Großteil der Aussagen persönliche

oder kaum zu überprüfende Behauptungen enthalten, wie das Prahlen mit erreichten Operationszahlen, die vorgehaltene Expertise, verwendete Gerätetechnologien oder das Angehören einer Kommission. Diese Aussagen konnten selbst von den Experten letztlich nicht auf ihren Wahrheitsgehalt überprüft werden.

Die Diskrepanz in der Expertenbeurteilung unterschied sich für die Einordnung der Videos insgesamt weniger als die Einordnung der Einzelaussagen. Möglicherweise war einerseits die Trennschärfe der Kategorien (Plausibilität, Klarheit, Relevanz, Vollständigkeit) ungleichmäßig definiert, d. h. die Experten unterschieden sich in ihrem subjektiven Erwartungshorizont. Um Beeinflussung zu vermeiden, wurde auf eine vorherige Absprache oder zusätzliche Harmonisierung im Vorfeld verzichtet. Auch die begrenzte Zahl der Experten war für die Streuung verantwortlich. Vermutlich wäre mit einer größeren Anzahl von Bewertungen eine noch deutliche Abstufung unterschiedlicher Qualitäten möglich gewesen. Aus testtheoretischer Sicht ist aber zu beachten, dass eine hohe Übereinstimmung für einen wesentlichen Anteil der untersuchten Videos mit mehrheitlich offensichtlich falschen Aussagen weniger zur Trennschärfe beitragen kann als das Aufsplittern der Skala für Videos mit uneinheitlich bewerteten Aussagen. Die größte Übereinstimmung bestand eindeutig in Bezug auf die Unvollständigkeit der Informationen. In Bezug auf die Plausibilität und Klarheit hat eine einzelne von allen Experten als falsch identifizierte Aussage nicht dazu geführt, dass die Plausibilität des gesamten Videos die niedrigste Bewertung erhielt.

Herausforderungen für die Zukunft

Obwohl einige der beschriebenen Beispiele – nicht nur nach Einschätzung der jeweiligen Experten – den Tatbestand einer strafbaren Handlung erfüllen dürften, ist den Autoren bestimmt nicht an einer pauschalen Verunglimpfung der jeweiligen Kolleginnen und Kollegen gelegen. Gerade die Rückmeldung und Bewertung der befragten Laien zeigen, dass aber der Schutz von Patienten aktuell

noch unzureichend ist. Viele der Formulierungen suggerieren offensichtlich falsche Annahmen, wie z. B. die Aussage, ein unterschwelliger Nanosekundenlaser könne die neovaskuläre Makuladegeneration „verhindern“ [39], jede Katarakt müsse „so früh wie möglich“ operiert werden [40], die Vitreolyse garantiere das „vollständige Verschwinden“ von Trübungen [41] oder diffraktive bzw. gelbe Linsen versprechen „eine bessere Abbildungsqualität“ [42, 43]. Weil aktuell mit der höchsten Evidenzstufe weder genereller Vorteil noch Nutzen der Kataraktoperation mittels Femtosekundenlaser gefunden wurde [44], ist es falsch, ein steinzeitlich verzerrtes Gegenbild der konventionellen Chirurgie beispielsweise mit der Verwendung eines groben und ungenauen „Skalpells“ zu konstruieren.

Es gab keinen Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Laien und der Bewertung von Experten. Offensichtlich ist aber keine zuständige Aufsichtsbehörde aktiv, die falschen Unterstellungen widerspricht oder proaktiv und ohne konkretes Verdachtsmoment hochgeladene Videos beobachtet. Patientensicherheit darf aber nicht erst dann ins Blickfeld rücken, nachdem es bereits zu Körperverletzungen gekommen sein sollte. Das Ausblenden von Risiken und die Verwendung von obsoleten Begriffen wie „Brillenfreiheit“ müssen aufmerken lassen.

Nicht zuletzt darf man die Außenwirkung nicht unterschätzen [45]. Am Ende des Tages signalisieren die erhobenen Rückmeldungen, dass die Videos der Augenpraxen als Eigenwerbung durchschaut werden. Das dürfte also auch nicht unbedingt vorteilhaft zum Bild der Fachgruppe beitragen [46]. Curtis Margo warnte bereits 1988 vor den nachteiligen Auswirkungen kommerziell ausgerichteter Werbung auf die ärztliche Autonomie und einem entsprechenden Vertrauensverlust [47]. Eigentlich erschließen sich keine Gründe, wieso Text, Bild und Videomaterialien nicht bereits vor der Veröffentlichung einer fachlichen Prüfung durch unabhängige Vertreter einer Fachgesellschaft unterzogen werden, ohne dass hohe Gebühren oder finanzielle Anreizsysteme andere Prioritäten bedeuten. Wenn entsprechende Qualitätsmaßstäbe Verbreitung

finden, muss nicht unbedingt ein Maß an Überregulierung erfolgen [12].

Keinesfalls sollte die Chancen des Internets unter Generalverdacht gestellt werden [48]. Eigentlich besteht ein hohes Maß an Eigeninteresse, dass in Zukunft differenziertere Informationen angeboten werden. Unabhängige Einrichtungen wie das IQWiG oder die Selbsthilfe bieten hier zwar ein Angebot von Texten [49]. Dennoch dürfte das Potenzial, das Verständnis von Betroffenen mittels attraktiven Bildmaterials zu verbessern, bei Weitem noch nicht ausgeschöpft sein. Attraktive und verständliche Filme helfen nicht nur der Wissensvermittlung gegenüber Analphabeten [50–52]. Unabhängige Organisationen wie die Initiative „Früherkennung diabetischer Augenerkrankungen“ (IFDA) bieten attraktives Bildmaterial, Videos und Animationen an [53].

Wenn Augenärztinnen und Augenärzte sich engagieren und für das Erstellen und Hochladen von bewegten Bildern Geld und Zeit investieren, sind sie in Zukunft auch stärker gefordert, die Perspektive von Betroffenen nicht zu vergessen. Früher waren fremdsprachliche Bezeichnungen oder unverständliche Begriffe nach dem Heilmittelwerbegesetz verboten, eben um den inflationären Gebrauch zur Profilierung und Herausstellung vermeintlicher Fachkompetenz auf Kosten der Verständlichkeit zu verhindern. Nüchtern muss festgestellt werden, dass die jetzt wieder mögliche Verwendung von Fachbegriffen der Klarheit nicht unbedingt gutgetan hat. Wenn Ärzte es nicht schon aus ihrem Alltag her besser wissen, die Inhalte ihres Fachgebiets verständlich und einfach zu erklären, sollten sie dennoch aktiver ein Feedback einholen, welche Botschaft den Adressaten erreicht hat („Teach back“) [54]. Eine gute Patientenversorgung sollte immer darauf beruhen, dass Beratung und Behandlung im Interesse der Patienten erfolgen. Gerade die notwendige Beschränkung auf eine begrenzte Zeit der Aufmerksamkeit potenzieller Konsumenten macht eine differenzierte Gegenüberstellung von Möglichkeiten und Risiken der Behandlungsoptionen zu keiner einfachen Herausforderung.

Korrespondenzadresse



Prof. Dr. Focke Ziemssen
Department für Augenheilkunde, Eberhard-Karl Universität Tübingen
Elfriede-Aulhorn-Str. 7,
72076 Tübingen, Deutschland
focke.ziemssen@
med.uni-tuebingen.de

Danksagung. Die Autoren danken allen Studentinnen und Studenten für die Zeit und engagierte Teilnahme an der freiwilligen Befragung.

Funding. Open Access funding provided by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. R. Khoramnia hat im Rahmen klinischer Studien Forschungsförderung oder Vortragshonorare von Alcon/WaveLight, J&J, PhysiOL, Rayner und Ophtec erhalten, die hier keine inhaltliche Bedeutung gehabt haben. N. Feltgen hat im Rahmen klinischer Studien Forschungsunterstützung von Novartis, Allergan, Bayer, Roche, Chengdu Kanghong erhalten sowie Honorare für Beratungstätigkeit von Novartis, Bayer, Roche und Alimera, ohne dass hier ein inhaltlicher Zusammenhang besteht. F. Ziemssen hat im Rahmen klinischer Studien Forschungsunterstützung von Allergan, Alimera, Bayer, Biogen, Clearside, Novartis und Roche erhalten sowie Honorare für Beratungstätigkeit von Allergan, Alimera, Bayer, Boehringer Ingelheim, Novartis, Novo Nordisk, MSD, Optos und Roche erhalten, ohne dass hier ein inhaltlicher Zusammenhang besteht. K. Schrenk, W. Bachmann, J.M. Rohrbach und S. Dimopoulos geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien. Von allen an der Befragung Beteiligten liegt eine schriftliche Einverständniserklärung vor. Die Zustimmung einer Ethikkommission war nicht notwendig.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

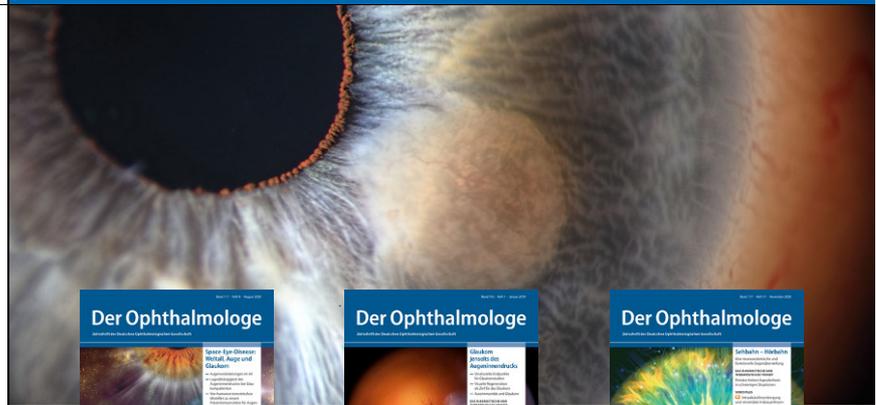
Literatur

- Bundesärztekammer (2017) Arzt, Werbung, Öffentlichkeit. Hinweise und Erläuterungen. Dtsch Arztebl. https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.baek.arzt_werbung_oeffentlichkeit01
- Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz (2016) Gesetz über die Werbung auf dem Gebiete des Heilwesens. <https://www.gesetze-im-internet.de/heilmwerb/HWG.pdf>. Zugegriffen: 1. Feb. 2020
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (2017) Rechtliche Grundlagen des Marketings. <http://www.kbv.de/html/4400.php>. Zugegriffen: 1. Feb. 2020
- Scheuplein C, Evans M, Merkel S (2019) Übernahmen durch Private Equity im deutschen Gesundheitssektor: eine Zwischenbilanz für die Jahre 2013 bis 2018 (IAT Discussion Paper)
- Schuster AK, Pick J, Saalman F, Pfeiffer N (2018) Ophthalmologic healthcare utilization of people in need of long-term care: analyses of health insurance data of the AOK Baden-Württemberg. *Ophthalmologie* 115(10):832–841
- Schwartz LM, Woloshin S (2019) Medical marketing in the United States, 1997–2016. *JAMA* 321(1):80–96
- American Academy of Ophthalmology (2020) Code of ethics. <https://www.aao.org/ethics-detail/code-of-ethics>. Zugegriffen: 1. Feb. 2020
- Fuster V (2015) The hazards of physician advertising. *J Am Coll Cardiol* 66(22):2561–2562. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.016>
- Sauerbier C (2014) Auch Orthopäden und Unfallchirurgen können kreativ werben. *Orthop Unfallchir* 3(03):296–300
- Petersilie F (2019) Rechtliche Grenzen des (Online-) Marketings für Ärzte. *Aktuel Urol* 50(04):413–423
- Sauerbier C (2014) Werberecht für Ärzte – Die rechtlichen Grenzen. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 46(02):125–131
- Mahar PD, Fitzpatrick N, Douglas A (2014) Expansion of clinical practice and regulation of advertising for the medical profession and other health services in Australia. *Aust N Z J Public Health* 38(6):506
- Wong WW, Camp MC, Camp JS, Gupta SC (2010) The quality of Internet advertising in aesthetic surgery: an in-depth analysis. *Aesthet Surg J* 30(5):735–743
- Capozzi JD (2007) Physician advertising: evaluation of a sample advertisement. *J Bone Joint Surg Am* 89(9):2089–2091
- Sander O, Korfmacher W, Ostendorf B, Schneider D (2018) Rheumatologie im Spiegel der Medien und Werbung am Beispiel des Rheumazentrums Rhein-Ruhr. *Z Rheumatol* 77(4):300–308
- Park M, Naaman M, Berger J (2016) A data-driven study of view duration on youtube. In tenth international AAAI conference on web and social media. <https://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM16/paper/view/13062/12820>. Zugegriffen: 1. Feb. 2020
- Agresti A (1992) Modelling patterns of agreement and disagreement. *Stat Methods Med Res* 1(2):201–218
- Landis JR, Koch GG (1977) The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 33(1):159–174
- Parmley WW (1999) “We have the best doctors and the most advanced technology”—advertising in medicine. *J Am Coll Cardiol* 33:894–894
- Schuh C (1999) Medical pioneers in cyberspace: German practice owners advertising on the WWW. *J Med Internet Res* 1(1):e2
- Mohney S, Lee DJ, Elfar JC (2016) The effect of orthopedic advertising and self-promotion on a naive population. *Am J Orthop* 45(4):E227
- Attebo K, Mitchell P, Cumming R, Smith W (1997) Knowledge and beliefs about common eye diseases. *Aust N Z J Ophthalmol* 25(3):283–287
- Ivers RQ, Mitchell P, Cumming RG (2000) Visual function tests, eye disease and symptoms of visual disability: a population-based assessment. *Clin Exp Ophthalmol* 28(1):41–47
- Heinrich M (2014) Kundenorientierung in der ambulanten Medizin. *Gesundheitswesen* 76(07):413–416
- Sørensen K, Van den Broecke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, Brand H (2012) HLS-EU consortium health literacy project European. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 12:80
- Jandorf S, Nielsen MK, Sørensen K, Sørensen TL (2019) Low health literacy levels in patients with chronic retinal disease. *BMC Ophthalmol* 19(1):174
- Creutzfeldt CJ, Holloway RG (2020) Treatment decisions for a future self: ethical obligations to guide truly informed choices. *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.19652>
- Theis RP, Stanford JC, Goodman JR, Duke LL, Shenkman EA (2017) Defining “quality” from the patient’s perspective: findings from focus groups with medicaid beneficiaries and implications for public reporting. *Health Expect* 20(3):395–406
- Lexa FJ (2007) Advanced marketing: how to protect and advance your practice. *J Am Coll Radiol* 4(2):119–124
- Satiani A, Satiani B (2009) Marketing strategies for vascular practitioners. *J Vasc Surg* 50(3):691–697
- Smith RJ, Lipoff JB (2016) Evaluation of dermatology practice online reviews: lessons from qualitative analysis. *JAMA Dermatol* 152(2):153–157
- Emmert M, Meszmer N, Schlesinger M (2018) A cross-sectional study assessing the association between online ratings and clinical quality of care measures for US hospitals: results from an observational study. *BMC Health Serv Res* 18(1):82
- Abbott RL, Ou RJ, Bird M (2003) Medical malpractice predictors and risk factors for ophthalmologists performing LASIK and photorefractive keratectomy surgery. *Ophthalmology* 110(11):2137–2146
- Angelos P (2020) Interventions to improve informed consent: perhaps surgeons should speak less and listen more. *JAMA Surg* 155(1):13–14
- Sänger S, Brunsman F, Englert G, Quadder B, Ollenschläger G (2007) Patientenbeteiligung am Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien – Stand und Konsequenzen. *Z Arztl Fortbild Qualitatssich* 101(2):109–116
- Schwarz S, Schaefer C (2012) Patientenleitlinien: Wie werden Empfehlungen laienverständlich übersetzt? *Forum* 27(6):441–444
- Sänger S, Lang B, Klemperer D, Thomeczek C, Dierks M (2006) Manual Patienteninformation Empfehlungen zur Erstellung evidenzbasierter Patienteninformationen. <https://www.aezq.de/mdb/edocs/pdf/schriftenreihe/schriftenreihe25.pdf>. Zugegriffen: 1. Feb. 2020
- Medical Board of Australia (2014) Advertising guidelines have been updated to make them clearer. <http://www.medicalboard.gov.au/News/2014-05-20-media-release.aspx>. Zugegriffen: 1. Feb. 2020
- Guymer RH, Wu Z, Hodgson LAB, Caruso E, Brasington KH, Tindill N, Aung KZ, McGuinness MB, Fletcher EL, Chen FK, Chakravarthy U, Arnold JJ, Heriot WJ, Durkin SR, Lek JJ, Harper CA, Wickremasinghe SS, Sandhu SS, Baglin EK, Sharangan P, Braat S, Luu CD, Laser Intervention in Early Stages of Age-Related Macular Degeneration Study Group (2019) Subthreshold nanosecond laser intervention in age-related macular degeneration: the LEAD randomized controlled clinical trial. *Ophthalmology* 126(6):829–838
- Rohrbach JM (2019) Was ist eine Katarakt, und wann sollte ihre Operation indiziert werden? Eine Meinung. *Klin Monbl Augenheilkd* 236(11):1346–1349
- Nguyen JH, Nguyen-Cuu J, Yu F, Yee KM, Mamou J, Silverman RH, Ketterling J, Sebag J (2019) Assessment of vitreous structure and visual function after neodymium:yttrium-aluminum-garnet laser vitreolysis. *Ophthalmology* 126(11):1517–1526. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2019.06.021>
- de Silva SR, Evans JR, Kirithi V, Ziaei M, Leyland M (2016) Multifocal versus monofocal intraocular lenses after cataract extraction. *Cochrane Database Syst Rev* 12:CD3169
- Downie LE, Busija L, Keller PR (2018) Blue-light filtering intraocular lenses (IOLs) for protecting macular health. *Cochrane Database Syst Rev* 5:CD11977
- Schweitzer C, Brezin A, Cochener B et al (2020) Femtosecond laser-assisted versus phacoemulsification cataract surgery (FEMCAT): a multicentre participant-masked randomised superiority and cost-effectiveness trial. *Lancet* 395(10219):212–224
- Benetoli A, Chen TF, Aslani P (2018) How patients’ use of social media impacts their interactions with healthcare professionals. *Patient Educ Couns* 101(3):439–444
- Schwenk TL (2020) What does it mean to be a physician? *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.0146>
- Margo CE (1988) Advertising in ophthalmology: I. Advertising is a threat to professional autonomy. *Surv Ophthalmol* 33(3):211–214
- Carroll J (2006) Legal examination of physician advertising on the internet. *Facial Plast Surg* 22(01):75–80
- IQWiG (2020) Operation des Grauen Stars. <https://www.gesundheitsinformation.de/operation-des-grauen-stars.2268.de.html?part=behandlung-cp>. Zugegriffen: 1. Feb. 2020
- Aelbrecht K, Hanssens L, Detollenaere J, Willems S, Deveugele M, Pype P (2019) Determinants of physician-patient communication: the role of language, education and ethnicity. *Patient Educ Couns* 102(4):776–781
- Zhang MH, Haq ZU, Braithwaite EM, Simon NC, Riaz KM (2019) A randomized, controlled trial of video supplementation on the cataract surgery informed consent process. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 257(8):1719–1728
- Muir KW, Lee PP (2010) Health literacy and ophthalmic patient education. *Surv Ophthalmol* 55(5):454–459
- Initiativgruppe Früherkennung diabetischer Augenerkrankungen (2019) Informationen für

In eigener Sache

Ärzte. <https://www.diabetes-auge.de/index.php/informationen-fuer-aerzte>. Zugegriffen: 1. Febr. 2020

54. Centrella-Nigro AM, Alexander C (2017) Using the teach-back method in patient education to improve patient satisfaction. J Contin Educ Nurs 48(1):47–52



Leitthemenübersicht von *Der Ophthalmologie*

***Der Ophthalmologie* bietet Ihnen jeden Monat umfassende und aktuelle Beiträge zu interessanten Themenschwerpunkten aus allen Bereichen der Augenheilkunde.**

Rückblick – 2020

- 01/20** Originalien
- 02/20** Periokuläres Basalzellkarzinom
- 03/20** Maximalinvasive Vorderabschnittschirurgie im Kindesalter
- 04/20** Qualitätssicherung bei der IVOM
- 05/20** Der Femtosekundenlaser in der Kataraktchirurgie
- 06/20** Personalisierte Medizin in der Behandlung von Augentumoren
- 07/20** SARS-CoV-2-Infektion und Auge
- 08/20** Space-Eye-Disease: Weltall, Auge und Glaukom
- 09/20** Retinologische Notfälle
- 10/20** Künstliche Intelligenz
- 11/20** Sehbahn - Hörbahn. Eine neuroanatomische und funktionelle Gegenüberstellung
- 12/20** Mikrochirurgische Operationstechniken aus ophthalmopathologischer Sicht

Vorschau – 2021

- 01/21** Die Proliferative Vitreoretinopathie
- 02/21** Neuronale Ceroid-Lipofuszinosen
- 03/21** Die postoperative Endophthalmitis
- 04/21** OCT-Biomarker bei traktiven Makulopathien
- 05/21** Neue Glaukommedikamente
- 06/21** Pseudotumor orbitae
- 07/21** Originalien
- 08/21** Neuentwicklungen bei Hochrisikokeratoplastik
- 09/21** Neue digitale Möglichkeiten für die Augenheilkunde
- 10/21** Interdisziplinäre Versorgung von Orbitalen Tumoren
- 11/21** Therapiemöglichkeiten des Zentralarterienverschlusses
- 12/21** Smartphone basierte Fundusfotografie

(Änderungen vorbehalten)

SpringerMedizin.de bietet Ihnen Zugang zu allen elektronisch verfügbaren Ausgaben Ihrer Zeitschrift – unabhängig davon, seit wann Sie die Zeitschrift abonniert haben.

Alle Inhalte der Zeitschrift finden Sie unter www.springermedizin.de/der-ophthalmologie