

# Ambulante und stationäre Intraokularchirurgie 2014: Ergebnisse der Umfrage von BDOC, BVA, DGII und DOG

Martin Wenzel<sup>1</sup>, Gerd Auffarth<sup>2</sup>, Armin Scharrer<sup>3</sup>, Kaweh Schayan-Araghi<sup>4</sup>, Thomas Reinhard<sup>5</sup>  
Trier<sup>1</sup>, Heidelberg<sup>2</sup>, Fürth<sup>3</sup>, Dillenburg<sup>4</sup>, Freiburg<sup>5</sup>

→ Zusammenfassung: Im Januar 2015 wurde wieder die traditionelle Umfrage von DGII, BVA, BDOC und DOG unter den deutschsprachigen Ophthalmochirurgen durchgeführt. Die Angaben von 274 Operationszentren mit insgesamt 711 Operateuren werden hier vorgestellt und mit den Ergebnissen der Vorjahre verglichen. Die Teilnehmerquote lag bei etwa 32 %. Zusammen wurden 817 947 intraokulare Eingriffe erfasst. Davon waren 396 795 ambulante und stationäre Kataraktoperationen, 344 048 intravitreale Makulatherapien (IVOM), 33 965 Pars-plana-Vitektomien, 24 029 refraktive Operationen, 9 265 skleraeröffnende Glaukomoperationen, 6 302 laserdestruktive Zyklphotokoagulationen und 3 543 Keratoplastiken. Im Vergleich zum Vorjahr fällt eine Zunahme aller Operationen – außer der Glaukomchirurgie – auf, der größte Zuwachs lag wieder bei den IVOM.

OPHTHALMO-CHIRURGIE 27: 155–166 (2015)

→ Summary: A survey on the status of in- and out-patient surgery in 2014 was carried out by the DGII, BVA, DOG and BDOC in January 2015. Data from 274 operating centers involving 711 ophthalmic surgeons were evaluated. The responders were about 32 % of all german ophthalmic surgeons. In 2014, they performed 817 947 procedures: 396 795 cataractsurgeries, 344 048 invasive macula treatments (anti-VEGF, Cortisone), 33 965 pars-plana vitrectomies, 24 029 refractive procedures, 9 265 invasive glaucoma procedures, 6 302 laser-cyclodestructions and 3 543 keratoplasties were performed by the responders in this year. Compared with the previous year, all surgeries, with the exception of glaucoma surgery, increased – once more mostly IVOM.

OPHTHALMO-CHIRURGIE 27: 155–166 (2015)

## Dank an alle Teilnehmer!

Herzlich bedanken wir uns bei allen Kollegen, die sich auch in diesem Jahr wieder die Mühe gemacht haben, die Fragebögen auszufüllen und anonym zurückzusenden. Dies gibt uns Ärzten einen Überblick über die Entwicklungen unseres Faches, der allen zugänglich ist. Die Umfrage wird von den vier großen Verbänden getragen, die das Fach Augenheilkunde bundesweit wissenschaftlich und berufspolitisch repräsentieren. Auch wenn Sie denken, dass Ihre persönliche Meinung hier nicht genügend vertreten sei, nehmen Sie bitte weiter regelmäßig teil: Denn nur so finden Ihre wertvollen Erfahrungen Eingang in einen überregionalen Konsens der Augenärzte. Sinn dieser Auswertungen ist es, in Ergänzung zum Themenspektrum wissenschaftlicher Kongresse und zu Informationen der Industrie einen Überblick zu erhalten, welche Tätigkeiten

einen Eingang in die klinische Routine gefunden haben, ohne sie zu bewerten. Es darf nicht der falsche Eindruck entstehen, „mehr“ sei automatisch auch besser. Da nicht alle Fragen regelmäßig wiederholt werden und die Umfrage jedes Jahr andere Schwerpunkte setzt, sei auch auf unsere vorausgegangenen Publikationen verwiesen [1–19].

## Umfrage zur Intraokularchirurgie: Einzige allgemein zugängliche Datenquelle

Das Versendeverfahren wurde in diesem Jahr geändert. In den letzten Jahren hatten sich wiederholt einige beim BVA registrierte Operateure beschwert, die nur Lidchirurgie, strabologische Operationen oder Lasereingriffe durchgeführt hatten, weil ihre Leistungen nicht erfragt worden sind. Im Januar 2015 wurde nach Absprache der beteiligten Verbände der Umfragebogen

an einen neuen Verteilerkreis verschickt. Dieser bestand aus den Mitgliedern des Bundesverbandes Deutscher Ophthalmochirurgen (BDOC), den Klinikdirektoren, die in der Vereinigung Ophthalmologischer Lehrstuhlinhaber (VOL) oder bei den Deutschen Ophthalmologischen Chefärzten (DOCH) organisiert sind sowie den bei der Kommission Refraktive Chirurgie (KRC) registrierten Ophthalmochirurgen. Außerdem wurde der Umfragebogen von DGII, BVA und BDOC digital veröffentlicht.

Während bis zum Jahr 2010 alle Kliniken ihre strukturierten Qualitätsberichte regelmäßig für alle einsehbar im Internet veröffentlicht haben, sind sie von etwa der Hälfte der Kliniken ab 2012 nicht mehr für die Allgemeinheit zugänglich gemacht worden. Somit ist unsere Umfrage wieder zu der einzigen allgemein zugänglichen Quelle über die Entwicklung der Intraokularchirurgie geworden.

### Beteiligung an der Umfrage

Es wurden 274 Antworten von Operationszentren, die intraokular operierten, ausgewertet (Abbildung 1). Damit entsprach die Zahl der Teilnehmer derjenigen vom Vorjahr [19]. In den 274 Operationszentren wurden zusammen 817947 intraokulare Eingriffe vorgenommen (Abbildung 2).

Die Teilnehmerquote schwankte in den letzten 15 Jahren. Auf die niedrigste Beteiligung für das Jahr 2001 mit 248 Antworten [7] folgte für das Jahr 2002 die höchste Beteiligung mit 384 Rücksendungen [8].

### 41 % der öffentlichen Kliniken ...

Die genaue Teilnehmerquote für das Jahr 2014 kann nur für die Kliniken genannt werden: Es gibt 108 öffentliche Kliniken, von denen 44 geantwortet haben (41%). Sie machen 16% der diesjährigen Umfrageteilnehmer aus (Abbildung 1).

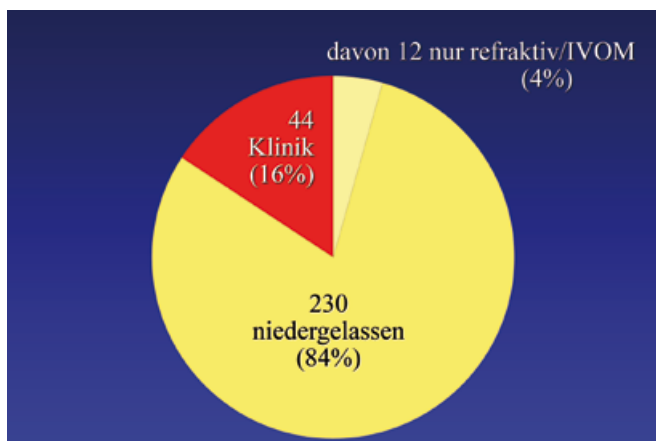


Abbildung 1: Anzahl der teilnehmenden Operationszentren 2014 (n = 274)

### ... und rund 31 % der OP-Zentren Niedergelassener

Die Zahl der niedergelassenen Operationszentren in Deutschland ist nicht zentral erfasst. Nach unverbindlichen Zählungen der Industrie gibt es 742 Operationszentren niedergelassener Kollegen. Geht man von dieser Gesamtzahl aus, so würden die 230 Zentren, die an der Umfrage teilgenommen haben, 31% der niedergelassenen ophthalmochirurgischen Zentren darstellen. Sie machen 84% der Teilnehmer an dieser Umfrage aus.

### Konzentration der Operateure an größeren Zentren

Von den 274 teilnehmenden Zentren haben 251 Angaben zur Anzahl der operierenden Ärzte gemacht. Wenn man von den 23 Zentren, die bei dieser Frage keine Angaben machten, je einen Operateur berechnet, waren an der Umfrage mindestens 711 operierende Augenärzte beteiligt, davon 466 (66%) in der Niederlassung und 245 (34%) in Kliniken. Im Vorjahr waren es nur 683 Operateure [19].

An den 253 Zentren, die Angaben zum Geschlecht der Operateure machten, operierten 188 (27%) Frauen: 73 (11% der Operateure; 39% der Frauen) an öffentlichen Kliniken und in der Niederlassung 115 (16%) (Abbildung 3). Vor zwei Jahren operierten noch 46% der Frauen an öffentlichen Kliniken [18].

### Umfrage erfasst die Operationen von 42 % der operierenden Augenärzte

Nach der Statistik der Bundesärztekammer gab es Ende 2014 in Deutschland 7156 berufstätige Augenärzte. Davon sind nach unverbindlichen Schätzungen der Industrie etwa 1700 (24%) intraokularchirurgisch tätig. Wer „Intraokularchirurg“ ist, hängt jedoch von der Definition ab: In unserer Umfrage zählen auch Kollegen hinzu, die nur IVOM vornehmen.

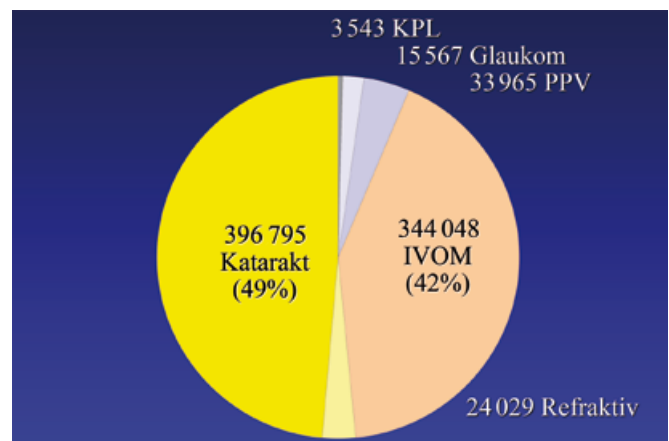


Abbildung 2: Anzahl der intraokularen Operationen 2014 (n = 817947)

Die hier erfassten 711 Ärzte entsprechen 42% von 1700. Im niedergelassenen Bereich operierten zwischen 1 und 10 Kollegen im Team, im Median waren es 2 pro Praxis. In den Kliniken operierten zwischen 1 und 48 Kollegen im Team, im Median waren es 5 pro Klinik.

Die Zahl der Operationszentren mit ausgelagerten Operationsräumen ist mit 37 (14%) unverändert zum Vorjahr geblieben. An den teilnehmenden Operationszentren arbeiteten 699 Ärzte, die nicht intraokular operierten: 290 in öffentlichen Kliniken, 409 bei niedergelassenen Kollegen.

### Teilnehmerzahlen stabil

Von den 274 Antworten kamen 44 (16%) von öffentlichen Kliniken und 230 (84%) von operativen Zentren niedergelassener Kollegen. Die Relation hat sich in den letzten Jahren kaum geändert [18, 19]. Von den 230 Zentren Niedergelassener gaben 218 Zahlen zur Kataraktchirurgie an, 3 gaben nur Zahlen zu refraktiven Operationen an, 8 gaben ausschließlich Zahlen zur IVOM an und ein Zentrum machte Angaben zu Vitrektomien und IVOM (Abbildung 1). Der leichte Rückgang der Teilnehmerzahlen um drei Zentren im Vergleich zu 2013 ist ausschließlich auf die geringere Beteiligung von rein refraktiv tätigen Zentren zurückzuführen.

Die Zahl der Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) ist mit 27 (10%) wiederum gestiegen, davon gehörte nur eines einer öffentlichen Klinik.

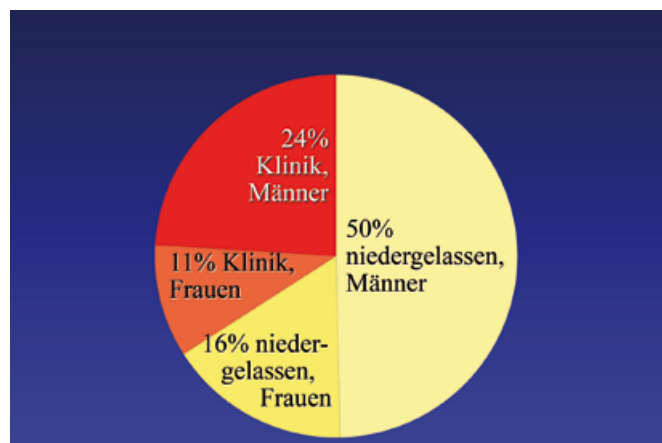


Abbildung 3: Anteil der Operateure an den teilnehmenden Operationszentren 2014 nach Geschlecht (n = 711)

### 50% der OP-Zentren operieren 80% aller Katarakte

Es wurden 396795 Kataraktoperationen erfasst (Abbildung 2). 78738 (20%) von öffentlichen Kliniken und 318057 (80%) von niedergelassenen Kollegen (Abbildung 4). Die geringe Zunahme im Vergleich zu den letzten Jahren (376074 im Jahr 2013) ist trotz einer um 1% niedrigeren Teilnehmerquote aufgetreten.

Die jährlichen Operationszahlen durch öffentliche Krankenhäuser lagen zwischen 580 und 4700. Der Median lag bei 1803 Kataraktoperationen im Jahr. 80% der Kliniken gaben über 1000 Kataraktoperationen im Jahr an, 34% der Kliniken gaben über 2000 Katarakte im Jahr an.

Die jährlichen Operationszahlen der niedergelassenen Kollegen lagen zwischen 20 und 8973 Katarakten. Der Median lag dort bei 950 Kataraktoperationen pro Jahr. 48% der Zentren gaben über 1000 Kataraktoperationen im Jahr an, 20% der niedergelassenen Zentren gaben an, über 2000 Katarakte im Jahr zu operieren.

20% aller Zentren haben zusammen 50% (198359 von 396795) aller Katarakte operiert. Oder auch: 50% aller Zentren haben zusammen 314318 (79%) aller Kataraktoperationen durchgeführt. Diese Werte waren schon vor 10 Jahren vergleichbar gelagert [11].

### Stabilisierung bei den Belegabteilungen

Wie schon in den Vorjahren, ergab sich ein heterogenes Bild in den Kooperationsformen niedergelassener Kollegen und Kliniken. Von den 230 Zentren niedergelassener Kollegen haben 25 (11%) in den Räumen einer Klinik operiert und 35 (15%) an verschiedenen Orten. Viele Zentren haben offensichtlich in einem eigenen Zentrum operiert und die Pa-



Abbildung 4: Anzahl der Kataraktoperationen 2014 (n = 396795)

tienten extern stationär versorgt: 68 Zentren niedergelassener Kollegen (30%) haben Kataraktoperationen stationär behandelt. Davon wurden in 25 Abteilungen (37%) weniger als einmal in der Woche stationäre Patienten operiert (1–50/Jahr) und in 43 (63%) zwischen 52 und 1 060 Patienten stationär operiert. 2009 wurden stationäre Operationen noch von 49% der niedergelassenen Zentren angeboten [15]. Für 2014 antworteten 45 große Operationszentren niedergelassener Kollegen mit über 2 000 Kataraktoperationen im Jahr, davon boten 24 (53%) stationäre Kataraktoperationen an. In den öffentlichen Kliniken wurden 40% der Katarakte stationär operiert.

Insgesamt erfolgten 42 587 Operationen (11%) stationär und 354 208 (89%) ambulant. In den letzten 4 Jahren blieb diese Zahl fast konstant [15–19]. Von den 42 587 stationä-

ren Operationen erfolgten 31 857 (75%) durch öffentliche Krankenhäuser und 10 730 (25%) durch niedergelassene Kollegen. Von den 354 208 ambulanten Operationen erfolgten 46 881 (13%) in Kliniken und 307 327 (87%) durch Niedergelassene.

### Topische Anästhesie mehr in den Kliniken

Wie in den Vorjahren [13–18] wurden bei den Kataraktoperationen von 149 Zentren (46%), peri- oder retrobulbäre Injektionen bevorzugt (Abbildung 5). 129 (40%) bevorzugten die topische Anästhesie und 45 (14%) wählten überwiegend Rauschnarkosen oder ITN. Mehrfachnennungen waren möglich. 36% der niedergelassenen Kollegen und 67% der Kliniker bevorzugten die topische Anästhesie. Seit Jahren hält der langsame Trend hin zur topischen Anästhesie an. In den großen Operationszentren sind die Verhältnisse wie in den USA – dort wird seit 15 Jahren überwiegend topisch anästhesiert. Von den 69 großen Zentren mit über 2 000 Staroperationen pro Jahr wurde zu 52% die topische Anästhesie bevorzugt.

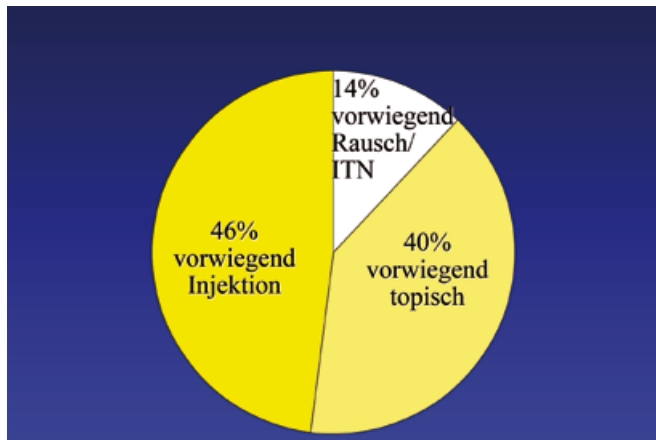


Abbildung 5: Bevorzugte Anästhesietechnik bei Kataraktoperationen (2014)

### Implantierte Intraokularlinsen

#### Hydrophobes Acrylat: Weiterhin bevorzugtes IOL-Material

Der Trend zu hydrophobem Acrylat als bevorzugtes Linsenmaterial bleibt bestehen (Abbildung 6). 175 (61%) aller Operateure bevorzugten Linsenimplantate aus hydrophoben

Fortsetzung auf Seite 160 →

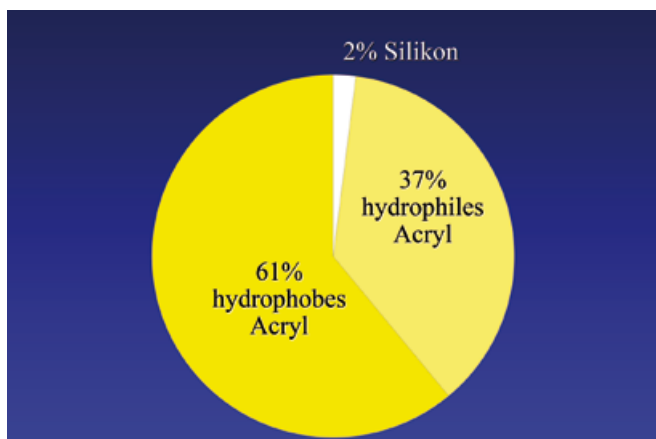


Abbildung 6: Bevorzugtes Linsenmaterial 2014

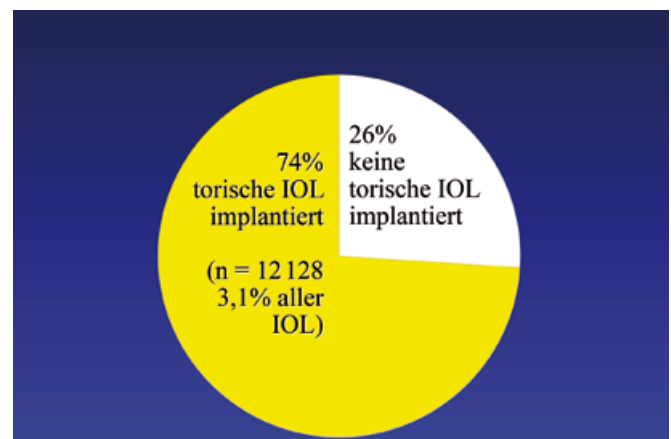


Abbildung 7: Operationszentren, die torische Linsen implantiert haben (2014)

Acrylat, 108 (37%) aus hydrophilem Acrylat und 6 (2%) Silikonlinsen. Mehrfachnennungen waren möglich. 76% der Kliniker und 58% der Niedergelassenen bevorzugten hydrophobe Linsen.

#### Zahl der torischen IOL nimmt zu

Die Zahl der implantierten torischen Intraokularlinsen hat im Vergleich zum Vorjahr noch einmal deutlich zugenommen: 12 128 (3,1%) aller Implantate waren torisch (Abbildung 7). Voriges Jahr waren es noch 8 761 [19]. Im Jahr 2014 wurden von niedergelassenen Kollegen 10 164 und in Kliniken 1 964 torische Linsen implantiert. 203 (74%) aller Operationszentren implantierten torische Linsen. Es wurden zwischen 1 und 600 torische Linsen je Zentrum implantiert, im Median 25 pro Jahr. 34 (12%) aller Operationszentren haben mehr als 100 torische Linsen im Jahr implantiert. Von 24 Zentren (9% aller Zentren) wurden 6 003 (50%) der 12 128 torischen Implantate operiert.

Nicht differenziert ausgewertet wurde, wie viele der torischen Linsen auch multifokal waren.

#### Wenige Zentren implantieren viele multifokale IOL

Wie in den Vorjahren wurden bifokale, trifokale und andere Presbyopie-Linsen in der Umfrage nicht differenziert und im Folgenden als „Multifokallinsen“ zusammengefasst (Abbildung 8). Die 9 921 im Jahr 2014 implantierten multifokalen Linsen entsprachen 2,5% aller implantierten Linsen. Im Vorjahr waren es 7 056 [19]. 8 394 Multifokallinsen wurden von

niedergelassenen Kollegen und 1 527 in Kliniken implantiert. 173 (63%) aller Operationszentren haben multifokale Linsen implantiert, voriges Jahr waren es 53% [19]. Es wurden zwischen 1 und 643 multifokale Linsen implantiert, im Median 20 pro Jahr. 22 (8%) aller Operationszentren implantierten mehr als 100 multifokale Linsen im Jahr. 50% aller multifokalen Linsen, 4 928 von 9 921, wurden in zusammen 16 operativen Zentren (6% aller Zentren) implantiert.

#### „Add-on“-IOL: Zahl nimmt ab

Abgefallen ist die Zahl der „Add-on“-Linsen. 556 Zweitlinsen wurden in bereits voroperierte Augen mit Kunstlinsen implantiert, das sind 0,1% aller implantierten Linsen. Vor zwei Jahren waren es noch 826 und voriges Jahr nur noch 660 [18, 19]. 396 dieser IOL wurden von niedergelassenen Operateuren und 160 von Kliniken eingepflanzt. 83 (30%) aller Operationszentren haben diese Linsenoperationen durchgeführt. Es wurden zwischen 1 und 47 „Add-on“-IOL pro Zentrum implantiert, im Median 3 pro Jahr.

#### Femtosekundenlaser in der Kataraktchirurgie

19 (7%) operative Zentren haben den Femtosekundenlaser in der Kataraktchirurgie eingesetzt. 2 842 Katarakte (0,7%) wurden im Jahr 2014 mit Hilfe des Femtosekundenlasers operiert (Abbildung 9). Während sich die Zahl der Femto-Katarakt-Zentren im Vergleich zum Vorjahr von 10 auf 19 fast verdoppelt hat, so ist der Anteil der Eingriffe von 0,6% auf 0,7% gestiegen [19].

Fortsetzung auf Seite 162 →

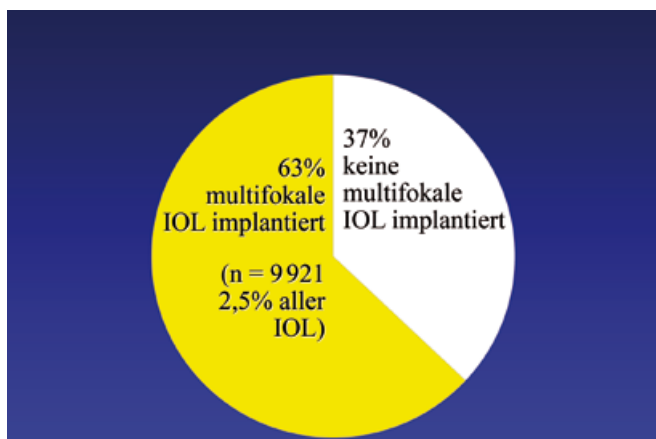


Abbildung 8: Operationszentren, die multifokale und andere Presbyopie-Linsen implantiert haben (2014)

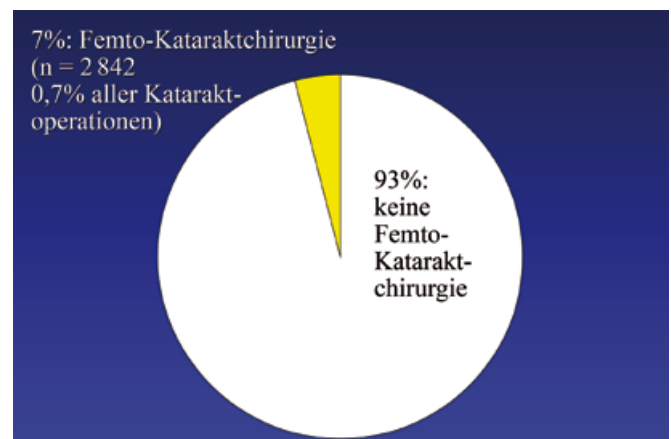


Abbildung 9: Operationszentren, die Kataraktchirurgie mit dem Femto-Laser durchgeführt haben (2014)



## Auf 1,2 Kataraktoperationen kommt 1 IVOM

Die größten Änderungen im Vergleich zu den Vorjahren gab es wiederum bei den intravitrealen Medikamenteneingaben (IVOM). Im Jahr 2014 erfolgten 344 048 IVOM mit Anti-VEGF oder Kortikosteroiden (Abbildung 2). Das sind wieder 25 % mehr als im Vorjahr und bereits dreimal so viel wie noch im Jahr 2010 [16, 19]. Von den IVOM erfolgten 112 098 (33 %) durch öffentliche Kliniken und 231 950 (67 %) durch niedergelassene Kollegen. 41 der 44 öffentlichen Kliniken (93 %) machten Angaben zu invasiven Makula-Therapien, bei den niedergelassener Operateuren waren es 205 der 230 Zentren (89%). 2014 kam in Deutschland auf 1,2 Kataraktoperationen bereits 1 IVOM. Vor fünf Jahren lag der Wert noch bei 4:1 [15]. In den öffentlichen Kliniken wurden wie im Vorjahr mehr IVOM als Kataraktoperationen durchgeführt, das Verhältnis Katarakt:IVOM lag in den Kliniken, unverändert bei 1:0,7. Im Bereich der niedergelassenen Kollegen lag es bei 1:1,4. Im Vorjahr lag es dort noch bei 1:1,8 [19]. In 58 Zentren (21 %) erfolgten mehr als 2 000 IVOM. In den Kliniken wurden zwischen 340 und 11 622 IVOM im Jahr vorgenommen, im Median 2 600. Von den Niedergelassenen wurden zwischen 28 und 7 368 IVOM vorgenommen, im Median 715.

## Zugelassene und Off-Label-Medikamente: Immer noch Patt-Situation bei IVOM

Im Jahr 2014 wurde von Augenärzten Avastin® (Bevacizumab) 128 076 mal intravitreal appliziert, das sind 41 % aller genannten Medikamente bei IVOM (Abbildung 10). 88 371 mal wurde Lucentis® (Ranibizumab) gegeben (28 %). 25 301 mal wurde „ausgeeinzeltes“ Ranibizumab injiziert (8 %). Eylea® (Aflibercept) erhielten 61 527 Patienten (20 %), ausgeeinzeltes Aflibercept 1 059. Ozurdex® wurde 5 374 mal injiziert (2 %). Die Anzahl der intravitrealen Therapien mit Triamzinolon oder Dexamethason lag bei 1 926 (1 %). Andere zugelassene Medikamente wurden zusammen 189 mal genannt (Abbildung 10). Bei weiteren 32 225 Patienten, das sind 9 % aller IVOM, erfolgte keine Angabe des Präparates zur intravitrealen Therapie.

Im Jahr 2014 wurden bei 155 461 der intravitrealen Therapien offiziell zugelassene Medikamente appliziert. Bei 156 362 wurde „Off-Label“ therapiert: Avastin, ausgeeinzeltes Ranibizumab oder Aflibercept und Triamzinolon. Das „Kopf-an-Kopf-Rennen“ zwischen offiziell zugelassenen Präparaten und „Off-Label-Use“-Präparaten besteht nun schon seit 9 Jahren, obwohl die Zahl der Therapien inzwischen 12 mal so hoch ist wie noch 2006 [12]. Zur IVOM zugelassene Präparate

wurden in den Kliniken 57 194 mal injiziert, 51 % der IVOM, von Niedergelassenen 98 267, 46 % der genannten Präparate. In 219 Operationszentren (80 %) wurde Lucentis gegeben, 212 (77 %) gaben Eylea, 196 (72 %) gaben Avastin, 197 (58 %) gaben Ozurdex, 98 (36 %) gaben ausgeeinzeltes Ranibizumab, und 72 (26 %) gaben Triamzinolon oder Dexamethason.

## Konstanz bei den Pars-plana-Vitrektomien

Im Jahr 2014 wurden 33 965 Pars-plana-Vitrektomien erfasst (Abbildung 2), die deutliche Zunahme der letzten Jahre hat sich nicht mehr fortgesetzt. Dabei hat sich das Verhältnis von Kataraktoperationen zu Pars-plana-Vitrektomien von 12:1 wie in den letzten Jahren stabilisiert. Von den 65 Operationszentren, die stationäre Pars-plana-Vitrektomien durchführten, haben 20 (31 %) mehr als 500 stationäre Vitrektomien durchgeführt und 7 (11 %) mehr als 1 000. Eine Zunahme gab es bei den ambulanten Vitrektomien: Von den 59 Operationszentren, die ambulante Pars-plana-Vitrektomien durchführten, führten 16 (27 %) mehr als 100 ambulante Pars-plana-Vitrektomien durch, davon zwei (3 %) mehr als 1 000.

7 878 Pars-plana-Vitrektomien (23 %) wurden ambulant und 26 087 (77 %) stationär durchgeführt (Abbildung 11).

40 der 44 teilnehmenden öffentlichen Kliniken gaben ihre jährlichen Operationszahlen an, diese lagen zwischen 4 und 1 600, im Median bei 450. Im Jahr 2003 lag der Median der Operationszahlen bei 228 Pars-plana-Vitrektomien [9]. Von den 23 383 Pars-plana-Vitrektomien der Kliniken wurden 2 281 (10 %) ambulant durchgeführt und 21 526 stationär (90 %)

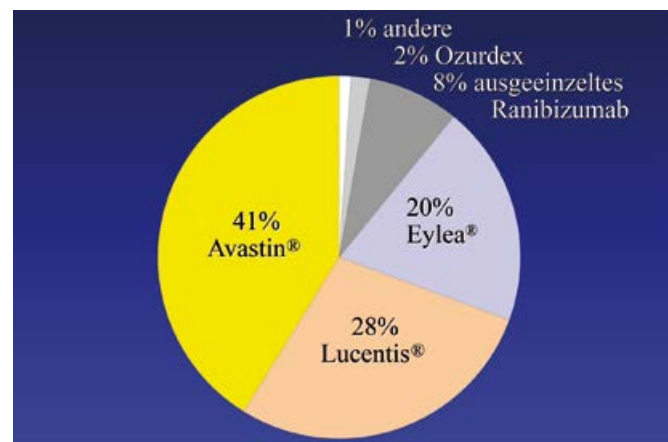


Abbildung 10: Anteil der genannten Medikamente zur IVOM 2014 (n = 311 823; zusätzlich wurde bei 32 225 IVOM das Präparat nicht genannt)

61 Zentren niedergelassener Kollegen (27%) führten Pars-plana-Vitrektomien durch, davon 45 (20%) ambulant und 26 (13%) stationär. Von den 10 155 Pars-plana-Vitrektomien niedergelassener Kollegen wurden 5 594 (55%) ambulant durchgeführt und 4 561 stationär (45%). Die Zahl der Pars-plana-Vitrektomien lag bei den Niedergelassenen zwischen 2 und 2 050, im Median bei 50 pro Jahr.

### Refraktive Operationen stabil

24 029 refraktive Operationen wurden erfasst (Abbildung 2), so dass in Deutschland, wie im Vorjahr, auf 16 Kataraktoperationen eine primäre refraktive Operation kam. Von den 24 029 Operationen erfolgten 20 097 (84%) durch niedergelassene Kollegen und 3 932 (16%) in öffentlichen Kliniken.

Von den 24 029 refraktiven Operationen waren 14 152 Excimerlaser-assistierte Eingriffe (59%), 1 965 Femto-Lentikel-extraktionen (8%), 4 818 refraktive Linsenaustausche (20%), 1 996 phake Implantate (8%) und 1 083 limbale Inzisionen (4%) (Abbildung 12).

Die 14 152 Excimerlaser-assistierten Eingriffe wurden an 75 Zentren vorgenommen. Davon waren 15 Zentren öffentlichen Kliniken angegliedert und 60 Zentren niedergelassener Kollegen. 35% der öffentlichen Kliniken hatten einen Excimerlaser und 26% der Operationszentren niedergelassener Kollegen. In den 75 Zentren wurden zwischen 4 und 1 350 Excimerlaser-assistierte vorgenommen, im Median waren es 90 im Jahr. An 31 der 75 Laserzentren (41%) wurden mehr als 100 Eingriffe im Jahr vorgenommen, davon in 20 Zentren (27%) mehr als 200 Eingriffe.

### Refraktive Femto-Lentikelextraktion verdoppelt

Die 1 965 Femto-Lentikelextraktionen (ReLEx smile) sind mehr als doppelt so viele wie im Vorjahr, sie wurden an 9 Zentren vorgenommen. Die 4 339 refraktiven Linsenaustausche wurden an 117 Zentren (43% aller Zentren) durchgeführt. Dabei wurden zwischen 1 und 708 Linsen entfernt, im Median bei 14 pro Jahr. 1 996 phake Implantate wurden an 62 Zentren (23% aller Zentren) durchgeführt, die jährliche Operationszahl lag dabei zwischen 2 und 322, im Median bei 10 pro Jahr. Davon bevorzugten 57% phake Hinterkammerlinsen, 32% irisgestützte Linsen und 12% phake Vorderkammerlinsen.

In 34 operativen Zentren (12% aller Zentren) wurden 1 083 limbale Inzisionen außerhalb von Kataraktoperationen durchgeführt. Die jährlichen Operationszahlen lagen zwischen 1 und 350, im Median bei 8 pro Jahr.

### Abnahme der Glaukomoperationen?

Im Jahr 2014 wurden 9 265 skleraeröffnende Glaukomoperationen mit dieser Umfrage erfasst (Abbildung 13), das sind etwa 10% weniger als in allen Vorjahren. Dabei stieg das Verhältnis der Kataraktoperationen zu skleraeröffnenden Glaukomoperationen auf jetzt 43:1 [16–19]. Dieser Rückgang könnte alleine durch die Nicht-Teilnahme der größten Glaukom-Klinik des Vorjahrs erklärt sein.

35 der 44 öffentlichen Kliniken (80%) und 60 von 230 Operationszentren niedergelassener Kollegen (26%) haben Angaben zu skleraeröffnenden Glaukomoperationen gemacht. Ambulante skleraeröffnende Glaukomoperationen wurden

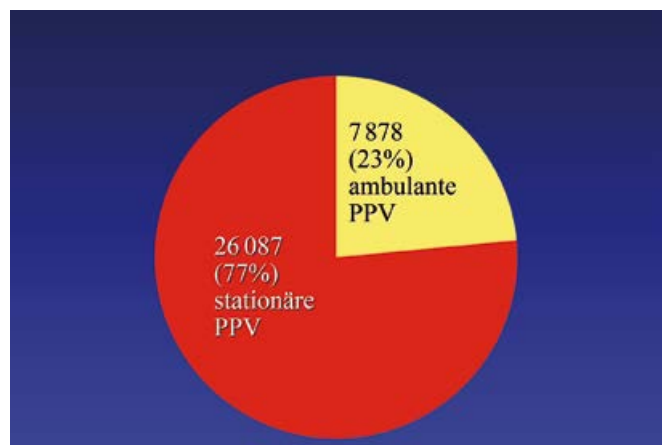


Abbildung 11: Stationäre und ambulante Pars-plana-Vitrektomien 2014 (n = 33 965)

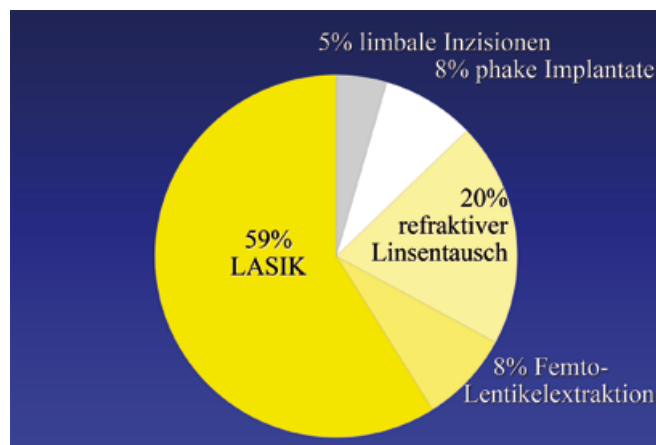


Abbildung 12: Refraktive Operationen 2014 (n = 24 029)

von 43 der 60 niedergelassenen Zentren durchgeführt (19% der niedergelassenen) und stationäre von 24 (10% der niedergelassenen); davon haben 7 Zentren sowohl ambulant als auch stationär operiert.

Von den 9 265 Glaukomoperationen erfolgten 6 853 stationär in öffentlichen Kliniken (74%), 255 (3%) ambulant in öffentlichen Kliniken, 1 212 stationär durch niedergelassene Operateure (13%) und 945 ambulant durch niedergelassene Operateure (10%). Insgesamt wurden 8 065 stationäre und 1 200 ambulante Glaukomoperationen angegeben (Abbildung 13). Wie zuvor wurden auch 2014 von niedergelassenen Kollegen mehr stationäre als ambulante skleraeröffnende Glaukomoperationen durchgeführt [19].

10 (23%) öffentliche Kliniken haben mehr als 200 skleraeröffnende Glaukomoperationen durchgeführt. Bei den Kliniken lag die Zahl der stationären skleraeröffnenden Glaukomoperationen zwischen 7 und 800, im Median bei 128 pro Jahr. Die Zahl der ambulanten Glaukomoperationen in Kliniken lag zwischen 3 und 221, im Median bei 16 pro Jahr.

Bei den niedergelassenen Operateuren lag die Zahl der ambulanten skleraeröffnenden Glaukomoperationen zwischen 1 und 155, im Median bei 10 pro Jahr. Stationär haben die Niedergelassenen zwischen 2 und 300 Glaukome im Jahr operiert, der Median lag bei 25. 10 (4%) der niedergelassenen Kollegen haben mehr als 50 Glaukome skleraeröffnend operiert, davon 5 (2%) mehr als 100. Von den 10 niedergelassenen Operationszentren mit mehr als 50 Glaukomoperationen im Jahr haben 6 stationär und 5 ambulant operiert.

### Laserzyklodestruktion: 40% aller Glaukomoperationen

Neben den 9 265 skleraeröffnenden Glaukomoperationen wurden im vorigen Jahr 6 302 laserdestruktive Glaukomoperationen mit dieser Umfrage erfasst, ebenfalls weniger als im Vorjahr [19]. Dabei blieb das Verhältnis von skleraeröffnenden zu laserdestruktiven Glaukomoperationen zu Gunsten der skleraeröffnenden unverändert bei 1,5:1 [19].

37 der 44 öffentlichen Kliniken (84%) und 56 von 230 Operationszentren niedergelassener Kollegen (24%) haben Angaben zu zyklodestruktiven Laser-Glaukomoperationen gegeben. Von den 6 302 zyklodestruktiven Glaukomoperationen erfolgten 3 811 stationär in öffentlichen Kliniken (60%), 1 390 ambulant in öffentlichen Kliniken (22%), 309 stationär durch niedergelassene Operateure (5%) und 792 ambulant durch niedergelassene Operateure (13%). Insgesamt wurden 2 182 Laserzyklodestruktionen ambulant und 4 120 stationär durchgeführt (Abbildung 14). Die Zahl der ambulanten Laserzyklodestruktionen hat in den letzten zwei Jahren wieder abgenommen [16–19]. An 27 öffentlichen Kliniken (61%) und 4 Operationszentren niedergelassener Kollegen (1%) wurden mehr als 50 Laserzyklodestruktionen im Jahr durchgeführt.

53 Zentren haben Laserzyklodestruktionen ambulant durchgeführt, 12 Kliniken und 41 Niedergelassene. Diese 53 Zentren haben zwischen 1 und 613 Laserzyklodestruktionen im Jahr ambulant durchgeführt, im Median 11. Der Median der

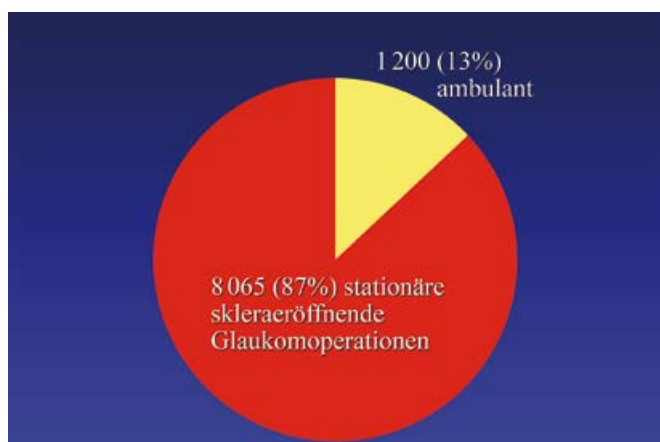


Abbildung 13: Stationäre und ambulante skleraeröffnende Glaukomoperationen 2014 (n = 9 265)

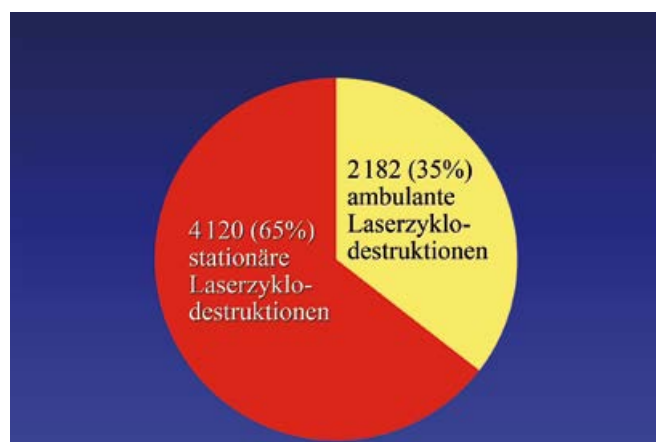


Abbildung 14: Stationäre und ambulante laserzyklodestruktive Glaukomoperationen 2014 (n = 6 302)



ambulanten Operationen lag in den Kliniken bei 34 und bei den Niedergelassenen bei 10.

Ebenfalls 53 Zentren, 34 Kliniken und 19 Niedergelassene, haben Laserzyklodestruktionen stationär durchgeführt. Sie haben zwischen 1 und 500 Laserzyklodestruktionen im Jahr stationär durchgeführt, im Median 49. Der Median der stationären Operationen lag in den Kliniken bei 75 und bei den Niedergelassenen bei 10.

Eine Klinik hatte nur Angaben zur Laserzyklodestruktion gemacht, alle anderen haben sowohl skleraeröffnend als auch laserzyklodestruktiv operiert.

29 der 41 niedergelassenen Laser-Operateure haben Glaukome auch skleraeröffnend operiert. Das Verhältnis aller Kataraktoperationen zu allen Glaukomoperationen liegt bei 25:1.

## Zunahme bei den Keratoplastiken

Im Jahr 2014 wurden mit der Umfrage 3 543 Keratoplastiken erfasst (Abbildung 2), dabei wurde nicht nach der Art des Transplantates differenziert. Davon erfolgten 243 (7 %) ambulant und 3 300 (93 %) stationär. 33 (75 %) der öffentlichen Kliniken und 14 (6 %) Operationszentren niedergelassener Kollegen teilten ihre Daten zu Keratoplastiken mit. Von niedergelassenen Operateuren wurden 675 Operationen (19 %) und 2 868 (81 %) in Hauptabteilungen durchgeführt. Niedergelassene Operationszentren operierten zwischen 2 und 250 Keratoplastiken, im Median 21. In den Hauptabteilungen wurden zwischen 1 und 383 Operationen im Jahr durchgeführt, im Median 41. Vier Kliniken (9 %) und 7 Niedergelassene (3 %) boten ambulante Operationen an.

## Literatur

1. Wenzel M, Reim M (1987) Kataraktoperation und Linsenimplantationen 1983–1985. Ergebnisse einer Umfrage anlässlich der 84. Tagung der DOG in Aachen. Fortschr Ophthalmol 84: 450–452
2. Reim M, Wenzel M, Bucher PJ (1991) Zum derzeitigen Stand der Kataraktchirurgie im deutschsprachigen Europa. In: 5. Kongreß der DGII (Hrsg: Wenzel M, et al). Springer (19–30)
3. Wenzel M, Duncker G, C. Ohrloff (1998) Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Hornhautchirurgie. DGII- und ASCRS-Umfrage im Vergleich. OPHTHALMO-CHIRURGIE 10: 113–118
4. Wenzel M, Reuscher A (1999) Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Hornhautchirurgie. Ergebnisse der Umfrage 1998 von BVA und DGII. OPHTHALMO-CHIRURGIE 11: 95–102
5. Wenzel M, Reuscher A (2000) Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. Ergebnisse der DGII/BVA-Umfrage 1999. OPHTHALMO-CHIRURGIE 12: 155–160
6. Wenzel M, Reuscher A, Aral H (2001) Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. Ergebnisse der DGII/BVA-Umfrage 2000. OPHTHALMO-CHIRURGIE 13: 213–218
7. Bechmann M, Reuscher A, Wenzel M (2002) Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. Ergebnisse der DGII/BVA-Umfrage 2001. OPHTHALMO-CHIRURGIE 14: 167–173
8. Ober S, Reuscher A, Wenzel M (2003) Umfrage von DGII und BVA 2002 zum derzeitigen Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. OPHTHALMO-CHIRURGIE 15: 217–222
9. Ober S, Reuscher A, Wenzel M (2004) Zum derzeitigen Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. Ergebnisse der Umfrage 2003 von DGII und BVA. OPHTHALMO-CHIRURGIE 16: 207–215
10. Ober S, Reuscher A, Scharrer A, Wenzel M (2005) Zum derzeitigen Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. Ergebnisse der Umfrage 2004 von DGII und BVA und BDOC. OPHTHALMO-CHIRURGIE 17: 311–316
11. Wenzel M, Pham DT, Reuscher A, Scharrer A, Nellinger E (2006) Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. Ergebnisse der Umfrage 2005 von DGII, BVA und BDOC. OPHTHALMO-CHIRURGIE 18: 207–215
12. Wenzel M, Pham DT, Scharrer A, Schayan K, Klases J (2007) Derzeitiger Stand der ambulanten Ophthalmochirurgie 2006: Ergebnisse der Umfrage 2006 des BDOC, BVA und der DGII. OPHTHALMO-CHIRURGIE 19: 128–138

13. Wenzel M, Pham DT, Scharrer A, Schayan K, Klases J (2008) Derzeitiger Stand der ambulanten Intraokularchirurgie 2007: Ergebnisse der Umfrage 2007 des BDOC, BVA und der DGII. OPHTHALMO-CHIRURGIE 20: 137–146
14. Wenzel M, Pham DT, Scharrer A, Schayan K, Klases J (2009) Ambulante Intraokularchirurgie. Ergebnisse der Umfrage 2008 von BDOC, BVA und der DGII. OPHTHALMO-CHIRURGIE 21: 199–211
15. Wenzel M, Kohnen T, Scharrer A, Schayan K, Klases J (2010) Ambulante Intraokularchirurgie. Ergebnisse der Umfrage 2009 von BDOC, BVA und der DGII. OPHTHALMO-CHIRURGIE 22: 276–283
16. Wenzel M, Reinhard Th., Kohnen T, Scharrer A, Schayan K, Klases J (2011) Ambulante Intraokularchirurgie. 2010. Ergebnisse der Umfrage von BDOC, BVA, DGII und DOG. OPHTHALMO-CHIRURGIE 23: 215–223
17. Wenzel M, Kohnen T, Scharrer A, Schayan K, Klases J, Reinhard Th. (2012) Ambulante Intraokularchirurgie. 2011. Ergebnisse der Umfrage von BDOC, BVA, DGII und DOG. OPHTHALMO-CHIRURGIE 24: 205–214
18. Wenzel M, Kohnen T, Scharrer A, Schayan K, Klases J, Reinhard Th. (2013) Ambulante Intraokularchirurgie 2012. Ergebnisse der Umfrage von BDOC, BVA, DGII und DOG. OPHTHALMO-CHIRURGIE 25: 213–222
19. Wenzel M, Auffarth G, Scharrer A, Schayan K, Reinhard Th. (2014) Ambulante und stationäre Intraokularchirurgie. 2013. Ergebnisse der Umfrage von BDOC, BVA, DGII und DOG. OPHTHALMO-CHIRURGIE 26: 171–182



Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Martin Wenzel  
Augenlinik Petrisberg  
Max-Planck-Str. 14-16, 54296 Trier  
E-Mail: wenzel@akp-trier.de



Beim DOG-Kongress stellt M. Wenzel die Ergebnisse der Umfrage „Intraokularchirurgie 2014“ in Bezug auf die Belegärzte vor.  
Belegarzt-Symposium  
Samstag, 13. Juni 2015  
14.00 – 17.00 Uhr, Saal 4