



ZENTRALINSTITUT FÜR DIE
KASSENÄRZTLICHE VERSORGUNG
IN DEUTSCHLAND

Früherkennungskoloskopie

Jahresbericht 2019

Fachbereich Evaluation und Qualitätssicherung

Jens Kretschmann

Chafik El Mahi

Fritz Lichtner

Dr. Bernd Hagen

Köln, 2.12.2021

Korrespondenz an:

Bernd Hagen, bhagen@zi.de

Zentralinstitut für die
kassenärztliche Versorgung in der
Bundesrepublik Deutschland
Rechtsfähige Stiftung

Salzufer 8
10587 Berlin
Tel. +49 30 4005 2450
Fax +49 30 4005 2490
zi@zi.de
www.zi.de

Vorstandsvorsitzender:
Dr. Dominik Graf von Stillfried
Stv. Vorstandsvorsitzender:
Thomas Czihal

Vorsitzende des Kuratoriums:
Dr. med. Annette Rommel
Stv. Vorsitzender des Kuratoriums:
Mark Barjenbruch

Inhalt

1	Zusammenfassung	3
2	Teilnahme an Früherkennungsmaßnahmen	5
2.1	Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen nach Alter und Geschlecht	5
2.2	Wahrnehmen von Beratungsangeboten	7
2.3	Fäkaler Okkultbluttest	9
2.4	Früherkennungskoloskopie.....	11
3	Teilnahme an der Früherkennungskoloskopie	14
3.1	Teilnehmerzahl im Zeitverlauf	14
3.2	Alter und Geschlecht der Untersuchten	15
4	Sedierung vor und Vollständigkeit der Untersuchung	18
4.1	Sedierung	18
4.2	Reichweite, Bilddokumentation und Vollständigkeit der Untersuchung	19
5	Polypenbefunde	20
5.1	Häufigkeit von Polypen nach Alter und Geschlecht	20
5.2	Größe der Polypen	21
5.3	Lokalisation der Polypen.....	23
5.4	Morphologie der Polypen	25
5.5	Vollständigkeit der Polypenentfernung.....	27
5.6	Polypenbergung und Biopsie	29
6	Häufigkeit und Umfang von Polypektomien	31
6.1	Polypektomien insgesamt.....	31
6.2	Polypektomie bei einzelnen Polypen.....	34
7	Häufigkeit von Komplikationen	35
8	Histologischer Befund	38
9	Schwerwiegendster Befund	41
10	Adenome	43
11	Kolorektale Karzinome	45
11.1	Häufigkeit von Karzinombefunden	45
11.2	Lokalisation der Karzinome.....	47
11.3	Karzinombefunde nach Alter und Geschlecht im gesamten Zeitverlauf	48
11.4	Karzinombefunde im Zeitverlauf	49
11.5	Tumorklassifikation.....	49
11.6	Tumorstadien nach der Klassifikation der UICC.....	50
12	Weitere Maßnahmen	52
13	Schwerwiegendster Befund nach positivem iFOBT	54
14	Wiederholung der Früherkennungskoloskopie	56
15	Tabellenverzeichnis	59
16	Abbildungsverzeichnis	60

1 Zusammenfassung

In Deutschland erkrankten etwa 58.300 Menschen an einem kolorektalen Karzinom, etwa 24.800 Menschen versterben an den Folgen des Darmkrebses (Stand 2016, Robert-Koch-Institut, 2019). Damit ist das kolorektale Karzinom bei Männern und bei Frauen die dritthäufigste krebsbedingte Todesursache und bei Männern die dritthäufigste, bei Frauen die zweithäufigste Krebsneuerkrankung in Deutschland. Nach Ergebnissen aus Untersuchungen zur Prävention des Darmkrebses mittels endoskopischer Untersuchungen (Sigmoidoskopie, Koloskopie) hat der Bundesausschuss Ärzte und Krankenkassen 2002 die Möglichkeit einer Koloskopie im Abstand von 10 Jahren zur Früherkennung des Darmkrebses bei gesetzlich krankenversicherten Personen ab dem abgeschlossenen 55. Lebensjahr eingeführt. Seit 2019 haben Männer bereits ab dem abgeschlossenen 50. Lebensjahr einen Anspruch auf eine Koloskopie.

Mit der jährlichen Evaluation der Früherkennungskoloskopie wurde das Zentralinstitut von den Spitzenverbänden der Krankenkassen und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) im Zeitraum ab 2003 beauftragt. Bis einschließlich des Berichtsjahres 2019 führte das Zi diese Evaluation im Auftrag der KBV durch. Zukünftig erfolgt diese Evaluation innerhalb der organisierten Krebsfrüherkennung im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses durch die Gesundheitsforen Leipzig. Neben den jährlichen Evaluationsberichten hat das Zi im Rahmen der Früherkennungskoloskopie auch jährlich Feedback-Berichte für alle teilnehmenden gastroenterologischen Praxen sowie die 17 KV-Regionen erstellt.

2019 spielten bei der Früherkennungskoloskopie zwei Faktoren eine relevante Rolle. Zum einen erfolgte die Absenkung des Alters für teilnahmeberechtigte Männer auf 50 Jahre ab dem 19. April 2019, zum anderen wurde zum 1. Juli 2019 das Einladungsverfahren neu eingeführt. Es ist deshalb zu erwarten, dass es infolge dieser beiden Maßnahmen 2019 zu deutlichen Zuwächsen bei Zahl untersuchter Menschen gekommen ist.

2019 wurden 508.530 Versicherte dokumentiert, bei denen eine Früherkennungskoloskopie erfolgt ist. Wie erwartet, stieg damit die Zahl Untersuchter gegenüber 2018 um fast 63.500 oder 14,3 %. Seit Einführung der Maßnahme wurde diese Maßnahme bis Ende 2019 von insgesamt ca. 7,63 Mio. gesetzlich Krankenversicherten in Anspruch genommen. Die kumulierten 10-jährigen Teilnehmeraten weisen je nach Bundesland eine erhebliche Schwankungsbreite auf und lagen 2019 für Männer zwischen 9,6 % und 27,8 % und für Frauen zwischen 8,9 % und 28,0 %. Die jährliche Teilnehmerate lag 2019 bei Männern zwischen 1,15 % und 3,02 % bzw. für Frauen zwischen 1,08 % und 2,97 %. Fast sechs von zehn (57,8 %) aller Untersuchten waren zwischen 55 und 64 Jahren alt.

Bei 83.145 Männern (32,4 %) und bei 56.154 Frauen (22,3 %) wurde ein Adenom diagnostiziert. Unter diesen waren 21.558 Männer (8,4 %) und 13.474 Frauen (5,4 %) mit einem fortgeschrittenen Adenom.

Im Jahr 2019 wurde bei insgesamt 3.310 Untersuchten ein kolorektales Karzinom festgestellt, davon waren 2.010 Männer (0,8 %) und 1.299 Frauen (0,5 %). Die Häufigkeit eines Karzinombefunds weist einen starken Altersanstieg auf. Während in der Gruppe der 55- bis 59-Jährigen nur bei 0,3 % der Untersuchten ein Karzinom festgestellt wurde, war dies in der Gruppe der 80-Jährigen und älteren bei 2,1 % der Fall.

Von den klassifizierbaren Tumoren wiesen 40,0 % nach UICC das Stadium I und 29,3 % das Stadium II auf, 30,8 % entfielen auf die Stadien III und IV. Während es im Zeitverlauf der Früherkennungskoloskopie zwischen 2003 und 2010 zu einer Zunahme der Karzinombefunde kam, gingen diese zwischen 2011 und 2019 zurück. 2017 und 2018 zeigten sich temporäre Zunahmen, die mutmaßlich mit dem Einschluss Untersucher nach einem positiven iFOBT zusammenhängen. Untersuchte mit einem solchen Befund weisen auch deutlich häufiger ein Karzinom auf (3,2 %).

2019 ereigneten sich in 1.033 Fällen (0,2 %) Komplikationen. Hierbei kam es am häufigsten, nämlich in 722 Fällen, zu Blutungen. Während im Zeitverlauf zwischen 2003 und 2016 die Komplikationshäufigkeit konstant zurückgegangen ist, zeigt sich seither tendenziell eine leichte Zunahme.

Obwohl bis 2019 eine wiederholte Früherkennungskoloskopie nicht dokumentiert werden konnte, lassen sich anhand der über einen 10-Jahreszeitraum konstant gebliebenen Merkmale für dieses Jahr insgesamt 25.813 (5,1 %) Fälle einer derartigen Wiederholung identifizieren. 2019 wurden in dieser Gruppe sowohl Adenome (25,7 % vs. 27,4 %) als auch Karzinome (0,3 % vs. 0,7 %) seltener diagnostiziert als in der Gesamtgruppe aller Untersuchten.

Die Ergebnisse der Früherkennungskoloskopie wurden während der Laufzeit des Projekts wissenschaftlich evaluiert und dienten auch einer Abschätzung der mutmaßlichen Konsequenzen dieser Früherkennungsmaßnahme. Hierbei wird vermutet, dass innerhalb von 10 Jahren nach Einführung der Vorsorgekoloskopie in Deutschland nach zuvor jahrzehntelangem Anstieg die Darmkrebsinzidenz in den Altersgruppen ab 55 Jahren um schätzungsweise 17–26 % zurückgegangen ist (Brenner et al., 2016). Für den Zeitraum zwischen 2000 und 2016 wird für die Inzidenz von einem Rückgang um 22,4–25,5 % auf 32–51 Fälle pro 100.000 und für die Mortalität bis 2018 von einem Rückgang um 35,8–40,5 % auf 11–19 Fälle pro 100.000 ausgegangen, maßgeblich infolge des vermehrten Einsatzes der Koloskopie (Cardos et al., 2021).

Die in dem vorliegenden Bericht dargestellten Befunde verdeutlichen zusammengefasst mit diesen zuletzt genannten Ergebnissen, dass die 2002 in Deutschland eingeführte Früherkennungskoloskopie eine positive Entwicklung angestoßen hat. Von einer Fortsetzung dieser Entwicklung im Rahmen der 2020 eingeführten organisierten Krebsfrüherkennung ist auszugehen. Wünschenswert wäre es in jedem Fall, wenn zukünftig noch mehr gesetzlich Krankenversicherte von dem Nutzen dieser Maßnahme überzeugt und zu einer Teilnahme an der Früherkennungskoloskopie motiviert werden können. Darüber hinaus bleibt zu hoffen, dass auch ohne eine zukünftige Rückmeldung der individuellen Untersuchungsergebnisse an die beteiligten gastroenterologischen Praxen sowie ohne eine detaillierte Nacherhebung zu den Komplikations- und Karzinombefunden die hohe positive Wertschätzung weiterhin erhalten bleibt, die seitens der Praxen die Früherkennungskoloskopie in der Vergangenheit erfahren hat.

Literatur

Brenner H et al. (2016). Rückgang der Inzidenz und Mortalität von Darmkrebs in Deutschland. Deutsches Ärzteblatt, 113 (7), 101–106

Cardos R et al. (2021). Inzidenz und Mortalität proximaler und distaler kolorektaler Karzinome in Deutschland. Deutsches Ärzteblatt, 118 (16), 281–287

Robert-Koch-Institut (Hrsg.) (2019). Krebs in Deutschland 2015/2016. Berlin: RKI

2 Teilnahme an Früherkennungsmaßnahmen

2.1 Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen nach Alter und Geschlecht

Auf Basis der vertragsärztlichen Abrechnungsdaten und der KM-6-Statistik der Mitgliederzahlen der gesetzlichen Krankenkassen lässt sich die Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen abschätzen. Im Folgenden ist der unterschiedliche Stellenwert bzw. die Akzeptanz der betreffenden Maßnahme im Sinne der Nachfrage der entsprechenden Früherkennungsangebote innerhalb eines Jahres zu erkennen (**Tabelle 1**).

Hierbei zeigt sich, dass das Angebot der Untersuchung auf Blut im Stuhl erheblich häufiger wahrgenommen wird als das Beratungsangebot bzw. die Früherkennungskoloskopie. Einer Zahl von etwa 3,1 Mio. Fällen wahrgenommener Okkultbluttests stehen etwa 3,5 Mio. Fälle einer Beratungswahrnehmung und lediglich knapp 0,5 Mio. Fälle einer Früherkennungskoloskopie gegenüber.

Während Krebsfrüherkennungsmaßnahmen und zum Teil auch die Beratungsangebote von Frauen im Alter zwischen 50 und unter 75 Jahren häufiger nachgefragt werden als von gleichaltrigen Männern, zeigt sich in der Gruppe der Anspruchsberechtigten ein ähnlicher Zuspruch von Frauen und Männern bei der Früherkennungskoloskopie. Deutlich häufiger als Männer nehmen dagegen Frauen in dieser Gruppe jedoch die Tests auf okkultes Blut im Stuhl wahr.

Zwischen 2018 und 2019 zeigt sich eine Zunahme beim Wahrnehmen von Beratungsangeboten zur Darmkrebsfrüherkennung. Demgegenüber hat 2019 die Häufigkeit fäkaler Okkultbluttests abgenommen, sowohl bei Männern wie bei Frauen. Sowohl die Quoten für eine jährliche Früherkennungskoloskopie als auch die geschätzten Quoten für eine Früherkennungskoloskopie innerhalb von 10 Jahren haben sich zwischen 2018 und 2019 nicht nennenswert verändert.

Tabelle 1: Teilnahme an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen und an Angeboten zur Prävention des Darmkrebs in Deutschland 2019

Altersgruppe	Versicherte ¹	KFU ²	Beratung Darmkrebs	FOBT ³		Früherkennungs- koloskopie ⁴	
				2019	2018–2019	2019	2010–2019
Männer							
50 – < 55	2.826.851	16,8	8,7	6,9		1,2	
55 – < 60	2.832.523	20,6	14,5	6,9	12,8	3,4	10,6
60 – < 65	2.291.572	24,8	10,0	7,2	15,1	2,2	21,2
65 – < 70	1.899.377	30,0	9,5	7,8	16,7	2,2	21,1
70 – < 75	1.403.485	34,0	9,1	8,0	17,1	1,8	18,5
75 – < 80	1.463.108	36,8	8,6	7,9	17,9	1,2	15,8
≥ 80	1.971.257	31,6	6,9	6,4	13,4	0,4	7,7
alle*		24,1	9,9	7,2	15,1	1,9	15,4
Frauen							
50 – < 55	3.028.825	53,8	14,4	23,0			
55 – < 60	3.068.517	47,2	22,4	13,6	25,2	3,4	11,5
60 – < 65	2.578.746	42,8	10,7	10,6	22,0	2,1	22,8
65 – < 70	2.275.597	40,8	9,5	10,2	21,4	2,2	21,8
70 – < 75	1.763.227	36,6	8,5	9,1	19,1	1,6	18,6
75 – < 80	1.972.982	29,8	7,5	8,1	17,6	1,0	14,9
≥ 80	3.416.324	13,7	4,9	4,7	9,5	0,3	5,6
alle*		47,7	11,5	11,6	18,8	1,8	14,9
insgesamt							
50 – < 55	5.855.676		11,6	15,3			
55 – < 60	5.901.040		18,6	10,4	19,2	3,4	11,1
60 – < 65	4.870.318		10,4	9,0	18,8	2,1	22,1
65 – < 70	4.174.974		9,5	9,1	19,3	2,2	21,5
70 – < 75	3.166.712		8,8	8,6	18,2	1,7	18,5
75 – < 80	3.436.090		7,9	8,0	17,7	1,1	15,3
≥ 80	5.387.581		5,6	5,3	10,9	0,3	6,4
alle*			10,8	9,6	17,2	1,8	15,2

in Prozent der anspruchsberechtigten Altersgruppe; (1) Versichertenzahlen 2019, GKV-Mitgliederstatistik KM6 (BMG, 2019); (2) keine Angabe zu insgesamt, da sich die damit verbundenen Untersuchungen unterscheiden; (3) zweijähriges Intervall unter Berücksichtigung der Vorjahreteilnahme; FOBT 50–54: jährliches Intervall möglich; (4) kumulierte Betrachtung unter Berücksichtigung zwischenzeitlich erwarteter Sterbefälle; *: umfasst alle Anspruchsberechtigten, bei der KFU auch aus hier nicht dargestellten Altersgruppen; aufgrund unterschiedlicher Altersgruppen kann keine einzelne Gesamtzahl an Versicherten angegeben werden

2.2 Wahrnehmen von Beratungsangeboten

Um sicherzustellen, dass sich die Versicherten für eine persönlich optimale Früherkennungsstrategie entscheiden, kann seit 2003 eine spezifische ärztliche Beratung erfolgen und ärztlicherseits gesondert abgerechnet werden.

Obligate Leistungsinhalte einer Beratung zur Früherkennung des kolorektalen Karzinoms sind

- die Beratung über die Teilnahme und Motivation zur Teilnahme am Programm zur Früherkennung des kolorektalen Karzinoms;
- die Information über Inhalt, Ziel und Zweck des Programms, Häufigkeit und Krankheitsbild, Effektivität und Wirksamkeit der Früherkennungsmaßnahme;
- die Information über Nachteile, Risiken und Vorgehensweise bei einem positiven Befund.

Die Zahl der Versicherten, an die sich dieses Angebot richtet, lag 2019 bei ca. 32,5 Mio. Personen. In diesem Jahr wurden etwa 3,5 Mio. Anspruchsberechtigte mit diesem Beratungsangebot erreicht. 2019 ließen sich in Deutschland etwas mehr Frauen als Männer in der Altersgruppe der Anspruchsberechtigten zu der genannten Thematik beraten (**Tabelle 1**).

Betrachtet man die regionale Inanspruchnahme von Beratungsleistungen zur Darmkrebsfrüherkennung, dann zeigen sich erhebliche Unterschiede der Akzeptanz dieser Angebote. Besonders ausgeprägt wurden diese Beratungsangebote in Hamburg, Berlin und Niedersachsen nachgefragt, während dies in Brandenburg, Sachsen-Anhalt oder Sachsen deutlich seltener erfolgte (**Abbildungen 1 und 2**).

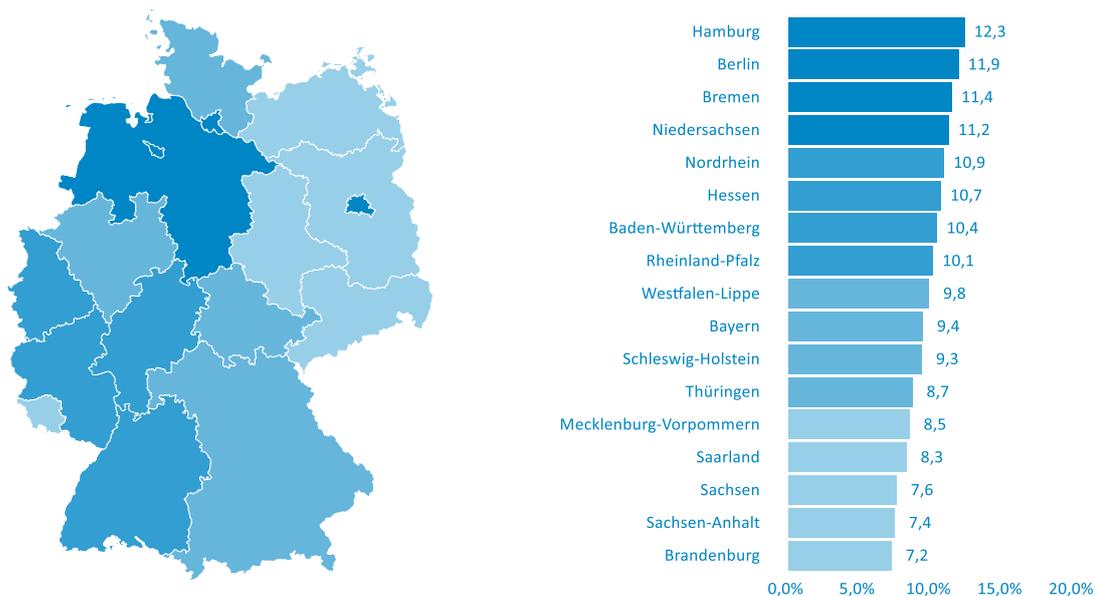


Abbildung 1: Männer – Teilnahme Beratung Darmkrebs 2019

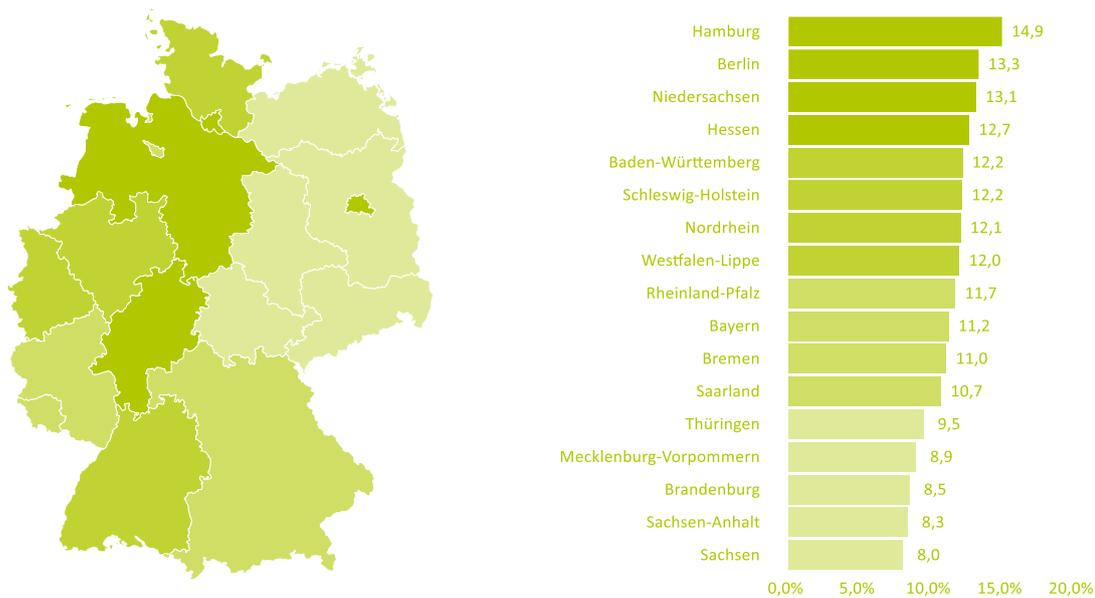


Abbildung 2: Frauen – Teilnahme Beratung Darmkrebs 2019

2.3 Fäkaler Okkultbluttest

Die meisten Versicherten, die eine Früherkennung des Darmkrebs wahrnehmen, nutzen hierzu einen Test auf okkultes Blut (immunologischer Test auf okkultes Blut im Stuhl, iFOBT). Das Angebot von Untersuchungen auf okkultes Blut im Stuhl ist seit vielen Jahren Bestandteil der, für die Versicherten kostenfreien Früherkennungsuntersuchungen. Das Angebot konnte bis zur Einführung der Früherkennungskoloskopie im Oktober 2002 ab einem Alter von 45 Jahren jährlich wahrgenommen werden. Seit Oktober 2002 kann ein Stuhlbluttest erst ab dem 50. Lebensjahr in Anspruch genommen werden. Die Wiederholung der Untersuchung ist im Folgejahr für die Altersgruppe der bis 55-Jährigen möglich. Hiernach ist frühestens in jedem zweiten Jahr eine Wiederholung der Untersuchung vorgesehen.

Etwa 32,5 Mio. Versicherte waren 2019 aufgrund ihres Alters berechtigt, einen präventiven Stuhlbluttest in Anspruch zu nehmen. Theoretisch müssten hiervon allerdings sowohl die Versicherten abgezogen werden, die in den Vorjahren eine Früherkennungskoloskopie in Anspruch genommen haben, ebenso wie diejenigen Versicherten, die sich bereits im Vorjahr einem Okkultbluttest unterzogen haben. Im Jahr 2019 haben ca. 3,1 Mio. gesetzlich Versicherte diese Leistung in Anspruch genommen. Dies erfolgte dabei deutlich häufiger bei Frauen als bei Männern (**Tabelle 1**). Während bei Männern ein Maximum der Inanspruchnahme zwischen 65 und unter 80 Jahren zu erkennen ist, liegt dieses bei Frauen zwischen 50 und unter 55 Jahren. Ältere Frauen nehmen dagegen dieses Untersuchungsangebot deutlich seltener wahr. Sowohl bei Männern wie auch bei Frauen ist es 2019 gegenüber dem Vorjahr zu einem Rückgang bei der iFOBT-Häufigkeit gekommen.

Die regionalen Unterschiede bei der Teilnahme an Okkultblutuntersuchungen sind ebenfalls recht ausgeprägt. So nehmen Versicherte in Niedersachsen, Sachsen und Thüringen diese Untersuchungen deutlich häufiger in Anspruch als Versicherte in Schleswig-Holstein, Brandenburg oder im Saarland (**Abbildungen 3 und 4**).

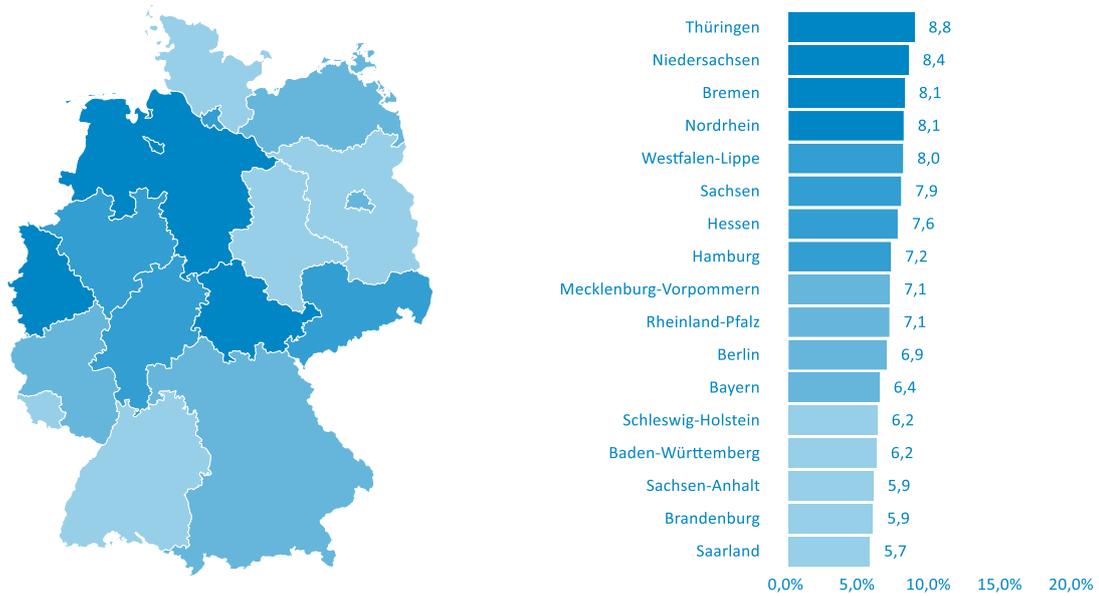


Abbildung 3: Männer – Teilnahme Fäkaler Okkultbluttest 2019

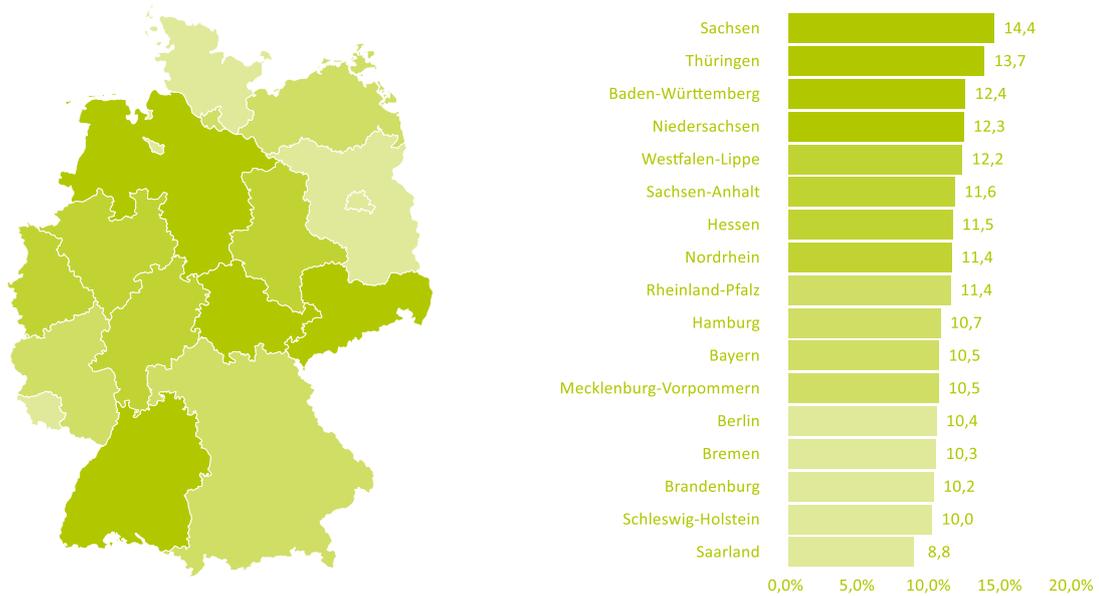


Abbildung 4: Frauen – Teilnahme Fäkaler Okkultbluttest 2019

2.4 Früherkennungskoloskopie

Etwa 29,5 Mio. gesetzlich Krankenversicherte erfüllten 2019 in Deutschland das Alterskriterium zur Inanspruchnahme einer Früherkennungskoloskopie. 2019 wurden bundesweit ca. 508.500 Früherkennungskoloskopien abgerechnet. 2019 ließen sich 1,8 % der anspruchsberechtigten Frauen und 1,9 % anspruchsberechtigten Männer in präventiver Absicht koloskopieren (**Tabelle 1**). Seit ihrer Einführung lag bis Ende 2019 zu etwa 7,63 Mio. Versicherten eine Dokumentation dieser Leistung vor.

Sowohl bei den Frauen wie auch bei den Männern finden sich die höchsten Quoten einer Früherkennungskoloskopie in der Altersgruppe der 55- bis unter 60-Jährigen. Hier wurden 2019 jeweils 3,4 Prozent beobachtet. In den höheren Altersgruppen sind diese Quoten sehr viel geringer. So unterzogen sich 2019 nur knapp über 1 Prozent der 75- bis unter 80-Jährigen einer Früherkennungskoloskopie.

Die kumulierte Inanspruchnahme variiert ebenfalls je nach Altersgruppe erheblich. Die niedrigsten Quoten finden sich erwartungsgemäß in der jüngsten und der ältesten Altersgruppe. Die höchste Inanspruchnahme zeigt sich in der Altersgruppe der zwischen 60- und unter 70-Jährigen. Frauen und Männer unterscheiden sich dagegen bei der Inanspruchnahme der Früherkennungskoloskopie kaum.

Eine Analyse auf Ebene der Bundesländer bzw. KV-Regionen zeigt, dass in Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein und Niedersachsen 2019 die höchsten Quoten und in Sachsen, Thüringen und Hessen die niedrigsten Quoten festzustellen sind (**Abbildungen 5 und 6**). Im Hinblick auf die kumulierten Inanspruchnahme finden sich die höchsten Quoten in Hamburg, Bremen und Berlin, die niedrigsten in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Hessen (**Abbildungen 7 und 8**).

Erwartungsgemäß ist die Inanspruchnahme in den Stadtstaaten besonders ausgeprägt, da diese aus den umgebenden Regionen Versicherte anziehen. Jenseits dieses Phänomens zeigt sich jedoch, dass in Niedersachsen und Schleswig-Holstein hohe Inanspruchnahmequoten und in Sachsen-Anhalt und Hessen eher geringe vorliegen.

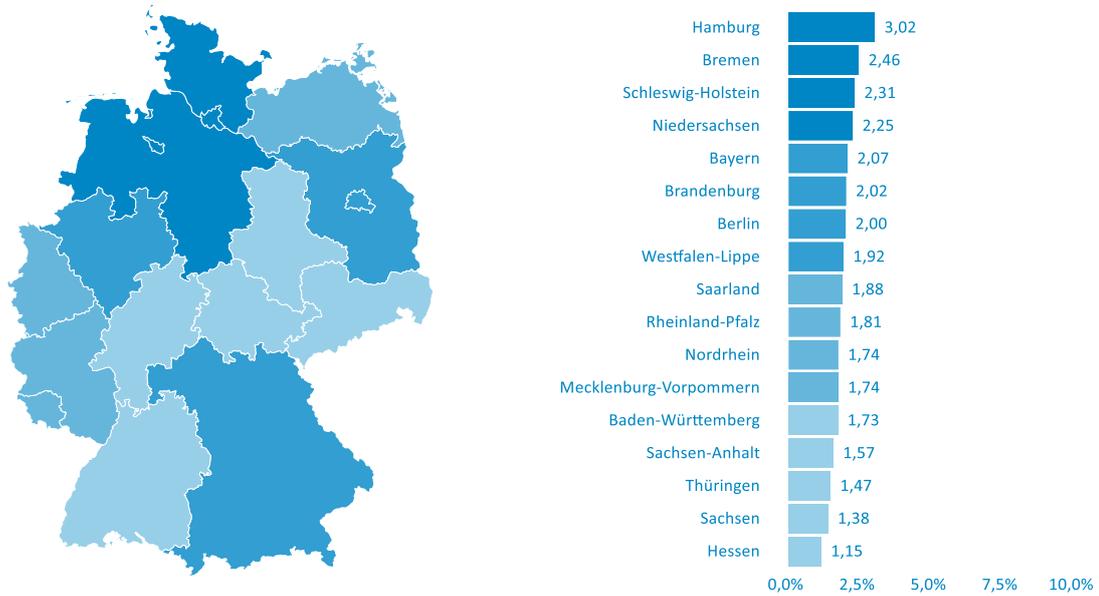


Abbildung 5: Männer – Teilnahme Früherkennungskoloskopie 2019

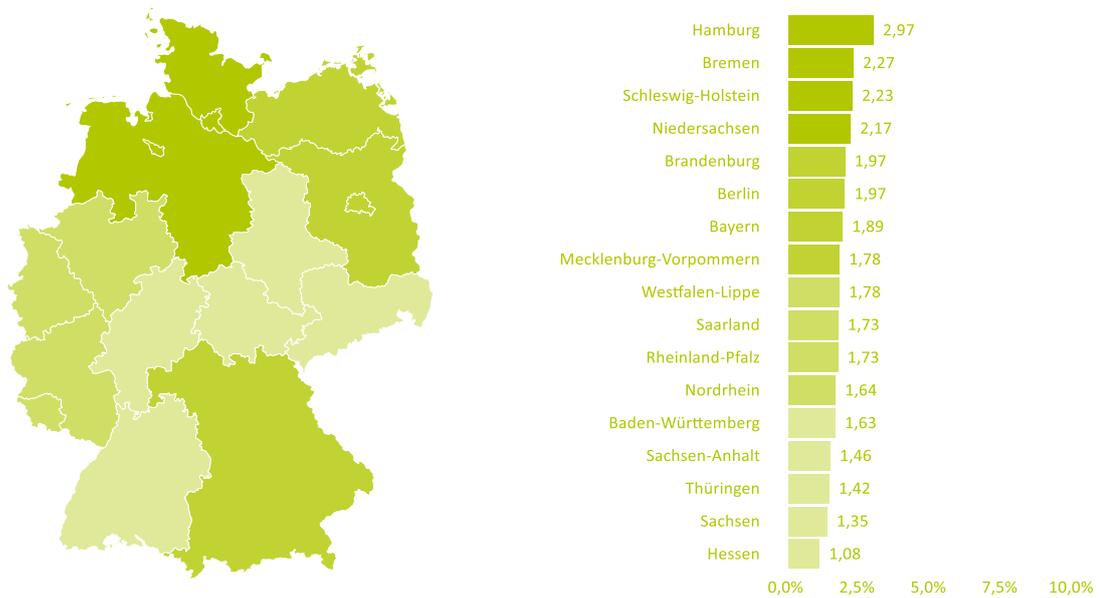


Abbildung 6: Frauen – Teilnahme Früherkennungskoloskopie 2019

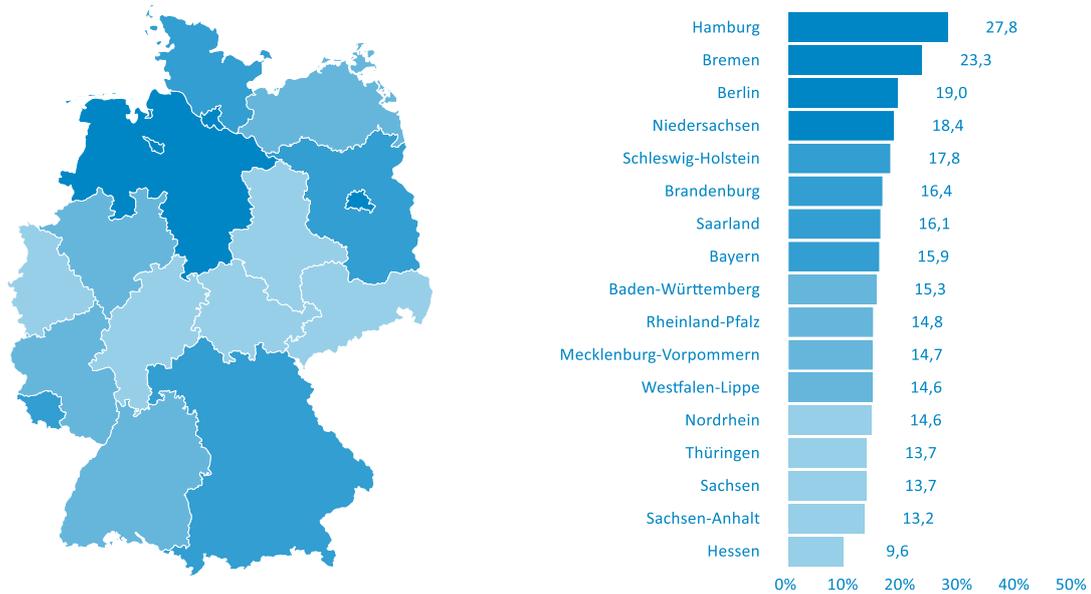


Abbildung 7: Männer – kumulierte Teilnahme Früherkennungskoloskopie 2010–2019



Abbildung 8: Frauen – kumulierte Teilnahme Früherkennungskoloskopie 2010–2019

3 Teilnahme an der Früherkennungskoloskopie

3.1 Teilnehmerzahl im Zeitverlauf

Die Auswertungen in diesem Bericht fassen die Ergebnisse des Jahres 2019 zusammen. Für dieses Untersuchungsjahr wurden insgesamt 508.530 Dokumentationen zur Früherkennungskoloskopie an das Zi übermittelt.

Seit Beginn der Evaluation der Früherkennungskoloskopie hat das Zi insgesamt etwa 7,63 Mio. Routedokumentationen über die Kassenärztlichen Vereinigungen zur Auswertung erhalten. Es ist davon auszugehen, dass zu etwa 90 % aller abgerechneten Früherkennungskoloskopien auch die betreffenden Dokumentationen vorliegen (vgl. Jahresbericht 2014).

Nachfolgend wird die Entwicklung der Dokumentationszahlen über die Jahre seit 2003 beschrieben (**Abbildung 9**). Diesen Zahlen liegen die ans Zi übermittelten und als valide in die Datenbank aufgenommenen Dokumentationen zugrunde. Es existieren geringfügige Abweichungen zwischen den hier dargestellten und in früheren Jahresberichten berichteten Fallzahlen. Diese basieren darauf, dass in die hier vorgenommenen Analysen alle vorliegenden Dokumentationen aufgenommen wurden. Bis zum Berichtsjahr 2019 erhielt das Zi jedoch auch noch nach der Veröffentlichung der Jahresberichte regelmäßig in geringer Zahl Dokumentationen mit einem Untersuchungsdatum aus den Jahren davor.

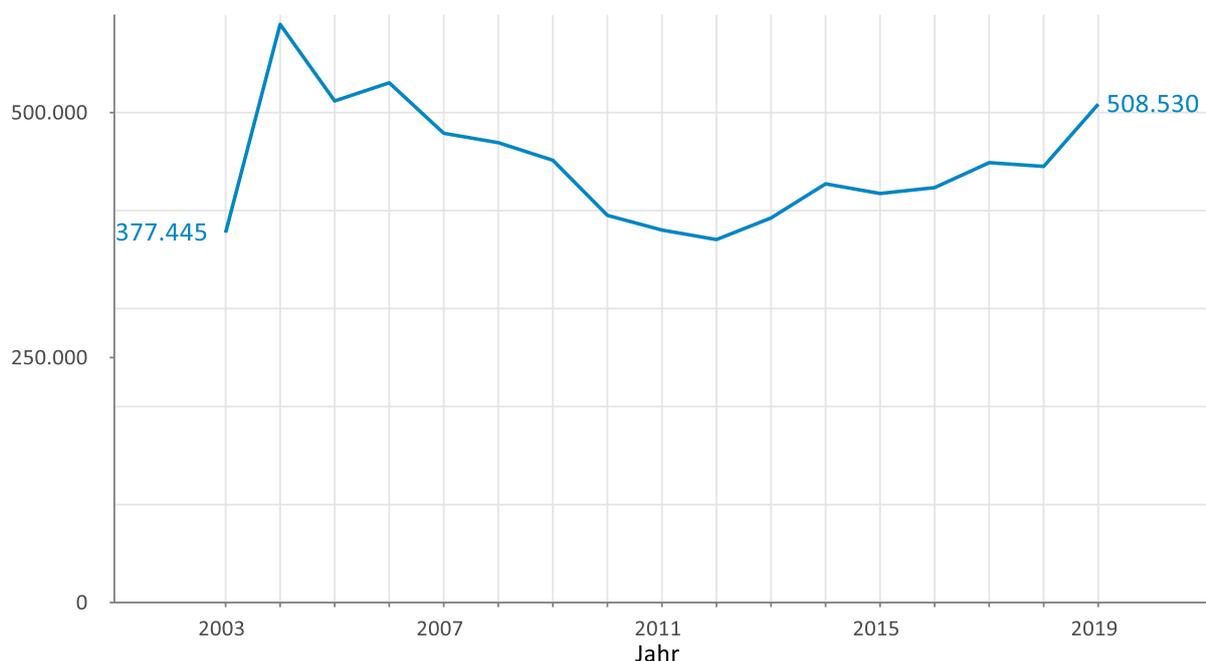


Abbildung 9: Anzahl Früherkennungskoloskopien zwischen 2003 und 2019

In dieser Darstellung fällt auf, dass es insbesondere zwischen 2018 und 2019 zu einem deutlichen Zuwachs der Untersuchungszahl um 63.469 (+14,3 %) gekommen ist. Dieser ist insbesondere auf die 2019 erfolgte Absenkung der Altersgrenze für anspruchsberechtigte Männer auf 50 Jahre sowie zum Teil auch auf das neue Einladungsverfahren zurückzuführen.

3.2 Alter und Geschlecht der Untersuchten

Mit 256.722 Dokumentationen von Männern gegenüber 251.794 Dokumentationen von Frauen liegen im Jahr 2019 auch erstmals geringfügig mehr Angaben von Männern vor (50,5 % vs. 49,5 %, **Tabelle 2**). Dieser Effekt basiert jedoch ausschließlich darauf, dass seit 2019 bereits Männer ab 50 Jahren eine Früherkennungskoloskopie wahrnehmen dürfen, Frauen hingegen erst ab 55 Jahren. Vergleicht man deshalb nur die Altersgruppen ab 55 Jahren, dann wurden hier weiterhin deutlich mehr Frauen als Männer untersucht (52,8 % vs. 47,2 %).

Tabelle 2: Teilnahme nach Alter und Geschlecht

Alter (Jahre)	Männer	Frauen	insgesamt	% von insg.
50–54	31.441		31.441	6,2
55–59	94.464	104.348	198.819	39,1
60–64	45.630	49.365	94.997	18,7
65–69	38.441	46.877	85.320	16,8
70–74	22.618	25.511	48.129	9,5
75–79	16.581	18.166	34.750	6,8
≥ 80	7.547	7.527	15.074	3,0
alle	256.722	251.794	508.530	100,0

Infolge der Altersabsenkung bei Männern reduziert sich gegenüber dem Vorjahr das mittlere Alter männlicher Teilnehmer um fast zwei Jahre auf $61,9 \pm 7,9$ Jahre. Demgegenüber bleibt dasjenige der weiblichen Teilnehmer annähernd konstant mit $63,3 \pm 7,4$ Jahren (**Abbildung 10**). Der größte Teil aller Untersuchten, nämlich annähernd vier von zehn, ist 55 bis 59 Jahre alt. Etwas mehr als ein Drittel ist zwischen 60 und 69 Jahre alt, 16,3 % sind zwischen 70 und 79 Jahre alt und lediglich 3 % sind 80 Jahre alt oder älter.

Betrachtet man lediglich die seit 2003 konstant gebliebenen Altersgruppen ab 55 Jahre, dann nimmt zwischen 2003 und 2019 die Anzahl der jüngeren Untersuchten deutlich zu. Hierdurch kommt es zu einer sichtbaren Linksverschiebung in der Gesamtverteilung aller Altersgruppen (**Abbildung 11**). Eine herausgelöste separate Betrachtung nur für die Altersgruppe der 55-jährigen Untersuchten offenbart eine sehr stark ausgeprägte Zunahme (**Abbildung 12**). Anscheinend hat die Altersabsenkung der Anspruchsberechtigung im Jahr 2019 bei Männern sich dabei auch auf diese Altersgruppe ausgewirkt, da 2019 bei den 55-jährigen Männern im Vergleich zu den gleichalten Frauen die Zahl deutlich stärker zugenommen hat.

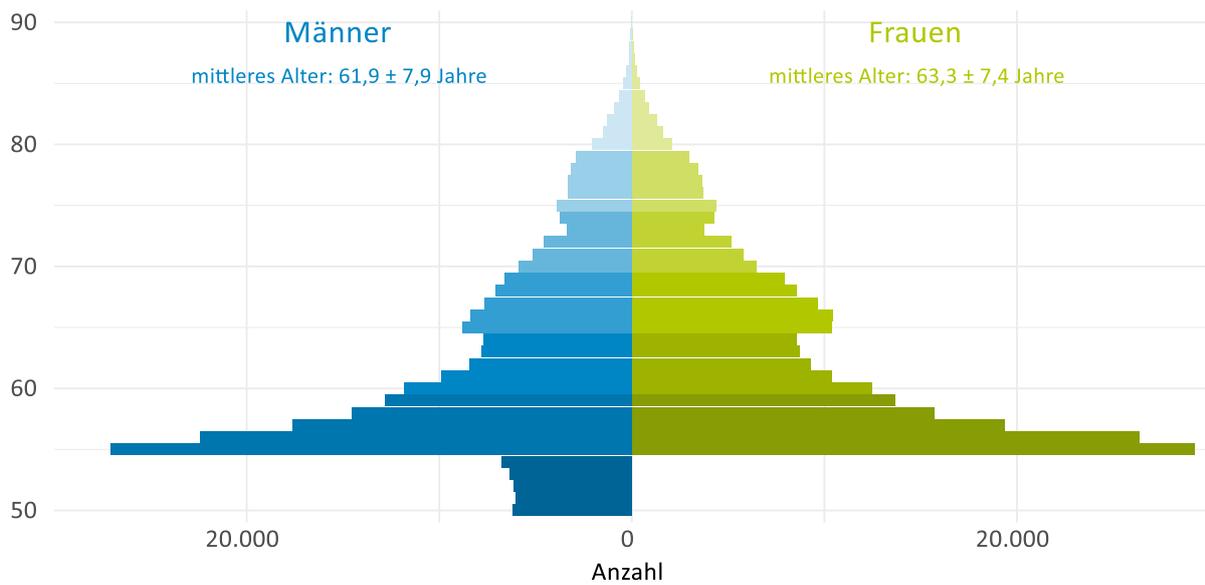


Abbildung 10: Altersverteilung der Untersuchten 2019

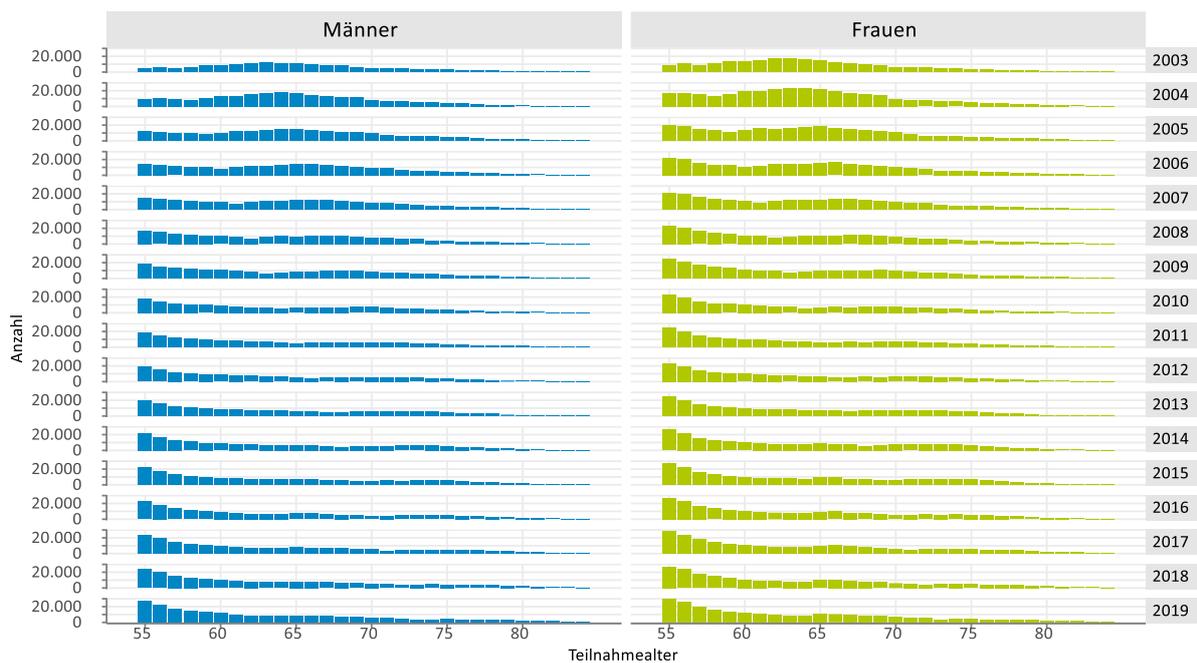


Abbildung 11: Altersverteilung im Zeitverlauf 2003–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

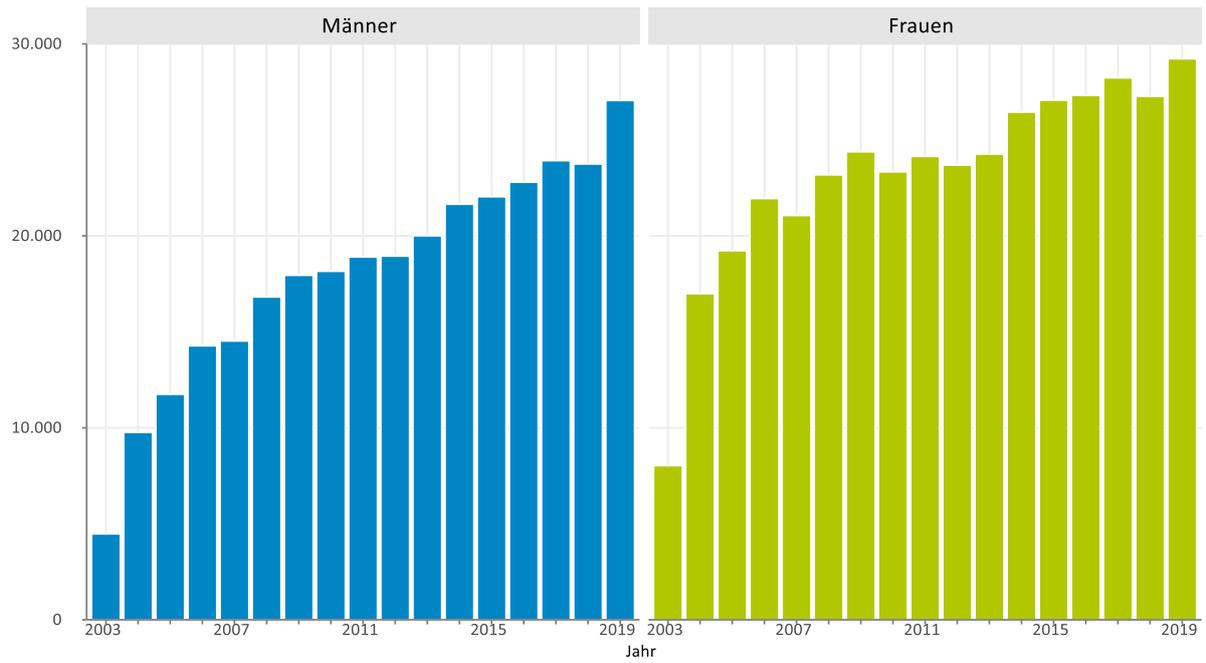


Abbildung 12: Gruppe der 55-Jährigen im Zeitverlauf 2003–2019

4 Sedierung vor und Vollständigkeit der Untersuchung

4.1 Sedierung

In Deutschland erfolgt seit vielen Jahren bei fast allen koloskopischen Untersuchungen eine Sedierung. Allgemein gilt diese sowohl für die Teilnehmer als auch für die Untersuchenden als Standard und als Voraussetzung für eine erfolgreiche und risikoarme Untersuchung.

In den an das Zi übermittelten Dokumentationen wurde stets vorab geprüft, ob eine Sedierung erfolgt ist. Deshalb liegen fast zu allen Dokumentationen vollständige und eindeutige Aussagen hinsichtlich einer solchen Maßnahme vor. Insgesamt werden 95,3 % der Teilnehmer sediert, Frauen jedoch deutlich häufiger als Männer (97,2 % vs. 93,3 %, **Tabelle 3**). Die Sedierungsraten sind nur schwach altersabhängig, d. h. in den jüngeren Altersgruppen erfolgt eine Sedierung etwas häufiger.

Im Zeitverlauf offenbart sich zwischen 2003 und 2019 eine deutliche Zunahme der Quote sedierter Untersuchter. So hat in diesem Zeitraum der Anteil bei den Frauen um 9,7 Prozentpunkte und bei den Männern sogar um 16,5 Punkte zugenommen (**Abbildung 13**).

Tabelle 3: Sedierung nach Alter und Geschlecht

Alter (Jahre)	Männer		Frauen		insgesamt	
	n	%	n	%	n	%
50–54	29.954	95,3	–	–	29.954	95,3
55–59	89.181	94,4	101.822	97,6	191.010	96,1
60–64	42.749	93,7	48.149	97,5	90.900	95,7
65–69	35.330	91,9	45.305	96,6	80.637	94,5
70–74	20.704	91,5	24.727	96,9	45.431	94,4
75–79	14.955	90,2	17.583	96,8	32.541	93,6
≥ 80	6.773	89,7	7.275	96,7	14.048	93,2
alle	239.646	93,3	244.861	97,2	484.521	95,3

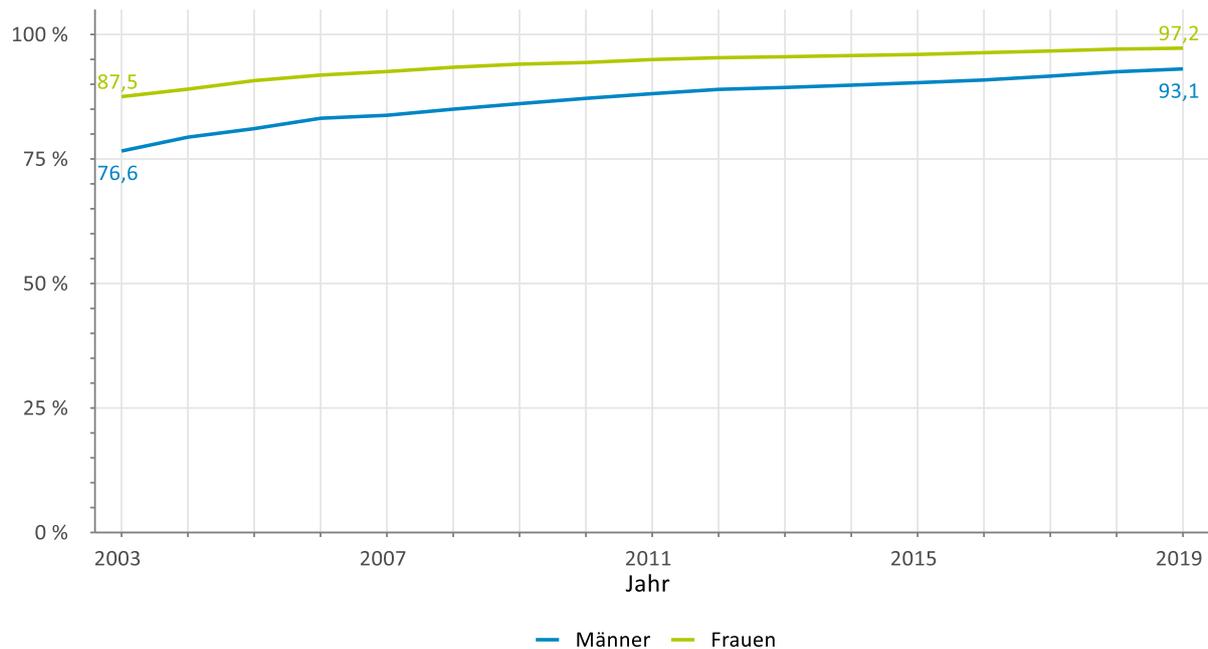


Abbildung 13: Sedierung im Zeitverlauf nach Geschlecht 2003–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

4.2 Reichweite, Bilddokumentation und Vollständigkeit der Untersuchung

Zur erzielten Reichweite bei der Früherkennungskoloskopie oder zur Frage der Bilddokumentation und damit zur Vollständigkeit der Untersuchung lassen die vorliegenden Dokumentationen nur eingeschränkt Aussagen zu. Dies liegt daran, dass fehlende Angaben zur Reichweite bzw. Einträge, die unterhalb des anatomischen Zökum-/Ileum-Bereichs liegen, bereits von den Kassenärztlichen Vereinigungen als fehlerhaft bewertet werden. Solche Dokumentationen gehen zurück in die Praxis mit der Bitte um eine Korrektur.

In Bezug auf die auswertbaren Dokumentationen des Jahres 2019 wurde nur in 4.230 (8,3 ‰) Fällen angegeben, dass das Zökum nicht erreicht werden konnte. Als Gründe wurden genannt, wobei Mehrfachangaben möglich waren:

- in 1.005 (2,0 ‰) Fällen starke Verschmutzung,
- in 1.112 (2,2 ‰) Fällen lag eine Stenose vor,
- in 1.607 (3,2 ‰) Fällen wurde das Zökum aus „sonstigen Gründen“ nicht erreicht,
- in 173 (0,3 ‰) Fällen erfolgte offenbar komplikationsbedingt ein vorzeitiger Untersuchungsabbruch.

Insgesamt liegt eine Bilddokumentation für das Jahr 2019 in 507.826 (99,9 %) Fällen vor.

5 Polypenbefunde

5.1 Häufigkeit von Polypen nach Alter und Geschlecht

Von den Dokumentationsanforderungen her wird eine umfassende Polypenbeschreibung gefordert, die sich auf die Zahl, Lokalisation und die Polypenmorphologie bezieht. Die exakte Zahl entdeckter Polypen lässt sich im Datensatz nicht präzise bestimmen, da hier aggregierte und Einzelangaben gemischt werden. Insgesamt wurde 2019 bei 88.041 Frauen (35,0 %) und bei 118.530 Männern (46,2 %) mindestens ein Polyp entdeckt (**Tabelle 4**). Männliche Untersuchte waren in allen Altersklassen deutlich häufiger von multiplen Polypenbefunden betroffen als weibliche. Bei 22,7 % der männlichen und bei 20,2 % der weiblichen Untersuchten wurde ein isolierter Polyp diagnostiziert. Zwei bis vier Polypen wiesen 19,4 % der Männer und 13,0 % der Frauen auf. Bei 4,0 % der Männer bzw. 1,8 % der Frauen wurden mehr als vier Polypen entdeckt.

Tabelle 4: Zahl der entdeckten Polypen nach Alter und Geschlecht

Alter (Jahre)	Anzahl Polypen							
	1		2-4		> 4		≥ 1	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Männer								
50–54	6.891	21,9	4.812	15,3	720	2,3	12.423	39,5
55–59	21.694	23,0	16.975	18,0	2.966	3,1	41.635	44,1
60–64	10.643	23,3	9.658	21,2	2.153	4,7	22.454	49,2
65–69	8.730	22,7	8.292	21,6	1.934	5,0	18.956	49,3
70–74	5.157	22,8	5.123	22,7	1.241	5,5	11.521	50,9
75–79	3.664	22,1	3.543	21,4	881	5,3	8.088	48,8
≥ 80	1.553	20,6	1.520	20,1	380	5,0	3.453	45,8
alle	58.332	22,7	49.923	19,4	10.275	4,0	118.530	46,2
Frauen								
55–59	20.181	19,3	11.898	11,4	1.375	1,3	33.454	32,1
60–64	10.223	20,7	6.570	13,3	1.002	2,0	17.795	36,0
65–69	9.805	20,9	6.439	13,7	890	1,9	17.134	36,6
70–74	5.355	21,0	3.984	15,6	583	2,3	9.922	38,9
75–79	3.775	20,8	2.689	14,8	444	2,4	6.908	38,0
≥ 80	1.522	20,2	1.111	14,8	195	2,6	2.828	37,6
alle	50.861	20,2	32.691	13,0	4.489	1,8	88.041	35,0
insgesamt								
50–54	6.891	21,9	4.812	15,3	720	2,3	12.423	39,5
55–59	41.878	21,1	28.874	14,5	4.342	2,2	75.094	37,8
60–64	20.866	22,0	16.228	17,1	3.155	3,3	40.249	42,4
65–69	18.536	21,7	14.731	17,3	2.824	3,3	36.091	42,3
70–74	10.512	21,8	9.107	18,9	1.824	3,8	21.443	44,6
75–79	7.440	21,4	6.232	17,9	1.325	3,8	14.997	43,2
≥ 80	3.075	20,4	2.631	17,5	575	3,8	6.281	41,7
alle	109.198	21,5	82.615	16,2	14.765	2,9	206.578	40,6

Basis: alle Untersuchten mit gültigen Angaben, 508.528

Im Verlauf der vergangenen Jahre hat die Zahl der Untersuchten, bei denen Polypen gefunden wurden, kontinuierlich zugenommen. So hat sich zwischen 2003 und 2019 der Anteil der Fälle mit einem singulären Polypenbefund um den Faktor 1,25 erhöht. Für den Fund von zwei bis vier Polypen liegt diese Erhöhung bei einem Faktor von 1,70 und die Entdeckung von mehr als vier Polypen hat sich um das 2,07-fache erhöht (**Abbildung 14**). Möglichweise erfolgt mittlerweile eine gründlichere Dokumentation dieser Befunde oder eine genauere Inspektion der untersuchten Regionen.

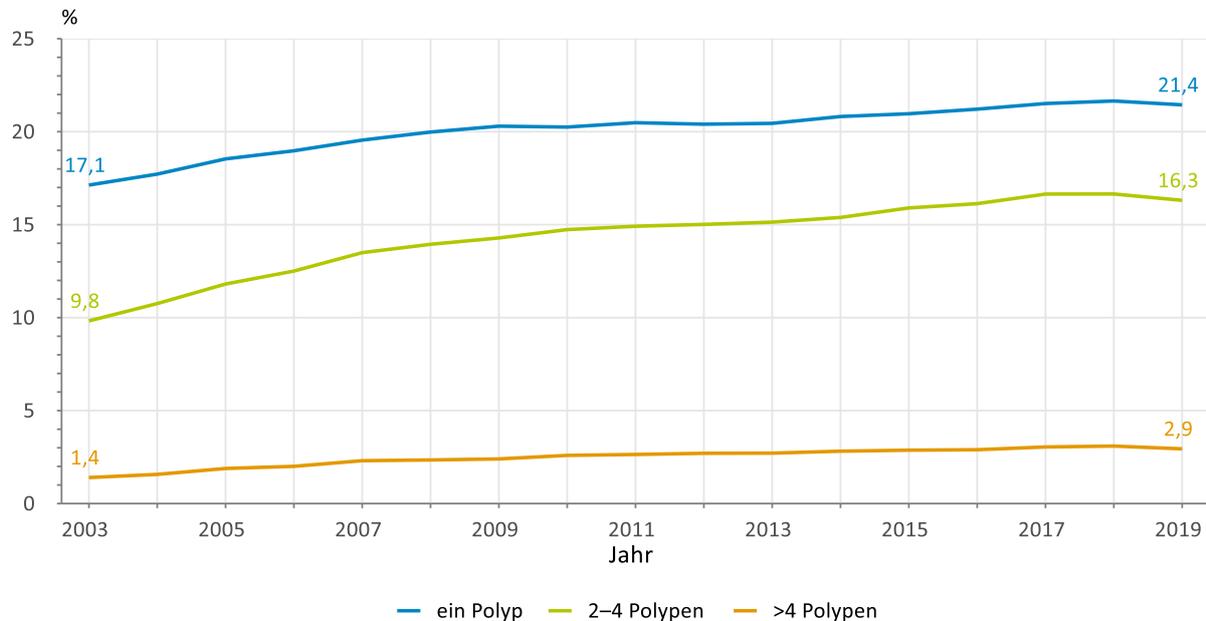


Abbildung 14: Polypenzahl im Zeitverlauf 2003–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

5.2 Größe der Polypen

In allen Altersgruppen dominieren die Funde kleiner Polypen unter 0,5 cm. So sind Polypen mit einer Maximalgröße von 0,5 cm etwa viermal häufiger als solche mit 1–2 cm Durchmesser. Bei älteren Untersuchten werden etwas seltener kleine und häufiger größere Polypen gefunden. Während bei den 55- bis 59-Jährigen Polypen mit einer Größe von 1–2 cm in 4,0 % der Fälle bzw. von mehr als 2 cm in 1,1 % der Fälle entdeckt wurden, waren diese in der Gruppe der 80-Jährigen und Älteren in 5,8 % bzw. in 2,9 % der Fälle zu finden (**Tabelle 5**).

Im Zeitverlauf ist vor allem eine Zunahme der Entdeckung kleiner Polypen bis zu einer Größe von 1 cm festzustellen (**Abbildung 15**). Demgegenüber haben sich zwischen 2007 und 2019 die Anteile entdeckter größerer Polypen kaum verändert.

Tabelle 5: Größe der Polypen nach Alter und Geschlecht

Alter (Jahre)	Polypengröße							
	< 0,5 cm		0,5–1 cm		1–2 cm		> 2 cm	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Männer								
50–54	6.536	20,8	4.148	13,2	1.321	4,2	404	1,3
55–59	21.540	22,8	14.151	15,0	4.568	4,8	1.322	1,4
60–64	10.629	23,3	7.967	17,5	2.870	6,3	966	2,1
65–69	9.002	23,4	6.624	17,2	2.373	6,2	929	2,4
70–74	5.351	23,7	4.051	17,9	1.514	6,7	590	2,6
75–79	3.757	22,7	2.774	16,7	1.069	6,4	472	2,8
≥ 80	1.495	19,8	1.218	16,1	479	6,3	258	3,4
alle	58.310	22,7	40.933	15,9	14.194	5,5	4.941	1,9
Frauen								
55–59	18.684	17,9	10.382	10,0	3.423	3,3	924	0,9
60–64	9.489	19,2	5.735	11,6	1.942	3,9	621	1,3
65–69	9.334	19,9	5.511	11,8	1.701	3,6	566	1,2
70–74	5.224	20,5	3.198	12,5	1.117	4,4	364	1,4
75–79	3.398	18,7	2.307	12,7	830	4,6	362	2,0
≥ 80	1.311	17,4	947	12,6	388	5,2	175	2,3
alle	47.440	18,8	28.080	11,2	9.401	3,7	3.012	1,2
insgesamt								
50–54	6.536	20,8	4.148	13,2	1.321	4,2	404	1,3
55–59	40.227	20,2	24.534	12,3	7.992	4,0	2.246	1,1
60–64	20.118	21,2	13.702	14,4	4.812	5,1	1.587	1,7
65–69	18.337	21,5	12.135	14,2	4.074	4,8	1.495	1,8
70–74	10.575	22,0	7.249	15,1	2.631	5,5	954	2,0
75–79	7.156	20,6	5.081	14,6	1.899	5,5	834	2,4
≥ 80	2.806	18,6	2.165	14,4	867	5,8	433	2,9
alle	105.755	20,8	69.014	13,6	23.596	4,6	7.953	1,6

Basis: alle Untersuchten mit gültigen Angaben zur Polypengröße, 508.428

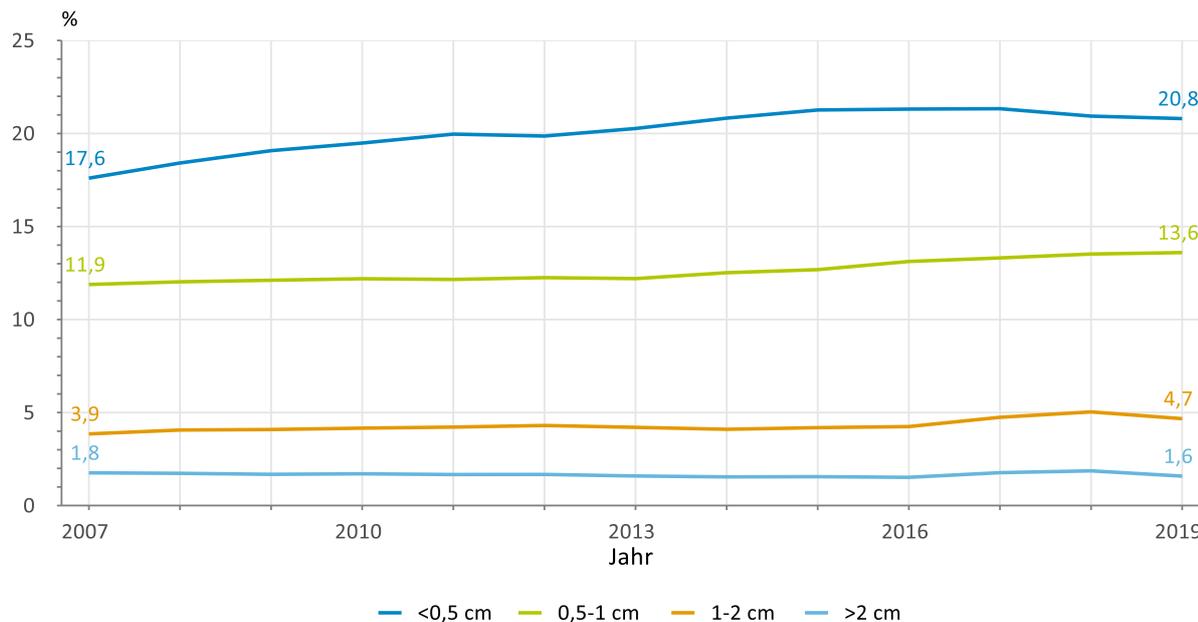


Abbildung 15: Polypengröße im Zeitverlauf 2007–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

5.3 Lokalisation der Polypen

Im Dokumentationsbogen ist keine differenzierte Angabe für die Lokalisation der gefundenen Polypen vorgesehen. Stattdessen werden diese zusammenfassend angeboten und in dichotomer Struktur dokumentiert. In 13,6 % aller Fälle wurde der Polypenbefund dem Bereich distales und proximales Kolon zugeordnet (**Tabelle 6**). Dies geschieht bei älteren Untersuchten etwas häufiger als bei den jüngeren. Deutliche Unterschiede bestehen hierbei auch zwischen Frauen und Männern (10,6 % bzw. 16,7 %).

Sehr viele Polypen wurden im Bereich des Sigmas bzw. Rektums lokalisiert. Dies erfolgte in 16,4 % der Fälle bei Männern bzw. in 13,1 % der Fälle bei Frauen. Der Alterseffekt ist im Bereich Sigma/ Rektum – diese Lokalisation wird häufiger bei jüngeren Untersuchten angegeben – umgekehrt zu demjenigen beim Lokalisationsort distales/proximales Kolon. Für den Lokalisationsort proximal des Sigma zeigte sich nur ein schwacher Altersanstieg.

Im Zeitverlauf zwischen 2007 und 2019 ist eine deutliche Zunahme von Polypenbefunden an den Lokalisationsorten proximal des Sigma und distales/proximales Kolon zu erkennen, dagegen ein leichter Rückgang bei der Lokalisation Sigma/Rektum (**Abbildung 16**).

Tabelle 6: Lokalisation der Polypen nach Alter und Geschlecht

Alter (Jahre)	Lokalisation der Polypen					
	nur proximal des Sigma		Sigma / Rektum		distales und proximales Kolon	
	n	%	n	%	n	%
Männer						
50–54	3.611	11,5	4.882	15,5	3.918	12,5
55–59	11.578	12,3	15.923	16,9	14.084	14,9
60–64	5.952	13,0	8.041	17,6	8.432	18,5
65–69	5.329	13,9	6.384	16,6	7.225	18,8
70–74	3.382	15,0	3.546	15,7	4.574	20,2
75–79	2.478	14,9	2.440	14,7	3.163	19,1
≥ 80	1.139	15,1	930	12,3	1.384	18,3
alle	33.469	13,0	42.146	16,4	42.780	16,7
Frauen						
55–59	10.550	10,1	13.444	12,9	9.415	9,0
60–64	5.573	11,3	6.800	13,8	5.407	11,0
65–69	5.628	12,0	6.249	13,3	5.243	11,2
70–74	3.422	13,4	3.240	12,7	3.244	12,7
75–79	2.344	12,9	2.213	12,2	2.339	12,9
≥ 80	936	12,4	925	12,3	966	12,8
alle	28.453	11,3	32.871	13,1	26.614	10,6
insgesamt						
50–54	3.611	11,5	4.882	15,5	3.918	12,5
55–59	22.130	11,1	29.367	14,8	23.502	11,8
60–64	11.525	12,1	14.841	15,6	13.839	14,6
65–69	10.957	12,8	12.633	14,8	12.469	14,6
70–74	6.804	14,1	6.786	14,1	7.818	16,2
75–79	4.822	13,9	4.654	13,4	5.502	15,8
≥ 80	2.075	13,8	1.855	12,3	2.350	15,6
alle	61.924	12,2	75.018	14,8	69.398	13,6

Basis: alle Untersuchten mit gültigen Angaben zur Polypenlokalisierung, 508.526

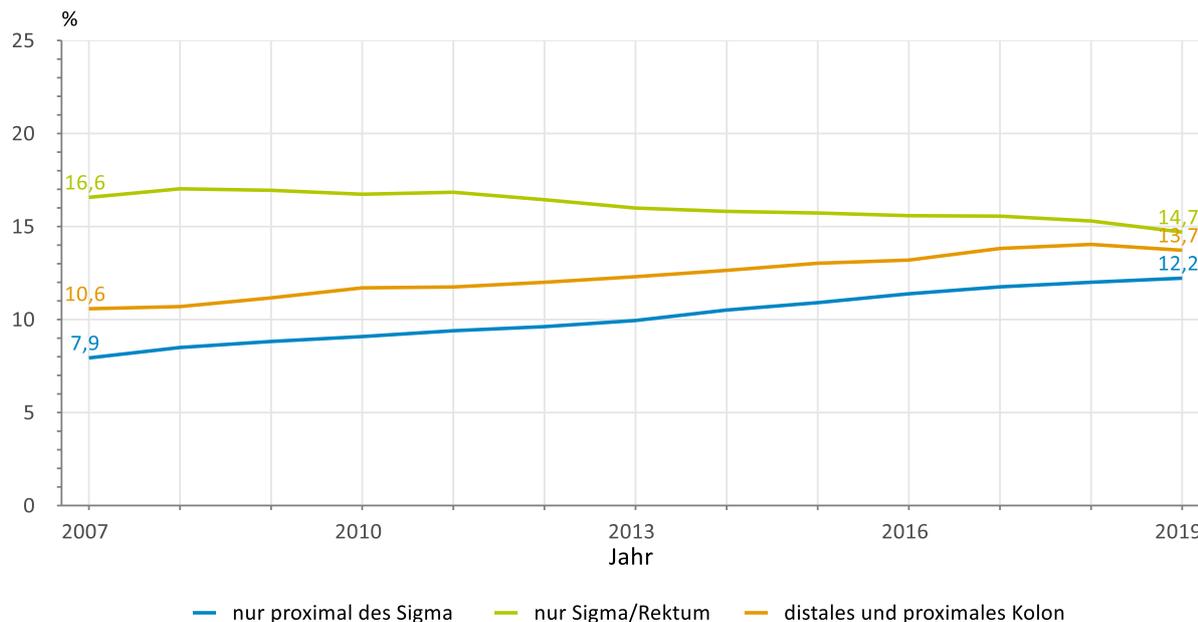


Abbildung 16: Polypenlokalisierung im Zeitverlauf 2007–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

5.4 Morphologie der Polypen

Zur Form der Polypen konnten in der Dokumentation der Früherkennungskoloskopie bis 2019 die Angaben sessil, gestielt oder flach gemacht werden. Hierbei zeigt sich eine klare Dominanz der Angabe sessil, die 2019 in insgesamt 26,2 % aller Fälle eingetragen wurde (**Tabelle 7**). Flache Polypen wurden dagegen nur in knapp 10 % und gestielte in 4,5 % aller Fälle diagnostiziert. Die Unterschiede zwischen den Altersgruppen und auch männlichen bzw. weiblichen Untersuchten sind hierbei vergleichsweise gering ausgeprägt.

Zwischen 2003 und 2019 hat sich, analog zur häufigeren Entdeckung von Polypen, auch für zwei von drei Formen jeweils die Quote der Befunde erhöht. So ist der Anteil sessiler Polypen vor allem zwischen 2003 und 2006 deutlich gewachsen und hat sich bis 2019 um 6,4 Prozentpunkte erhöht (**Abbildung 17**). Stark gestiegen ist der Anteil flacher Polypen, er hat sich in dem Beobachtungszeitraum annähernd vervierfacht. Lediglich die Häufigkeit gestielter Polypen ist im Zeitverlauf tendenziell eher zurückgegangen.

Tabelle 7: Form der Polypen nach Alter und Geschlecht

Alter (Jahre)	sessil		Form der Polypen gestielt		flach	
	n	%	n	%	n	%
Männer						
50–54	8.165	26,0	1.447	4,6	2.806	8,9
55–59	27.143	28,7	4.829	5,1	9.623	10,2
60–64	14.240	31,2	3.029	6,6	5.162	11,3
65–69	12.004	31,2	2.474	6,4	4.440	11,6
70–74	7.356	32,5	1.460	6,5	2.684	11,9
75–79	5.150	31,1	1.023	6,2	1.902	11,5
≥ 80	2.155	28,6	438	5,8	857	11,4
alle	76.213	29,7	14.700	5,7	27.474	10,7
Frauen						
55–59	21.732	20,8	2.864	2,7	8.819	8,5
60–64	11.466	23,2	1.702	3,4	4.619	9,4
65–69	11.136	23,8	1.554	3,3	4.426	9,4
70–74	6.417	25,2	941	3,7	2.550	10,0
75–79	4.338	23,9	739	4,1	1.817	10,0
≥ 80	1.778	23,6	340	4,5	702	9,3
alle	56.867	22,6	8.140	3,2	22.933	9,1
insgesamt						
50–54	8.165	26,0	1.447	4,6	2.806	8,9
55–59	48.879	24,6	7.693	3,9	18.443	9,3
60–64	25.706	27,1	4.731	5,0	9.781	10,3
65–69	23.141	27,1	4.028	4,7	8.866	10,4
70–74	13.773	28,6	2.401	5,0	5.234	10,9
75–79	9.489	27,3	1.762	5,1	3.719	10,7
≥ 80	3.933	26,1	778	5,2	1.559	10,3
alle	133.086	26,2	22.840	4,5	50.408	9,9

Basis: alle Untersuchten mit gültigen Angaben zur Polypenmorphologie, 508.525

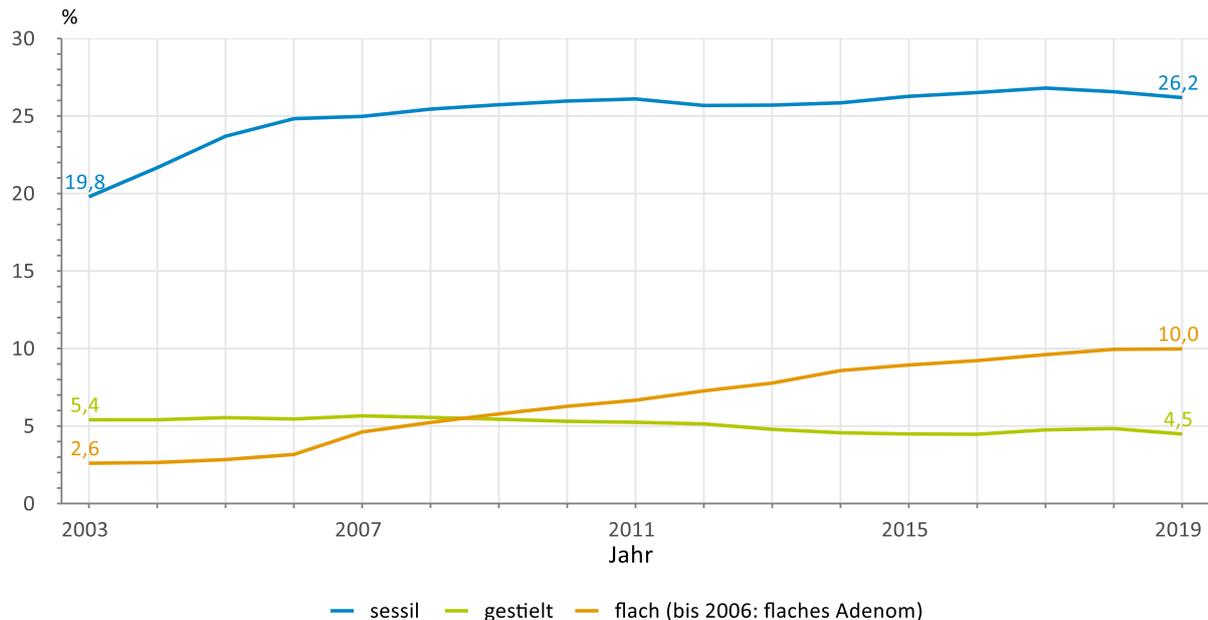


Abbildung 17: Polypenmorphologie im Zeitverlauf 2003–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

5.5 Vollständigkeit der Polypentfernung

In der nachfolgenden Auswertung lässt sich aus den Dokumentationsparametern nicht rückschließen, dass ein Polyp vorliegt. Dies ist darin begründet, dass bei der Entfernung eines Polypen "keiner" angegeben werden muss, auch wenn gar kein Polyp vorlag. Hier wird deshalb auf den makroskopischen Befund Bezug genommen. Ein Teil der Untersuchten kann dabei nicht berücksichtigt werden, da dort ein makroskopischer Befund nicht dokumentiert ist, trotzdem aber Angaben in den weiteren Feldern zu einem oder mehreren Polypen gemacht wurden.

Eine vollständige Polypentfernung wurde 2019 in knapp 92 % aller Fälle mit einem makroskopischen Befund dokumentiert (**Tabelle 8**). Während sich dies kaum zwischen Männern und Frauen unterscheidet, ist allerdings mit wachsendem Alter der Untersuchten eine vollständige Entfernung deutlich seltener dokumentiert. Entsprechend nimmt die teilweise oder Nicht-Entfernung von Polypen mit dem Alter der Untersuchten zu.

Im Zeitverlauf hat sich der Anteil vollständig entfernter Polypen zwischen 2007 und 2019 tendenziell leicht erhöht (**Abbildung 18**).

Tabelle 8: Vollständigkeit der Entfernung von Polypen nach Alter und Geschlecht

Alter (Jahre)	nicht		Polypen ... entfernt teilweise		vollständig	
	n	%	n	%	n	%
Männer						
50–54	488	3,9	294	2,4	11.667	93,7
55–59	1.651	4,0	1.204	2,9	38.898	93,2
60–64	1.079	4,8	892	4,0	20.550	91,2
65–69	923	4,9	876	4,6	17.220	90,5
70–74	651	5,6	560	4,8	10.350	89,5
75–79	536	6,6	464	5,7	7.118	87,7
≥ 80	308	8,8	222	6,4	2.952	84,8
alle	5.636	4,7	4.512	3,8	108.755	91,5
Frauen						
55–59	1.462	4,4	785	2,3	31.320	93,3
60–64	857	4,8	561	3,1	16.443	92,1
65–69	857	5,0	549	3,2	15.800	91,8
70–74	551	5,5	339	3,4	9.069	91,1
75–79	421	6,1	330	4,8	6.186	89,2
≥ 80	253	8,9	137	4,8	2.461	86,3
alle	4.401	5,0	2.701	3,1	81.279	92,0
insgesamt						
50–54	488	3,9	294	2,4	11.667	93,7
55–59	3.113	4,1	1.989	2,6	70.223	93,2
60–64	1.936	4,8	1.453	3,6	36.993	91,6
65–69	1.780	4,9	1.425	3,9	33.021	91,2
70–74	1.202	5,6	899	4,2	19.419	90,2
75–79	957	6,4	794	5,3	13.305	88,4
≥ 80	561	8,9	359	5,7	5.413	85,5
alle	10.037	4,8	7.213	3,5	190.041	91,7

Basis: Untersuchte mit makroskopischem Polypenbefund und gültigen Angaben zur Vollständigkeit der Entfernung, 207.291

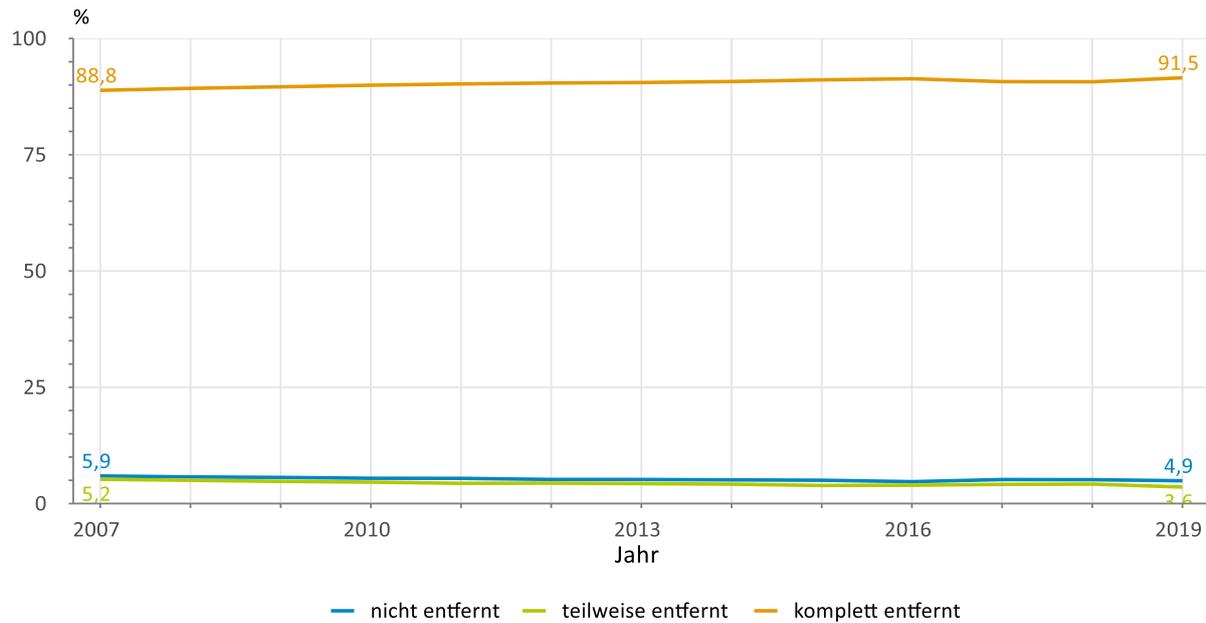


Abbildung 18: Vollständigkeit der Entfernung im Zeitverlauf 2007–2019

Basis: Untersuchte mit makroskopischem Polypenbefund; zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

5.6 Polypenbergung und Biopsie

Ebenfalls lässt sich in der nachfolgenden Auswertung aus den Dokumentationsparametern nicht rück-schließen, dass ein Polyp vorliegt. Die Gründe entsprechen denen, die im vorangehenden Abschnitt bereits beschrieben wurden. Aus den gleichen Gründen werden auch hier nur Fälle mit einem makro-skopischen Befund berücksichtigt. Da die beiden Parameter „Polyp(en) geborgen“ und „Biopsie ent-nommen“ beide dichotom als „ja“ oder „nein“ dokumentiert werden, sind sie hier in einer Tabelle dargestellt.

In knapp 93 % aller Fälle mit einem makroskopischen Polypenbefund ist eine Polypenbergung festge-halten, in 22,3 % solcher Fälle eine Biopsie (**Tabelle 9**). Während eine Biopsie bei älteren Untersuchten etwas häufiger erfolgt ist, geht die Polypenbergung mit dem Alter der Untersuchten zurück. Unter-schiede zwischen Frauen und Männern können hierbei nicht festgestellt werden.

Zwischen 2007 und 2019 ist ein positiver Trend hinsichtlich einer Polypenbergung sowie ein leichter Rückgang einer Biopsie zu erkennen (**Abbildung 19**).

Tabelle 9: Polypenbergrung oder Biopsie nach Alter und Geschlecht

Alter (Jahre)	Polypen geborgen		Biopsie	
	n	%	n	%
Männer				
50–54	11.697	94,0	2.550	20,5
55–59	39.160	93,8	9.083	21,8
60–64	20.968	93,1	5.119	22,7
65–69	17.677	92,9	4.262	22,4
70–74	10.625	91,9	2.566	22,2
75–79	7.383	90,9	1.956	24,1
≥ 80	3.085	88,6	890	25,6
alle	110.595	93,0	26.426	22,2
Frauen				
55–59	31.434	93,6	7.388	22,0
60–64	16.627	93,1	4.079	22,8
65–69	15.915	92,5	3.795	22,1
70–74	9.178	92,2	2.221	22,3
75–79	6.359	91,7	1.604	23,1
≥ 80	2.534	88,9	736	25,8
alle	82.047	92,8	19.823	22,4
insgesamt				
50–54	11.697	94,0	2.550	20,5
55–59	70.598	93,7	16.471	21,9
60–64	37.595	93,1	9.198	22,8
65–69	33.593	92,7	8.057	22,2
70–74	19.803	92,0	4.787	22,2
75–79	13.743	91,3	3.561	23,7
≥ 80	5.619	88,7	1.626	25,7
alle	192.648	92,9	46.250	22,3

Basis: Untersuchte mit makroskopischem Polypenbefund, 207.291

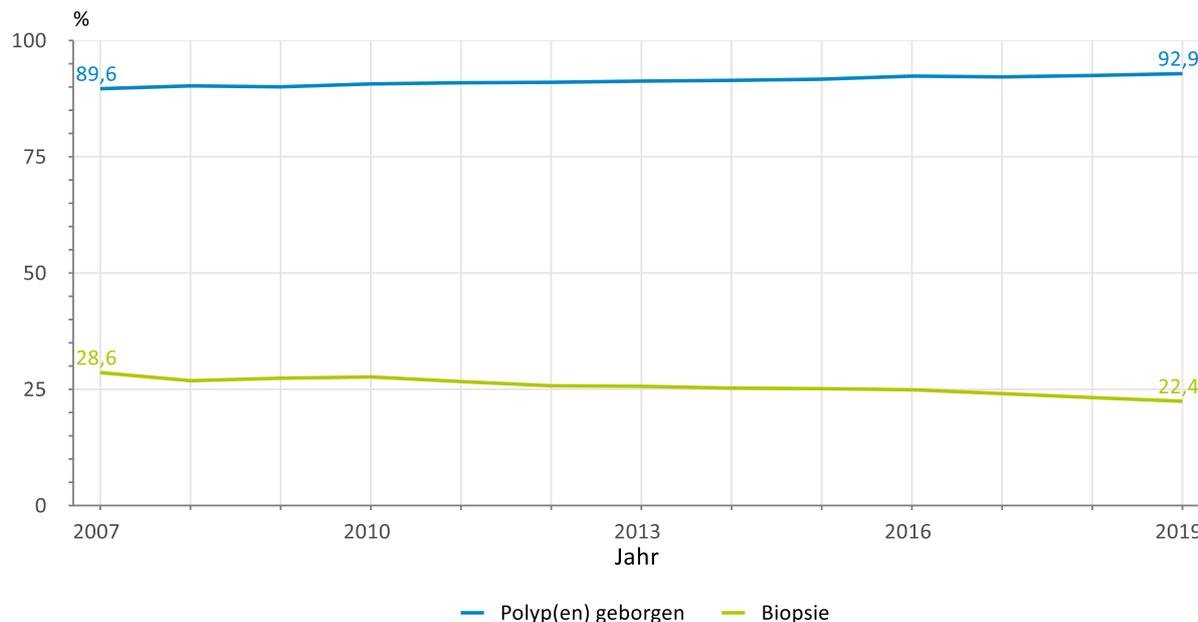


Abbildung 19: Bergung und Biopsie der Polypen im Zeitverlauf 2007–2019

Basis: Untersuchte mit makroskopischem Polypenbefund; zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

6 Häufigkeit und Umfang von Polypektomien

6.1 Polypektomien insgesamt

Bei 200.139 (39,4 %) aller Untersuchten mit gültigen Altersangaben sind im Jahr 2019 Polypektomien vorgenommen und zugleich verfahrenstechnisch beschrieben worden (**Tabelle 10**). Die Verteilung entsprechend des Alters der Untersuchten folgt der erwarteten Prävalenz von Adenomen und Polypen. In den mittleren Altersgruppen wurden fast 50 % der Männer und mehr als jede dritte Frau einer Polypektomie unterzogen. Selbst in der Altersgruppe der 80-Jährigen und Älteren wurden 42,8 % der Männer und 35,2 % der Frauen polypektomiert.

Eine Polypektomie erfolgte in einem Drittel (33,1 %) der Fälle mit Hochfrequenzschlingen (**Tabelle 11**). Eine Zangenabtragung wurde bei über der Hälfte aller Fälle (53,5 %), ein kombiniertes Vorgehen in 13,4 % der Fälle dokumentiert. Der häufigere Einsatz der Polypenzangen ist mutmaßlich auf die Dominanz morphologisch kleiner Polypen < 0,5 cm vor allem bei jüngeren Teilnehmern zurückzuführen. Entsprechend ist der häufigere Einsatz von Hochfrequenzschlingen mit dem, im höheren Lebensalter gehäuftem Auftreten größerer Polypen assoziiert.

Der Anteil der Teilnehmer mit dokumentierten Polypektomien hat zwischen 2007 und 2019 um 5,9 Prozentpunkte zugenommen (**Abbildung 20**), mit einem parallelen Anstieg bei Männern und Frauen (**Abbildung 21**) und einem geringfügigen Rückgang zwischen 2018 und 2019. Der Gesamttrend folgt einerseits der Zunahme von Polypenbefunden (vgl. Abb. 14), möglicherweise werden aber auch interventionelle Eingriffe mittlerweile vollständiger berichtet.

Tabelle 10: Polypektomie nach Alter und Geschlecht

Alter (Jahre)	Männer		Frauen		insgesamt	
	n	%	n	%	n	%
50–54	12.158	38,7			12.158	38,7
55–59	40.686	43,1	32.573	31,2	73.264	36,8
60–64	21.756	47,7	17.275	35,0	39.031	41,1
65–69	18.326	47,7	16.556	35,3	34.883	40,9
70–74	11.077	49,0	9.539	37,4	20.616	42,8
75–79	7.678	46,3	6.634	36,5	14.313	41,2
≥ 80	3.228	42,8	2.646	35,2	5.874	39,0
alle	114.909	44,8	85.223	33,8	200.139	39,4

Basis: alle Untersuchten mit gültigen Angaben, 508.530

Tabelle 11: Verfahren bei Polypektomie nach Alter und Geschlecht

Alter (Jahre)	HFR		Art der Polypektomie Zange		HFR & Zange	
	n	%	n	%	n	%
Männer						
50–54	4.150	34,1	6.489	53,4	1.519	12,5
55–59	13.307	32,7	21.909	53,8	5.470	13,4
60–64	7.557	34,7	10.797	49,6	3.402	15,6
65–69	6.248	34,1	9.161	50,0	2.917	15,9
70–74	3.846	34,7	5.378	48,6	1.853	16,7
75–79	2.666	34,7	3.760	49,0	1.252	16,3
≥ 80	1.176	36,4	1.531	47,4	521	16,1
alle	38.950	33,9	59.025	51,4	16.934	14,7
Frauen						
55–59	10.175	31,2	18.930	58,1	3.468	10,6
60–64	5.645	32,7	9.595	55,5	2.035	11,8
65–69	5.123	30,9	9.475	57,2	1.958	11,8
70–74	3.078	32,3	5.255	55,1	1.206	12,6
75–79	2.250	33,9	3.516	53,0	868	13,1
≥ 80	929	35,1	1.364	51,5	353	13,3
alle	27.200	31,9	48.135	56,5	9.888	11,6
insgesamt						
50–54	4.150	34,1	6.489	53,4	1.519	12,5
55–59	23.482	32,1	40.842	55,7	8.940	12,2
60–64	13.202	33,8	20.392	52,2	5.437	13,9
65–69	11.371	32,6	18.637	53,4	4.875	14,0
70–74	6.924	33,6	10.633	51,6	3.059	14,8
75–79	4.916	34,3	7.277	50,8	2.120	14,8
≥ 80	2.105	35,8	2.895	49,3	874	14,9
alle	66.150	33,1	107.165	53,5	26.824	13,4

Basis: alle Untersuchten mit einer dokumentierten Polypektomie, 200.139

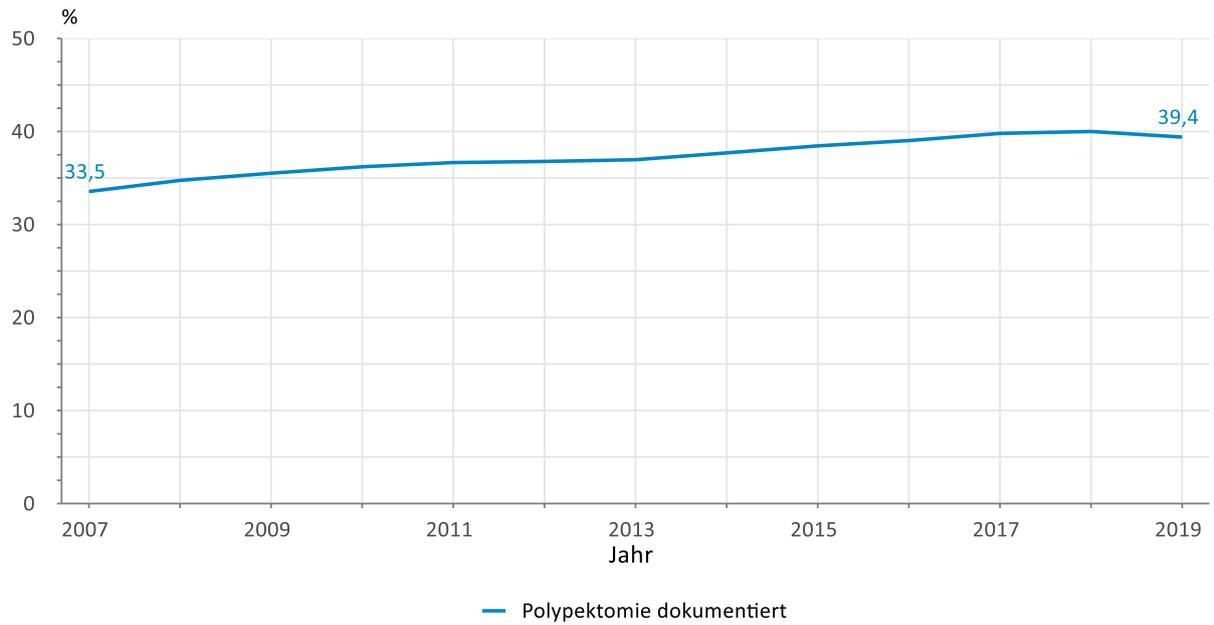


Abbildung 20: Polypektomie im Zeitverlauf 2007–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

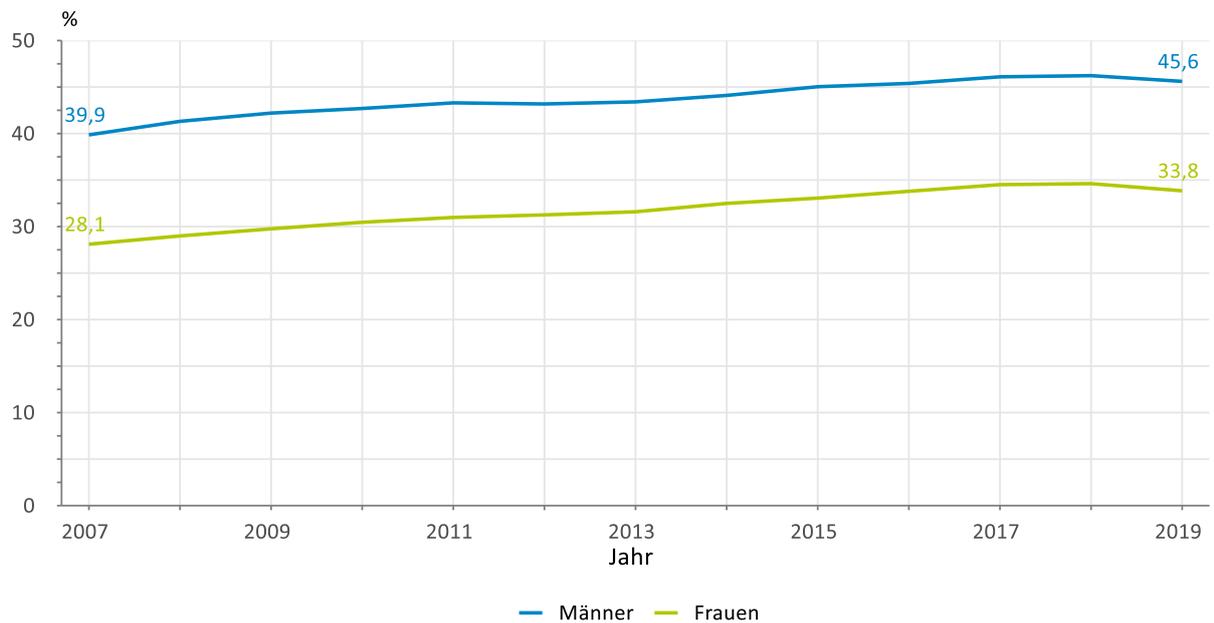


Abbildung 21: Polypektomie im Zeitverlauf nach Geschlecht 2007–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

6.2 Polypektomie bei einzelnen Polypen

Nachfolgend wird dargestellt, in welchem Umfang einzelne auftretende Polypen vollständig abgetragen wurden. Diese Analyse beschränkt sich auf diejenigen Fälle, bei denen

- im Abschnitt *Polypen* der Dokumentation ein einzelner Polyp beschrieben wird und
- eine Angabe zur vollständigen Entfernung im gleichen Abschnitt dieses Datensatzes enthalten ist.

Vor allem über 2 cm große Polypen konnten häufig nicht vollständig in einer Sitzung entfernt werden. Insbesondere die breitbasigen, über 2 cm großen „flachen Adenome/Polypen“ konnten nur in etwas mehr als einem Drittel der Fälle (36,1 %) vollständig entfernt werden, während dies bei einer Größe unter 0,5 cm – unabhängig von der Form – in ungefähr 94–96 % der Fälle gelang (**Tabelle 12**).

Tabelle 12: Anteil der vollständigen Entfernung einzeln auftretender Polypen

Alter (Jahre)	nicht		Polypen ... entfernt		vollständig		insgesamt n
	n	%	n	%	n	%	
sessil							
< 0,5 cm	2.013	4,1	269	0,6	46.446	95,3	2.013
0,5–1 cm	616	3,2	104	0,5	18.625	96,3	616
1–2 cm	336	9,5	62	1,8	3.136	88,7	336
> 2 cm	504	51,9	66	6,8	401	41,3	504
gestielt							
< 0,5 cm	48	4,3	19	1,7	1.046	94,0	48
0,5–1 cm	168	3,3	39	0,8	4.808	95,9	168
1–2 cm	173	5,6	31	1,0	2.867	93,4	173
> 2 cm	296	29,0	29	2,8	696	68,2	296
flaches Adenom							
< 0,5 cm	554	3,6	70	0,5	14.625	95,9	554
0,5–1 cm	281	3,6	70	0,9	7.466	95,5	281
1–2 cm	284	13,0	52	2,4	1.849	84,6	284
> 2 cm	440	56,1	61	7,8	283	36,1	440

Basis: Untersuchte mit einem einzelnen Polypen und validen Angaben zur Art der Entfernung, Polypenmorphologie und -größe, 108.833

7 Häufigkeit von Komplikationen

Zur Vorgehensweise der Bewertung von Komplikationsereignissen sei an dieser Stelle auf die betreffenden Ausführungen in dem Jahresbericht 2014 verwiesen. 2019 wurden 403 Praxen zu 1.066 Dokumentationen befragt. Der Rücklauf auf die Nachbefragung lag bei 951 Dokumentationen (Response: 89,2 %). Die trotz mehrfacher weiterer Nachfrage unbeantworteten 115 Fälle wurden allein auf Basis der Angaben in der Routinedokumentation als Komplikation eingestuft.

Bezogen auf alle im Jahr 2019 dokumentierten Früherkennungskoloskopien wurden 1.033 Komplikationsfälle bekannt. Dies entspricht einer Gesamtquote von 2,03 Komplikationsfällen pro 1.000 Untersuchte (**Tabelle 13**). Am häufigsten wurde eine Blutung berichtet (722 Fälle bzw. 1,42 ‰), am zweithäufigsten eine kardiopulmonale Komplikation (181 Fälle bzw. 0,36 ‰). Perforationen ereigneten sich in 66 Fällen (0,13 ‰). Die Häufigkeit einer Komplikation ist bei Männern deutlich erhöht und nimmt mit dem Alter zu, unabhängig vom Geschlecht der Untersuchten (**Abbildung 22**). Während in der Altersgruppe zwischen 55 und 59 Jahren bei 307 Untersuchten (1,54 ‰) eine Komplikation dokumentiert wurde, war dies in der Altersgruppe zwischen 75 und 79 Jahren bei 104 Untersuchten (2,99 ‰) der Fall. Hierbei ist aber zu bedenken, dass aufgrund der insgesamt sehr geringen Häufigkeit eines solchen Ereignisses vor allem in den höheren Altersgruppen eine große Streubreite (Konfidenzintervall) vorlag.

Insgesamt mussten 248 (24,0 %) der 1.033 Komplikationsfälle stationär behandelt werden (**Tabelle 14**). Von den 66 Untersuchten, bei denen eine Perforation auftrat, wurden 57 stationär versorgt. Bei dieser Komplikationsart ist auch ein starker Anstieg der Häufigkeit einer stationären Behandlung mit dem Alter der Untersuchten zu erkennen. Die Mehrzahl der 722 Blutungsfälle und der 181 kardiopulmonalen Fälle konnte dagegen ambulant versorgt werden. Hier war jeweils in 154 (Blutung) bzw. 19 (kardiopulmonal) Fällen eine stationäre Versorgung erforderlich.

Zwischen 2004 und 2016 ist ein ausgeprägter Rückgang der Komplikationshäufigkeit von etwa 3,1 ‰ auf ca. 1,75 ‰ zu sehen (**Abbildung 23**). Von 2017 bis 2019 ist es anscheinend wieder zu einem leichten Anstieg der Komplikationshäufigkeit gekommen, was möglicherweise auf den Einschluss von Untersuchten nach einem positiven iFOBT zurückzuführen ist.

Als Ausgang der Komplikationen wurde in annähernd allen Fällen eine vollständige Heilung angegeben (**Tabelle 15**). Tendenziell war dies bei Blutungen oder kardiopulmonalen Ereignissen nahezu immer der Fall, bei Perforationen oder sonstigen Ereignissen dagegen geringfügig seltener. In keinem einzigen Fall liegt für das Jahr 2019 die Information Tod vor.

Tabelle 13: Komplikationshäufigkeit nach Altersgruppe pro Tausend Untersuchte

Alter (Jahre)	Komplikationen									
	kardio-pulmonal		Blutung		Perforation		sonstige		insgesamt	
	n	‰	n	‰	n	‰	n	‰	n	‰
50–54	8	0,25	47	1,49	2	0,06	4	0,13	61	1,94
55–59	58	0,29	201	1,01	18	0,09	32	0,16	307	1,54
60–64	30	0,32	169	1,78	15	0,16	12	0,13	223	2,35
65–69	42	0,49	115	1,35	11	0,13	14	0,16	177	2,07
70–74	21	0,44	88	1,83	9	0,19	12	0,25	125	2,60
75–79	17	0,49	73	2,10	8	0,23	10	0,29	104	2,99
≥ 80	5	0,33	29	1,92	3	0,20	2	0,13	36	2,39
alle	181	0,36	722	1,42	66	0,13	86	0,17	1.033	2,03

Mehrfachangaben möglich; Basis: alle Untersuchten mit gültigen Angaben, 508.530

Tabelle 14: Komplikationshäufigkeit mit resultierender stationärer Behandlung nach Altersgruppe pro Tausend Untersuchte

Alter (Jahre)	Komplikationen mit resultierender stationärer Behandlung									
	kardio-pulmonal		Blutung		Perforation		sonstige		insgesamt	
	n	‰	n	‰	n	‰	n	‰	n	‰
50–54	1	0,03	12	0,38	2	0,06	1	0,03	16	0,51
55–59	3	0,02	43	0,22	17	0,09	12	0,06	74	0,37
60–64	3	0,03	36	0,38	12	0,13	3	0,03	53	0,56
65–69	3	0,04	18	0,21	9	0,11	0	0,00	29	0,34
70–74	4	0,08	16	0,33	8	0,17	6	0,12	32	0,66
75–79	3	0,09	21	0,60	7	0,20	4	0,12	32	0,92
≥ 80	2	0,13	8	0,53	2	0,13	0	0,00	12	0,80
alle	19	0,04	154	0,30	57	0,11	26	0,05	248	0,49

Mehrfachangaben möglich; Basis: alle Untersuchten mit gültigen Angaben, 508.530

Tabelle 15: Ausgang der Komplikationen

Ausgang	Komplikationen									
	kardio-pulmonal		Blutung		Perforation		sonstige			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tod	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Folgeschaden	0	0,0	0	0,0	3	4,6	0	0,0	0	0,0
Restitutio ad integrum	177	97,8	713	98,8	55	83,3	78	90,7		
unbekannt	4	2,2	9	1,3	8	12,1	4	4,7		
keine Angabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	4,7		

Mehrfachangaben möglich; Basis: alle dokumentierten Komplikationen

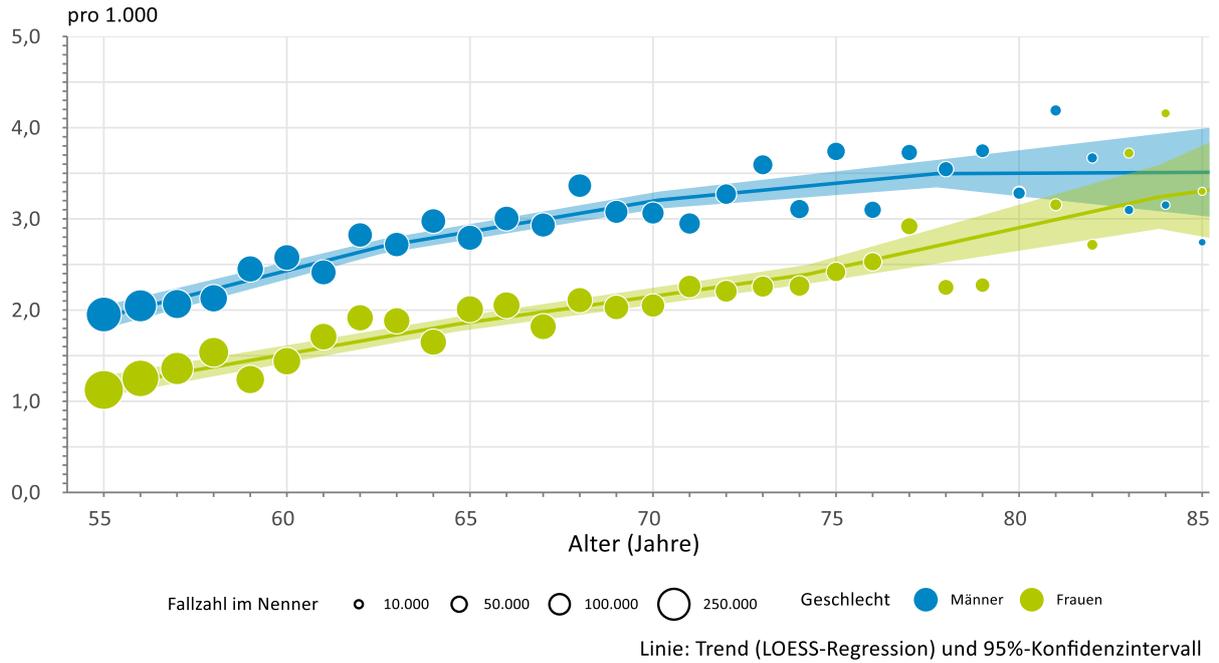


Abbildung 22: Komplikation nach Alter und Geschlecht 2004–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

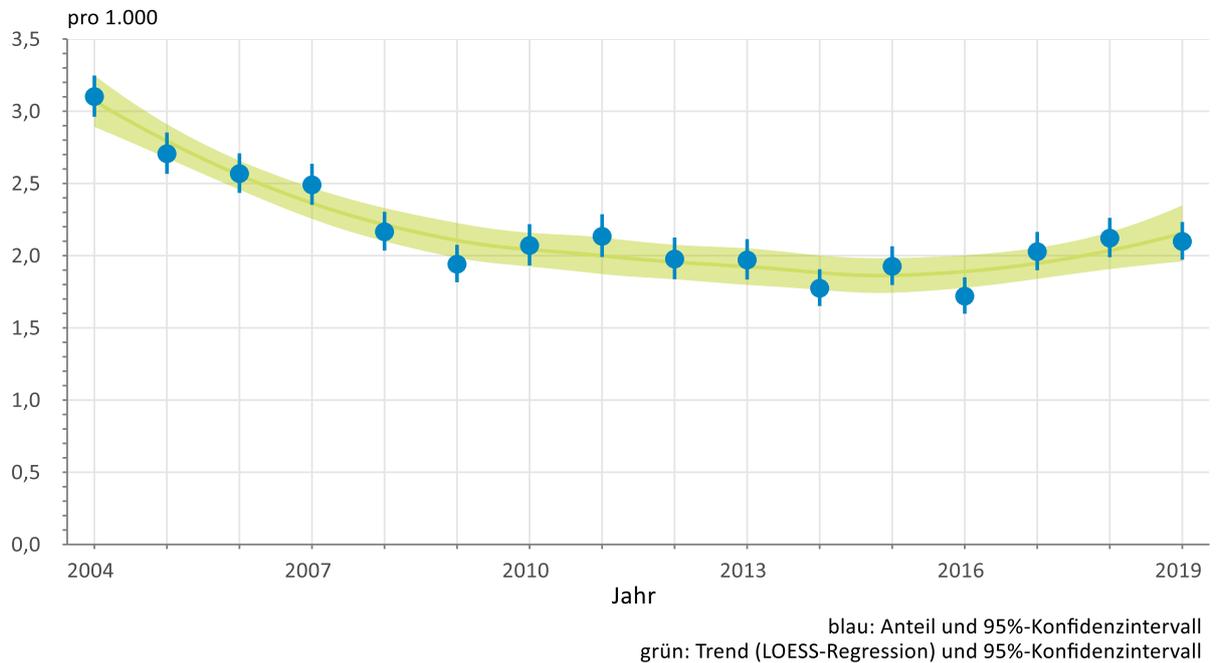


Abbildung 23: Komplikationen im Zeitverlauf 2004–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt

8 Histologischer Befund

Die Entdeckung von Adenomen und Karzinomen steht im Zentrum der Darmkrebs-Früherkennung. Ihre Entdeckung ist abhängig von der Erfahrung der Untersucher, den diagnostischen Apparaturen, der Sorgfalt der Darmreinigung und weiteren Faktoren. Zudem variiert die Häufigkeit derartiger Befunde erheblich mit dem Alter der Untersuchten, ihrem Geschlecht und anderen individuellen Merkmalen. Studienergebnisse hierzu wurden ausführlich in dem Jahresbericht 2009 thematisiert.

Angaben zum histologischen Befund basieren in dem vorliegenden Bericht ausschließlich auf den Daten der Routedokumentation, aus diesen wird außerdem auch der schwerwiegendste histologische Befund ermittelt.

Insgesamt lag zu 202.941 Fällen ein histologischer Befund vor, dies sind 39,9 % aller Früherkennungskoloskopien des Jahres 2019 (**Tabelle 16**). In knapp sechs von zehn Fällen (59,5 %) mit einem histologischen Befund wurde als schwerwiegendster Befund ein tubuläres Adenom genannt. Am zweithäufigsten wurde ein hyperplastischer Polyp angegeben (23,1 %). Eine hochgradige intraepitheliale Neoplasie (HGIN) und ein histologisch bestätigtes Karzinom waren in 1,6 % bzw. 1,5 % der Fälle der schwerwiegendste Befund. Bei Männern wurde ein tubuläres oder tubuvillöses Adenom sowie ein HGIN-Befund oder ein histologisch bestätigtes Karzinom deutlich häufiger dokumentiert als bei Frauen. Villöse Adenome traten bei beiden Geschlechtern ähnlich selten auf. Ein hyperplastischer oder ein sonstiger Polyp wurde dagegen häufiger bei Frauen als bei Männern dokumentiert.

Zwischen 2007 und 2019 hat die Häufigkeit eines histologischen Befunds „tubuläres Adenom“ um 8,9 Prozentpunkte zugenommen (**Abbildung 24**). Demgegenüber sind die Häufigkeiten der Befunde „hyperplastischer Polyp“ und „tubuvillöses Adenom“ in diesem Zeitraum leicht rückläufig. Auch für die selteneren schwerwiegendsten histologischen Befunde sind unterschiedliche Verläufe zu erkennen. So wurden ein sonstiger benigner Befund ebenso wie ein HGIN-Befund oder ein histologisch bestätigtes Karzinom 2019 seltener dokumentiert als 2007 (**Abbildung 25**). Ein sonstiger Polyp wurde dagegen 2019 häufiger dokumentiert als 2007. Für einen sonstigen malignen Befund oder ein villöses Adenom ist keine nennenswerte Veränderung bei der Häufigkeit festzustellen.

Während es bei etwa 76 % bis 88 % der tubulären, tubuvillösen oder villösen Adenome möglich war, diese komplett zu entfernen, war dies nur in 63,0 % der HGIN-Fälle und lediglich bei 15,6 % der histologisch bestätigten Karzinome möglich (**Tabelle 17**). Auffallend ist zudem auch der vergleichsweise hohe Anteil unklarer Entfernungsergebnisse bei HGIN-Befunden.

Tabelle 16: Schwerwiegendster histologischer Befund im Routinebogen nach Geschlecht

Schwerwiegendster histologischer Befund	Männer		Frauen		insgesamt	
	n	%	n	%	n	%
hyperplastischer Polyp	24.325	20,9	22.518	25,9	46.844	23,1
sonstiger Polyp	3.622	3,1	3.399	3,9	7.021	3,5
tubuläres Adenom	71.779	61,8	49.044	56,5	120.828	59,5
tubulovillöses Adenom	8.783	7,6	5.511	6,3	14.295	7,0
villöses Adenom	561	0,5	458	0,5	1.019	0,5
hochgradige intraepitheliale Neoplasie (HGIN)	2.080	1,8	1.179	1,4	3.259	1,6
histologisch bestätigtes Karzinom	1.825	1,6	1.170	1,3	2.996	1,5
sonstiger maligner Befund	112	0,1	89	0,1	201	0,1
sonstige benigner Befund	3.032	2,6	3.446	4,0	6.478	3,2
alle mit histologischer Befund	116.119	100,0	86.814	100,0	202.941	100,0

Tabelle 17: Schwerwiegendster histologischer Befund und Angaben zur Entfernung

Schwerwiegendster histologischer Befund	Ja		in toto entfernt Nein		unklar	
	n	%	n	%	n	%
tubuläres Adenom	105.820	87,6	2.640	2,2	12.366	10,2
tubulovillöses Adenom	11.354	79,4	1.030	7,2	1.911	13,4
villöses Adenom	777	76,3	103	10,1	139	13,6
hochgradige intraepitheliale Neoplasie (HGIN)	2.054	63,0	545	16,7	660	20,3
histologisch bestätigtes Karzinom	466	15,6	2.274	75,9	255	8,5

Basis: alle Untersuchten mit schwerwiegendstem histologischem Befund Adenom oder Karzinom im Routinebogen und korrespondierender Angabe zur Entfernung

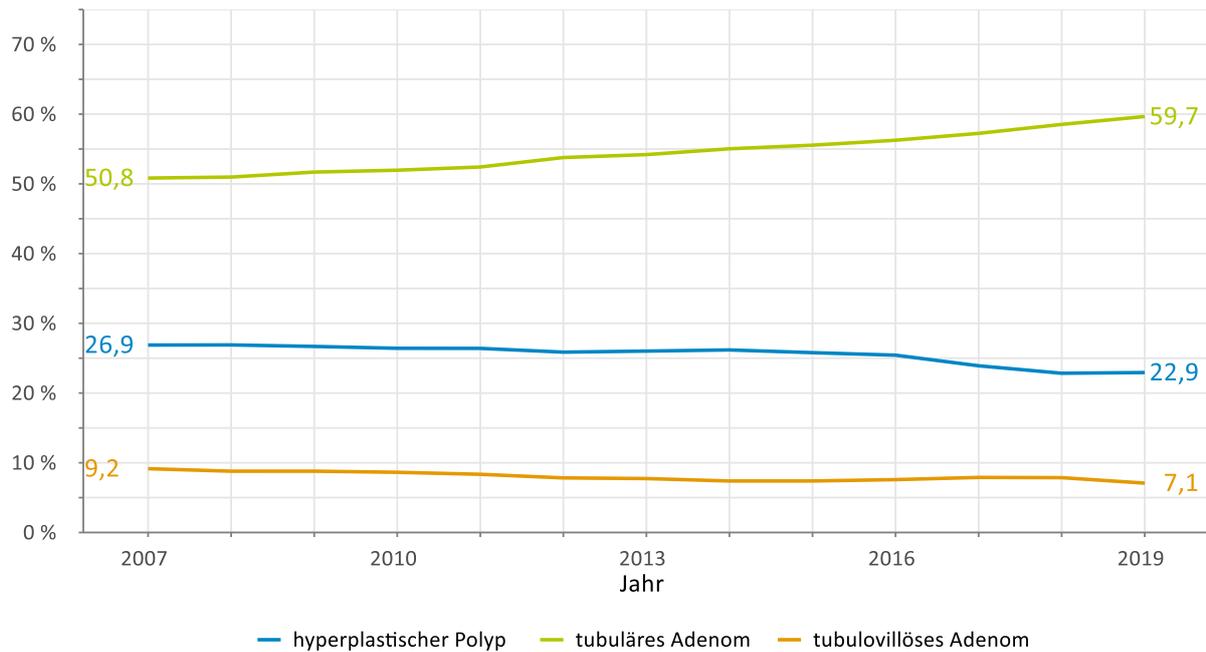


Abbildung 24: Histologische Befunde (a) im Zeitraum von 2007–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt, Basis: alle Untersuchten mit histologischem Befund

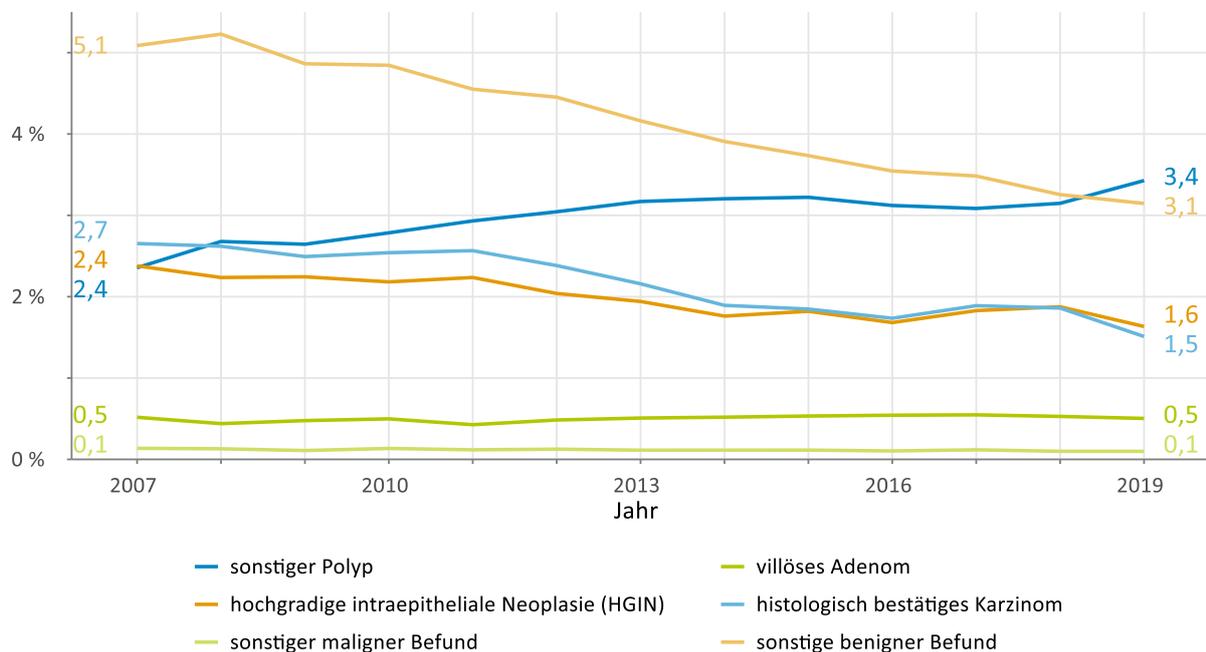


Abbildung 25: Histologische Befunde (b) im Zeitraum von 2007–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt, Basis: alle Untersuchten mit histologischem Befund

9 Schwerwiegendster Befund

Die nachfolgende Darstellung beruht in erster Linie auf dem Diagnosefeld der Dokumentation. Die dort festgehaltenen Angaben haben nicht immer eine Entsprechung im histologischen Abschnitt der Dokumentation. Aus einem fehlenden Eintrag im Diagnosefeld ist nicht rückschließend, dass keine abschließende Diagnose erfolgt ist. Die Gründe für das Fehlen sind vielfältig, teilweise sind sie auf die zeitversetzte Übermittlung des histologischen Befunds zurückzuführen. Dieser kann später nicht immer nachgetragen werden. Für die Bewertung der Befunde kommen somit Einträge im Diagnosefeld und im Abschnitt für den histologischen Befund infrage.

Angaben im Datensatz, die auf die Polypenmorphologie und die histologischen Befunde abheben, sind besonders bedeutsam, da diese erlauben, die risikoträchtigen „fortgeschrittenen Adenome“ zu identifizieren. Als fortgeschrittenes Adenom werden in dieser Analyse histologisch mit villöser sowie tubulovillöser Struktur beschriebene Adenome, Adenome mit schwerer Dysplasie oder HGIN-Befunde und morphologisch über 1 cm große adenomatöse Polypen mit villöser Struktur aufgefasst. Aufgrund ihrer histologischen Beschaffenheit und morphologischen Struktur ist davon auszugehen, dass sie die „Adenom-Karzinom-Sequenz“ besonders rasch und konsequent durchlaufen. Untersuchte mit solchen Befunden haben deshalb ein erhöhtes Risiko für das Auftreten eines Karzinoms. Da vermutet wird, dass 80–90 % der Darmkarzinome aus Adenomen entstehen, ist der Nachweis adenomatöser Veränderungen, vor allem solcher mit villöser Struktur, ein zentrales Ziel der Früherkennungskoloskopie.

Bei knapp der Hälfte der Untersuchten (48,8 %) wurde 2019 kein Befund festgestellt (**Tabelle 18**). Dies war bei den jüngeren Untersuchten etwas häufiger als bei den älteren, und außerdem auch bei Frauen häufiger als bei Männern. Bei 12,8 % der Untersuchten war ein Polyp der schwerwiegendste Befund, bei älteren Untersuchten etwas seltener als bei jüngeren, und bei Männern ähnlich häufig wie bei Frauen. Ein sonstiges Adenom war bei 20,5 % aller Teilnehmer der schwerwiegendste Befund. Dieses fand sich häufiger bei den älteren Untersuchten und deutlich häufiger bei Männern als bei Frauen. Ein fortgeschrittenes Adenom war bei 6,9 % aller Untersuchten der schwerwiegendste Befund. Auch hier zeigte sich eine deutliche Zunahme mit dem Alter und eine höhere Häufigkeit bei Männern als bei Frauen. Schließlich war bei 0,7 % der Untersuchten ein Karzinom der schwerwiegendste Befund, bei den ältesten Teilnehmern mehr als fünfmal so häufig wie bei den jüngsten, und bei Männern deutlich häufiger als bei Frauen.

Tabelle 18: Schwerwiegendster Befund

Alter (Jahre)	kein Befund		sonstiger Befund		schwerwiegendster Befund				fortgeschrittenes Adenom		Karzinom	
	n	%	n	%	Polyp	sonstiges Adenom	n	%	n	%	n	%
Männer												
50–54	16.195	51,5	2.823	9,0	4.242	13,5	6.143	19,5	1.919	6,1	119	0,4
55–59	44.345	46,9	8.492	9,0	13.256	14,0	21.268	22,5	6.711	7,1	392	0,4
60–64	18.874	41,4	4.214	9,2	6.315	13,8	11.555	25,3	4.310	9,4	362	0,8
65–69	15.365	40,0	3.965	10,3	4.872	12,7	10.131	26,4	3.727	9,7	381	1,0
70–74	8.673	38,3	2.366	10,5	2.693	11,9	6.238	27,6	2.373	10,5	275	1,2
75–79	6.381	38,5	1.990	12,0	1.790	10,8	4.399	26,5	1.714	10,3	307	1,9
≥ 80	2.998	39,7	1.008	13,4	710	9,4	1.853	24,6	804	10,7	174	2,3
alle	112.831	44,0	24.858	9,7	33.878	13,2	61.587	24,0	21.558	8,4	2.010	0,8
Frauen												
55–59	60.870	58,3	10.043	9,6	13.251	12,7	15.336	14,7	4.602	4,4	246	0,2
60–64	26.097	52,9	5.421	11,0	6.506	13,2	8.443	17,1	2.662	5,4	236	0,5
65–69	24.156	51,5	5.509	11,8	5.701	12,2	8.650	18,5	2.616	5,6	245	0,5
70–74	12.179	47,7	3.335	13,1	2.941	11,5	5.200	20,4	1.649	6,5	207	0,8
75–79	8.361	46,0	2.776	15,3	1.866	10,3	3.599	19,8	1.338	7,4	226	1,2
≥ 80	3.426	45,5	1.200	15,9	703	9,3	1.452	19,3	607	8,1	139	1,8
alle	135.089	53,7	28.284	11,2	30.968	12,3	42.680	17,0	13.474	5,4	1.299	0,5
insgesamt												
50–54	16.195	51,5	2.823	9,0	4.242	13,5	6.143	19,5	1.919	6,1	119	0,4
55–59	105.216	52,9	18.536	9,3	26.507	13,3	36.608	18,4	11.314	5,7	638	0,3
60–64	44.973	47,3	9.635	10,1	12.821	13,5	19.998	21,1	6.972	7,3	598	0,6
65–69	39.521	46,3	9.475	11,1	10.573	12,4	18.782	22,0	6.343	7,4	626	0,7
70–74	20.852	43,3	5.701	11,8	5.634	11,7	11.438	23,8	4.022	8,4	482	1,0
75–79	14.743	42,4	4.766	13,7	3.657	10,5	7.998	23,0	3.052	8,8	534	1,5
≥ 80	6.424	42,6	2.208	14,6	1.413	9,4	3.305	21,9	1.411	9,4	313	2,1
alle	247.924	48,8	53.144	10,5	64.847	12,8	104.272	20,5	35.033	6,9	3.310	0,7

Basis: 508.530 Untersuchte

10 Adenome

Nachfolgend werden die Spalten „sonstiges Adenom“ und „fortgeschrittenes Adenom“ aus der Tabelle 18 noch einmal separat gezeigt und durch die Spalte „insgesamt“ ergänzt (**Tabelle 19**). Hierdurch lassen sich auch Aussagen zu dem Adenom-Gesamtbefund machen. Insgesamt lag 2019 bei 27,4 % aller Untersuchten ein Adenombefund vor. In allen Altersgruppen sind Adenome bei Männern häufiger als bei Frauen der Befund. Sowohl bei Männern wie bei Frauen findet sich eine höhere Auftretenshäufigkeit bei älteren Teilnehmern.

Im Zeitverlauf ist zwischen 2003 und 2019 eine deutliche Zunahme der Diagnose eines Adenoms festzustellen (**Abbildung 26**). So erhöhte sich die Quote bei Männern von knapp 20 % auf 33 % und bei Frauen von 12 % auf etwa 22 %. Ein fortgeschrittenes Adenom wurde in diesem Zeitraum nur um jeweils einen Prozentpunkt geringfügig häufiger diagnostiziert.

Tabelle 19: Adenom als schwerwiegendste Diagnose nach Alter und Geschlecht

Alter (Jahre)	sonstiges		Adenom fortgeschrittenes		insgesamt	
	n	%	n	%	n	%
Männer						
50–54	6.143	19,5	1.919	6,1	8.062	25,6
55–59	21.268	22,5	6.711	7,1	27.979	29,6
60–64	11.555	25,3	4.310	9,4	15.865	34,8
65–69	10.131	26,4	3.727	9,7	13.858	36,1
70–74	6.238	27,6	2.373	10,5	8.611	38,1
75–79	4.399	26,5	1.714	10,3	6.113	36,9
≥ 80	1.853	24,6	804	10,7	2.657	35,2
alle	61.587	24,0	21.558	8,4	83.145	32,4
Frauen						
55–59	15.336	14,7	4.602	4,4	19.938	19,1
60–64	8.443	17,1	2.662	5,4	11.105	22,5
65–69	8.650	18,5	2.616	5,6	11.266	24,0
70–74	5.200	20,4	1.649	6,5	6.849	26,8
75–79	3.599	19,8	1.338	7,4	4.937	27,2
≥ 80	1.452	19,3	607	8,1	2.059	27,4
alle	42.680	17,0	13.474	5,4	56.154	22,3
insgesamt						
50–54	6.143	19,5	1.919	6,1	8.062	25,6
55–59	36.608	18,4	11.314	5,7	47.922	24,1
60–64	19.998	21,1	6.972	7,3	26.970	28,4
65–69	18.782	22,0	6.343	7,4	25.125	29,4
70–74	11.438	23,8	4.022	8,4	15.460	32,1
75–79	7.998	23,0	3.052	8,8	11.050	31,8
≥ 80	3.305	21,9	1.411	9,4	4.716	31,3
alle	104.272	20,5	35.033	6,9	139.305	27,4

Basis: 508.530 Untersuchte

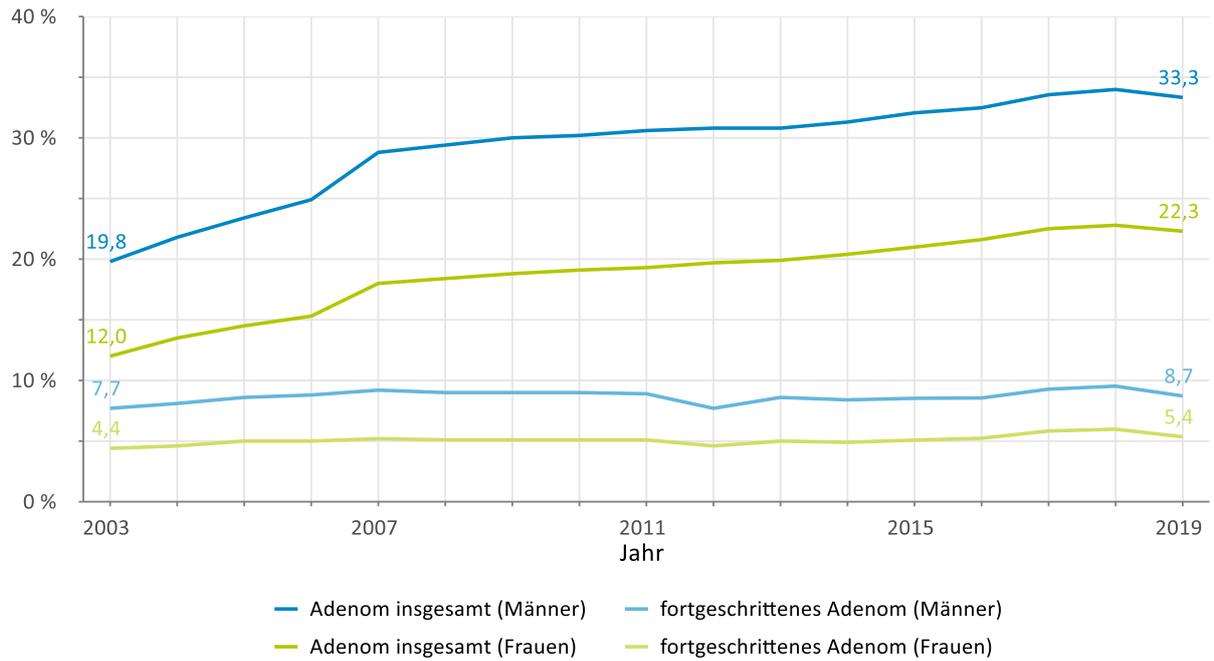


Abbildung 26: Adenome insgesamt und fortgeschrittene Adenome im Zeitraum von 2003–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt,
Basis: alle Untersuchten

11 Kolorektale Karzinome

11.1 Häufigkeit von Karzinombefunden

2019 wurden 1.087 Praxen zu 3.701 Dokumentationen befragt. Der Rücklauf auf die Nachbefragung lag bei 3.118 Dokumentationen (Response: 84,2 %). Zu 274 Dokumentationen lagen bereits vollständige Angaben zum Karzinom aus dem Routinebogen vor.

Insgesamt wurden bei 3.310 Untersuchten kolorektale Karzinome diagnostiziert, was in Bezug auf alle Teilnehmer der Früherkennungskoloskopie einer Quote von 6,51 ‰ entspricht (**Tabelle 20**). In 289 Fällen ließ sich allerdings aus keinem der relevanten Parameter eine eindeutige Lokalisationsangabe entnehmen. Die Häufigkeit eines Karzinombefunds erhöhte sich sehr stark mit dem Alter der Untersuchten. Während in der Gruppe der 55- bis 59-Jährigen nur 3,2 ‰ einen Karzinombefund aufwiesen, waren dies in der Gruppe der 80-Jährigen und älteren etwa sechseinhalbmal so viele, nämlich 20,8 ‰. Darüber hinaus wurde bei Männern wesentlich häufiger die Diagnose eines kolorektalen Karzinoms gestellt als bei Frauen.

Tabelle 20: Bestätigte Karzinomdiagnosen nach Alter, Geschlecht und Lokalisation pro Tausend Untersuchte

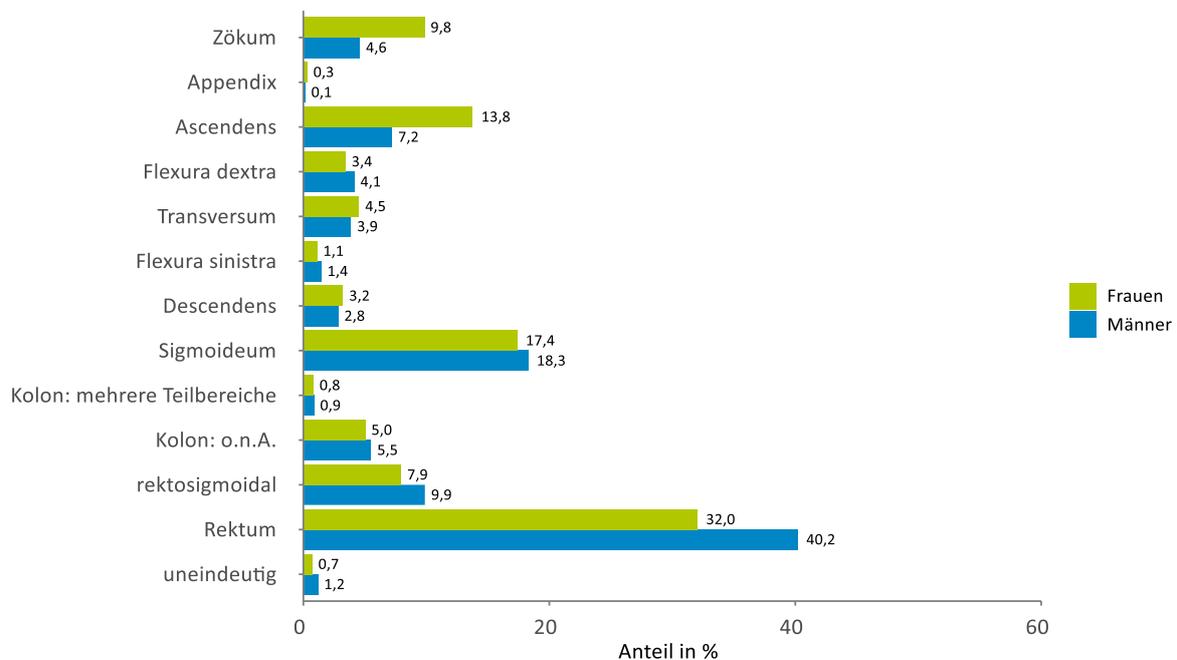
Alter (Jahre)	Rektum		Kolon		Lokalisation uneindeutig		insgesamt	
	n	‰	n	‰	n	‰	n	‰
Männer								
50–54	39	1,24	68	2,16	12	0,38	119	3,78
55–59	165	1,75	188	1,99	39	0,41	392	4,15
60–64	162	3,55	170	3,73	30	0,66	362	7,93
65–69	143	3,72	197	5,12	41	1,07	381	9,91
70–74	109	4,82	139	6,15	26	1,15	275	12,16
75–79	106	6,39	170	10,25	31	1,87	307	18,52
≥ 80	53	7,02	109	14,44	12	1,59	174	23,06
alle	777	3,03	1.041	4,05	191	0,74	2.010	7,83
Frauen								
55–59	90	0,86	134	1,28	22	0,21	246	2,36
60–64	80	1,62	140	2,84	16	0,32	236	4,78
65–69	77	1,64	153	3,26	15	0,32	245	5,23
70–74	62	2,43	123	4,82	22	0,86	207	8,11
75–79	56	3,08	155	8,53	15	0,83	226	12,44
≥ 80	33	4,38	98	13,02	8	1,06	139	18,47
alle	398	1,58	803	3,19	98	0,39	1.299	5,16
insgesamt								
50–54	39	1,24	68	2,16	12	0,38	119	3,78
55–59	255	1,28	322	1,62	61	0,31	638	3,21
60–64	242	2,55	310	3,26	46	0,48	598	6,29
65–69	220	2,58	350	4,10	56	0,66	626	7,34
70–74	171	3,55	262	5,44	48	1,00	482	10,01
75–79	162	4,66	326	9,38	46	1,32	534	15,37
≥ 80	86	5,71	207	13,73	20	1,33	313	20,76
alle	1.175	2,31	1.845	3,63	289	0,57	3.310	6,51

uneindeutig: aus keiner der möglichen Parameter geht die genaue Lokalisation hervor; z.B. gleichzeitige Dokumentation von Rektum und Kolon, zusätzlich sind hier die Fälle enthalten, die in der Nachbefragung als rektosigmoidal dokumentiert wurden; Basis: alle Untersuchten, 508.530

11.2 Lokalisation der Karzinome

Hinsichtlich der Lokalisation der Karzinombefunde wurden nur Angaben aus der Nacherhebung berücksichtigt, die diesbezüglich präzisere Angaben vorsah. Für diese Auswertung standen die Daten aus insgesamt 2.524 Fällen zur Verfügung.

Häufigster Lokalisationsort war das Rektum, in 40,2 % der Fälle bei Männern und in 32,0 % der Fälle bei Frauen (**Abbildung 27**). An zweiter Stelle wurde das Sigmoidium genannt, etwas häufiger bei Männern (18,3 %) als bei Frauen (17,4 %). In weiteren knapp 8–10 % der Fälle wurden Karzinome im rektosigmoidalen Übergang festgestellt. Auffallend ist, dass Frauen deutlich häufiger als Männer im Bereich der äußeren proximalen Regionen von einem Karzinom betroffen waren. So fanden sich in insgesamt 23,6 % der Fälle bei Frauen Tumoren in der Region des Ascendens bzw. des Zökums, während dies auf nur bei 11,8 % der Fälle bei Männern zutraf.



Basis: 1.528 Männer, 996 Frauen mit Karzinombefund und Rückantwort auf die Nachbefragung

Abbildung 27: Karzinomlokalisierung nach Geschlecht bei nachbefragten Karzinomfällen

11.3 Karzinombefunde nach Alter und Geschlecht im gesamten Zeitverlauf

Von 2003 bis 2019 wurde bei insgesamt 7.586.434 untersuchten Teilnehmern ab 55 Jahre in 68.448 Fällen (9,0 ‰) ein Kolon- und/oder ein Rektumkarzinom diagnostiziert. Bei Männern wurde es mit 11,9 ‰ dabei im gesamten Zeitverlauf annähernd doppelt so häufig diagnostiziert wie bei Frauen (6,6 ‰). Über den gesamten Zeitverlauf der Früherkennungskoloskopie betrachtet sind Karzinombefunde sehr viel häufiger bei älteren Untersuchten. Gleichzeitig zeigt sich auch eine deutliche Auseinanderentwicklung in der Befundhäufigkeit zwischen Männern und Frauen mit wachsendem Alter der Untersuchten (**Abbildung 28**).

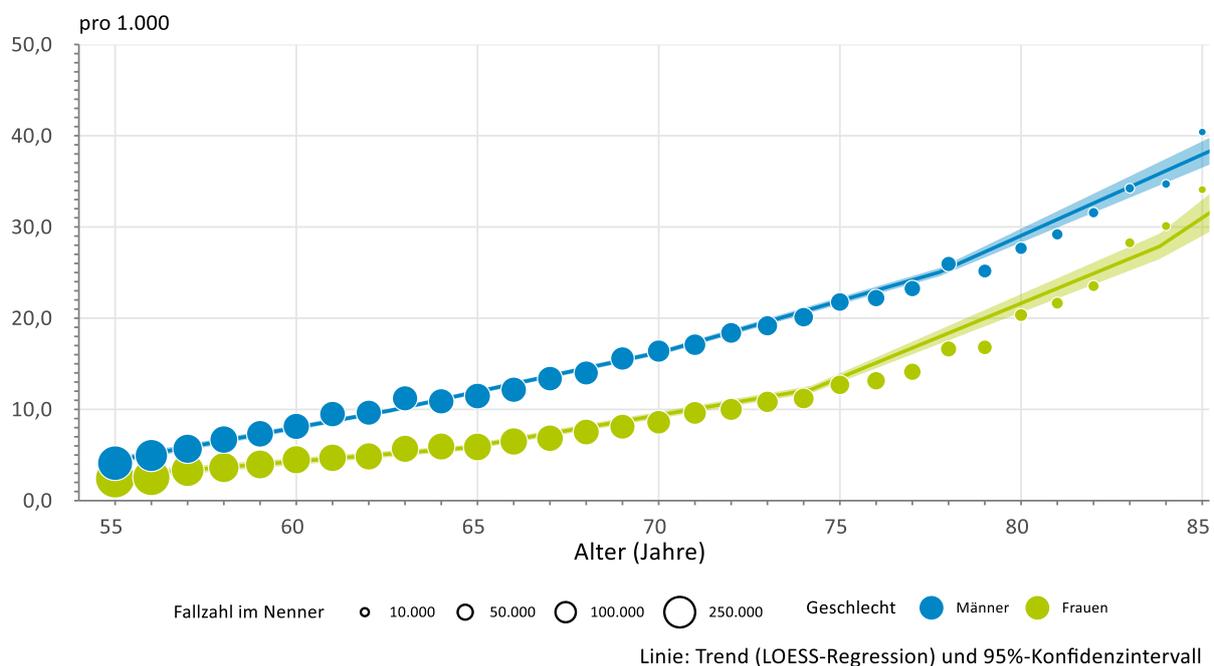


Abbildung 28: Karzinom nach Alter und Geschlecht 2003–2019

Basis: alle Untersuchten

11.4 Karzinombefunde im Zeitverlauf

In den ersten Jahren der Früherkennungskoloskopie war ein deutliches Wachstum der Karzinombefunde festzustellen, von etwa 7 ‰ im Jahr 2003 auf etwas über 11 ‰ im Jahr 2011 (**Abbildung 29**). Danach ist bis zum Jahr 2019 ein Absinken dieser Quote auf unter 7,5 ‰ festzustellen. 2017 und 2018 wurden vorübergehend etwas höhere Quoten von Karzinombefunden beobachtet. Ähnlich wie bei dem leichten Anstieg der Komplikationsfälle in diesen Jahren ist auch hierbei ein Zusammenhang mit dem Einschluss Untersucher nach einem positiven iFOBT-Befund zu vermuten. Dies ist im Rahmen der Früherkennungskoloskopie seit 2017 möglich.

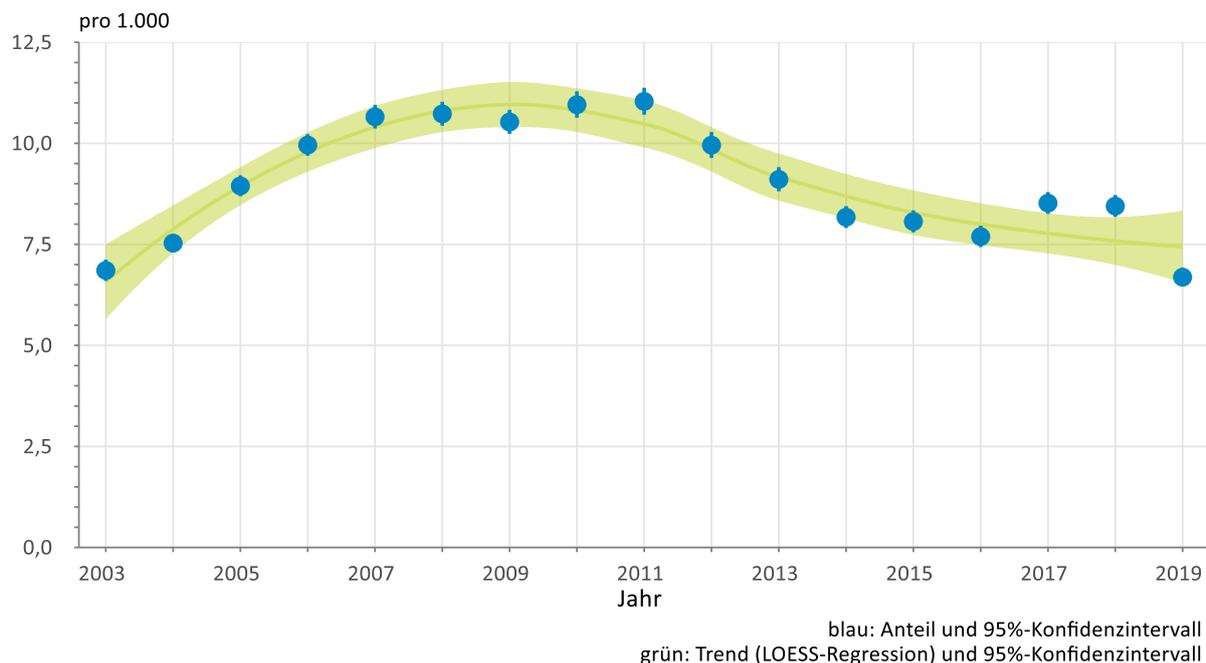


Abbildung 29: Karzinome im Zeitverlauf 2003–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt, Basis: alle Untersuchten

11.5 Tumorklassifikaton

Unter Berücksichtigung auch nicht eindeutig lokalisierter Karzinombefunde lagen 2019 zu bis zu maximal 2.394 Karzinomfällen Angaben zu der Tumorklassifikation nach Größe und Eindringtiefe, zum Lymphknotenbefall und Bildung von Fernmetastasen vor (**Tabelle 21**). Danach hatten etwas mehr als ein Viertel der Karzinome die Größe T₁ und ein weiteres Fünftel die Größe T₂, etwa 45 % wiesen die Größe T₃ auf. Bei etwas weniger als zwei Drittel der Fälle lag das Stadium N₀ vor, in knapp einem Fünftel allerdings das Stadium N₁ und bei über einem Zehntel das Stadium N₂. Die Bildung von Fernmetastasen wurde in etwa einem Fünftel der Fälle festgestellt. Hinsichtlich der Tumorgöße fanden sich keine bedeutenden Unterschiede in Abhängigkeit des Lokalisationsorts. In Bezug auf das N-Stadium ergaben sich etwas höhere Anteile in den Stadien N₁ und N₂ bei Karzinomen im Rektum, wo auch etwas häufiger die Bildung von Fernmetastasen der Karzinome beobachtet wurde.

Tabelle 21: Tumorklassifikation bestätigter Karzinomdiagnosen

pTNM	Lokalisation						insgesamt		
	Rektum		Kolon						
	n	% _a	% _b	n	% _a	% _b	n	% _a	% _b
T									
T1	218	18,6	26,8	356	19,3	26,0	634	19,2	26,5
T2	174	14,8	21,4	280	15,2	20,5	492	14,9	20,6
T3	347	29,5	42,7	622	33,7	45,5	1.067	32,2	44,6
T4	54	4,6	6,6	91	4,9	6,7	157	4,7	6,6
TX	20	1,7	2,5	18	1,0	1,3	44	1,3	1,8
alle	813	69,2	100,0	1.367	74,1	100,0	2.394	72,3	100,0
N									
N0	458	39,0	57,5	894	48,5	66,7	1.492	45,1	63,6
N1	168	14,3	21,1	246	13,3	18,4	457	13,8	19,5
N2	93	7,9	11,7	129	7,0	9,6	237	7,2	10,1
NX	78	6,6	9,8	71	3,8	5,3	160	4,8	6,8
alle	797	67,8	100,0	1.340	72,6	100,0	2.346	70,9	100,0
M									
M0	566	48,2	75,8	1.047	56,7	84,0	1.768	53,4	81,1
M1	84	7,1	11,2	86	4,7	6,9	186	5,6	8,5
MX	97	8,3	13,0	113	6,1	9,1	227	6,9	10,4
alle	747	63,6	100,0	1.246	67,5	100,0	2.181	65,9	100,0

insgesamt enthält auch die Karzinomfälle, die nicht eindeutig lokalisiert dokumentiert wurden, a: Prozent aller entsprechend lokalisierten Karzinomdiagnosen; b: gültige Prozente aller entsprechend lokalisierten Karzinomdiagnosen

11.6 Tumorstadien nach der Klassifikation der UICC

Obwohl in vielen Fällen im Routinedatensatz die vollständigen Angaben fehlen, lässt sich unter Einbeziehung der Daten aus der Nacherhebung für eine Teilgruppe von 1.999 (60,4 %) der 3.310 von einem Karzinom betroffenen Untersuchten eine komplette Stadienverteilung nach den Kriterien der Union for International Cancer Control (UICC) beschreiben.

Hiernach wiesen 40,0 % dieser Untersuchten ein Stadium nach UICC I und 29,3 % ein Stadium nach UICC II auf (**Tabelle 22**). Fortgeschrittenere Stadien fanden sich bei 21,4 % (III) bzw. 9,4 % (IV) der Teilnehmer. Annähernd drei von zehn der Karzinome, zu denen Angaben über Tumorgröße, Lymphknotenstatus und Metastasierung vorliegen, werden somit in einem frühen Tumorstadium entdeckt. Somit ergibt sich ein eher günstiges Bild hinsichtlich der Prognose betroffener Teilnehmer.

Ähnlich wie im Jahr 2019 war auch schon in den Vorjahren festzustellen, dass sich bei einer erheblichen Zahl von Karzinomdiagnosen aufgrund unvollständiger Angaben zu den drei Beurteilungsdimensionen einer Tumor-Schweregradklassifikation nach UICC keine eindeutige Zuordnung vornehmen ließ. Im Jahr 2019 konnten beispielsweise 1.311 Karzinomfälle keiner eindeutigen UICC-Gruppe zugeordnet werden. Trotzdem ergibt sich eine weitgehend ähnliche Stadienverteilung hinsichtlich der Entdeckungsraten im Verlauf der Beobachtungsjahre (**Abbildung 30**).

Tabelle 22: UICC-Stadienverteilung der entdeckten kolorektalen Karzinome

UICC	Lokalisation				insgesamt	
	Rektum		Kolon			
	n	%	n	%	n	%
I	268	41,7	463	39,3	800	40,0
II	146	22,7	380	32,2	585	29,3
III	144	22,4	249	21,1	427	21,4
IV	84	13,1	87	7,4	187	9,4
insgesamt	642	100,0	1.179	100,0	1.999	100,0

Auch vor dem Hintergrund, dass ein Teil der im Jahr 2019 Untersuchten zum wiederholten Mal an der Früherkennungskoloskopie teilgenommen hat, ergeben sich keine deutlichen Anhaltspunkte für einen Rückgang des Anteils fortgeschrittener Tumore. Für andere Screening-Verfahren wurde nach Abschluss einer Anfangsphase eine Abnahme der relativen Häufigkeit von Teilnehmern mit fortgeschrittenen Karzinomen erwartet. Möglicherweise ist ein solcher Effekt aufgrund der aktuell noch geringen Inanspruchnahme der Früherkennungskoloskopie erst zukünftig nachweisbar.

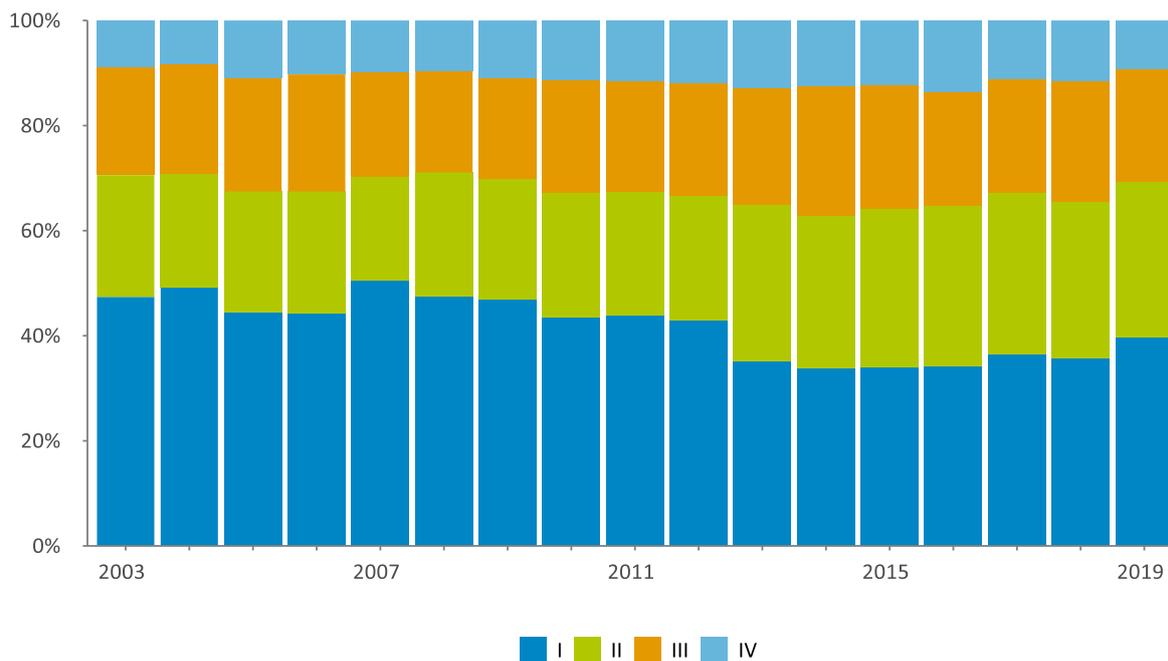


Abbildung 30: UICC-Stadien im Zeitraum von 2003–2019

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Vorjahren werden für das Jahr 2019 nur Untersuchte ab 55 Jahre berücksichtigt, Basis: alle Karzinomfälle mit bestimmbarer UICC

12 Weitere Maßnahmen

Nachfolgend werden die im Anschluss an die Untersuchung vorgesehenen Maßnahmen beschrieben. Hierbei wird die schwerwiegendste Diagnose betrachtet, um die Angemessenheit der dokumentierten Maßnahmen beurteilen zu können. Teilnehmer mit Karzinombefunden werden hier nicht berücksichtigt, da diesen höchstwahrscheinlich in der Regel eine Operation empfohlen wird.

2019 wurde in knapp 49 % der Fälle mit einem Polypenbefund eine Maßnahme angeraten bzw. eine Kontrollkoloskopie empfohlen (**Tabelle 23**). In 6 % solcher Fälle wurde eine ambulante oder stationäre Polypektomie geplant und bei 0,1 % bzw. in 79 Fällen sollte eine Operation erfolgen.

Bei den Untersuchten mit einem Adenombefund wurde in fast 86 % der Fälle eine Kontrollkoloskopie empfohlen. In 3,2 % der Fälle war eine ambulante oder stationäre Polypektomie, bei weniger als 0,1 % bzw. in 52 Fällen war eine Operation geplant. In der Gruppe der Untersuchten mit fortgeschrittenen Adenomen war für mehr als 89 % eine Kontrollkoloskopie, für 14 % eine ambulante oder stationäre Polypektomie und in 423 Fällen (1,2 %) eine Operation zur Polypenentfernung geplant.

Insgesamt lag 2019 bei 52,7 % der Untersuchten mit einem Polypenbefund keine Angabe zur Zeitdauer bis zur Kontrolluntersuchung vor (**Tabelle 24**). Bei Untersuchten mit einem Adenombefund war dieser Anteil mit etwa 9–17 % deutlich kleiner. Auch war abhängig von der Befundschwere ausgeprägt seltener die Zeitdauerangabe 37–60 Monate festzustellen. Während z. B. bei einem Polypenbefund oder einem einfachen Adenombefund diese noch in 26–53 % der Fälle dokumentiert war, reduzierte sich dieser Anteil auf etwa 17 % bei Adenombefunden mit mehr als vier Läsionen bzw. auf 10,1 % bei fortgeschrittenen Adenomen. Umgekehrt erhöhte sich der Anteil mit der Zeitdauerangabe 25–36 Monate von 12,2 % bei einem Polypenbefund auf 43,9 % bei einem fortgeschrittenen Adenom. Auch für die beiden kürzesten Zeitdauerangaben von 1–12 Monaten zeigte sich eine deutliche Zunahme von insgesamt 3,5 % bei Polypenbefunden auf insgesamt 23 % bei fortgeschrittenen Adenomen.

Die hier gewählte Darstellung anhand des schwerwiegendsten Befundes stellt möglicherweise nicht alle Aspekte dar, die zur Empfehlung des Zeitpunkts einer weiteren Kontrollkoloskopie führen. Die Daten zeigen jedoch, dass in Abhängigkeit von der Schwere der Diagnose die Zeiträume entsprechend kürzer gewählt werden.

Tabelle 23: Weitere Maßnahmen nach Befundschwere

Maßnahmen	schwerwiegendster Befund					
	Polyp		Adenom		Fortgeschrittenes Adenom	
	n	%	n	%	n	%
Basis	64.847	100,0	104.272	100,0	35.033	100,0
Maßnahme angeraten	31.699	48,9	89.317	85,7	31.266	89,2
ambulante Polypektomie	1.683	2,6	2.822	2,7	1.741	5,0
stationäre Polypektomie	2.202	3,4	532	0,5	3.162	9,0
Operation	79	0,1	52	0,0	423	1,2

Tabelle 24: Zeitdauer bis zur Kontrollkoloskopie nach Befundschwere

Kontrolle in ...	schwerwiegendster Befund									
	Polyp		Adenom				Fortgeschrittenes Adenom			
	n	%	1 Polyp		2–4 Polypen		> 4 Polypen		Adenom	
Basis	64.847	100,0	52.005	100,0	45.339	100,0	6.434	100,0	35.033	100,0
1–6 Monate	1.030	1,6	744	1,4	1.086	2,4	381	5,9	4.558	13,0
7–12 Monate	1.251	1,9	1.184	2,3	1.357	3,0	619	9,6	3.505	10,0
13–24 Monate	1.064	1,6	1.182	2,3	1.475	3,3	559	8,7	2.247	6,4
25–36 Monate	7.902	12,2	15.020	28,9	17.562	38,7	3.191	49,6	15.368	43,9
37–60 Monate	16.983	26,2	27.741	53,3	19.252	42,5	1.096	17,0	3.554	10,1
> 60 Monate	2.434	3,8	784	1,5	535	1,2	27	0,4	35	0,1
keine Angabe	34.183	52,7	5.350	10,3	4.072	9,0	561	8,7	5.766	16,5

bei Adenomen: nur Untersuchte berücksichtigt, die auch eine Angabe zur Anzahl an Läsionen haben

13 Schwerwiegendster Befund nach positivem iFOBT

Insgesamt 17.106 Untersuchte des Jahres 2019 unterzogen sich einer Früherkennungskoloskopie nach einem positiven Befund im Test auf okkultes Blut im Stuhl (iFOBT). Dies ist seit 2017 möglich. Ein Vergleich des schwerwiegendsten Befundes zwischen allen Untersuchten (vgl. Tab. 18) und jenen, die nach einem positiven iFOBT teilnahmen, offenbart deutliche Unterschiede zwischen diesen beiden Populationen.

Während in der Gesamtgruppe bei fast der Hälfte aller Fälle (48,8 %) kein Befund vorliegt, ist dies in der Gruppe der Untersuchten nach positivem iFOBT nur bei 29,4 % der Fall (**Tabelle 25**). Umgekehrt hierzu wurde insgesamt in der Teilgruppe bei 23,6 % (alle: 20,5 %) ein sonstiges Adenom, bei 18,4 % (alle: 6,9 %) ein fortgeschrittenes Adenom und bei 3,2 % (alle: 0,7 %) ein Karzinom diagnostiziert.

Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass sich in der Abklärung eines positiven iFOBT ausgeprägt häufiger schwerwiegende Befunde als in der Gesamtgruppe zeigen. Dies entspricht den Erwartungen an den iFOBT und macht ihn zu einer wichtigen Ergänzung zur Früherkennungskoloskopie.

Tabelle 25: Schwerwiegendster Befund bei einer Teilnahme nach positivem iFOBT

Alter (Jahre)	kein Befund		sonstiger Befund		schwerwiegendster Befund							
					Polyp		sonstiges Adenom		fortgeschrittenes Adenom		Karzinom	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Männer												
50–54	615	37,6	164	10,0	207	12,7	348	21,3	275	16,8	26	1,6
55–59	428	24,1	210	11,8	266	15,0	441	24,8	385	21,7	48	2,7
60–64	352	23,2	171	11,3	176	11,6	406	26,8	366	24,2	43	2,8
65–69	289	21,2	141	10,3	174	12,7	372	27,3	332	24,3	57	4,2
70–74	231	21,9	117	11,1	125	11,8	284	26,9	263	24,9	35	3,3
75–79	222	21,7	131	12,8	118	11,5	282	27,5	214	20,9	58	5,7
≥ 80	188	24,4	111	14,4	74	9,6	226	29,3	139	18,0	34	4,4
alle	2.325	25,4	1.045	11,4	1.140	12,5	2.359	25,8	1.974	21,6	301	3,3
Frauen												
55–59	832	40,9	241	11,8	292	14,3	376	18,5	255	12,5	39	1,9
60–64	552	36,2	200	13,1	212	13,9	284	18,6	244	16,0	33	2,2
65–69	476	32,4	192	13,1	200	13,6	329	22,4	222	15,1	52	3,5
70–74	331	31,2	159	15,0	136	12,8	247	23,3	148	13,9	41	3,9
75–79	282	25,8	182	16,7	119	10,9	270	24,7	188	17,2	51	4,7
≥ 80	238	30,7	133	17,1	91	11,7	167	21,5	114	14,7	33	4,3
alle	2.711	34,1	1.107	13,9	1.050	13,2	1.673	21,0	1.171	14,7	249	3,1
insgesamt												
50–54	615	37,6	164	10,0	207	12,7	348	21,3	275	16,8	26	1,6
55–59	1.260	33,0	451	11,8	558	14,6	817	21,4	640	16,8	87	2,3
60–64	905	29,8	371	12,2	388	12,8	690	22,7	610	20,1	76	2,5
65–69	765	27,0	333	11,7	374	13,2	701	24,7	554	19,5	109	3,8
70–74	562	26,5	276	13,0	261	12,3	531	25,1	411	19,4	76	3,6
75–79	504	23,8	313	14,8	237	11,2	552	26,1	402	19,0	109	5,1
≥ 80	426	27,5	244	15,8	165	10,7	393	25,4	253	16,3	67	4,3
alle	5.037	29,4	2.152	12,6	2.190	12,8	4.032	23,6	3.145	18,4	550	3,2

Basis: 17.106 Untersuchte

14 Wiederholung der Früherkennungskoloskopie

Teilnehmer der Früherkennungskoloskopie dürfen nach 10 Jahren an einer erneuten Früherkennungskoloskopie teilnehmen. Bis zur Einführung der organisierten Krebsfrüherkennung war nicht dokumentierbar, ob es sich um eine wiederholte Untersuchung handelt. Ein Teil der wiederholt Untersuchten lässt sich jedoch auch im alten Datensatz auf Grund spezifischer Merkmale identifizieren. Hierbei muss die wiederholte Untersuchung in der selben Praxis erfolgt sein und diese Praxis muss erneut die selbe EDV-Patientennummer wie bei der ersten Früherkennungskoloskopie verwendet haben. Hierbei ist zu bedenken, dass mindestens 10 Jahre zwischen den beiden Untersuchungszeitpunkten liegen müssen. In dieser Zeit dürften in vielen Praxen Veränderungen stattgefunden haben. Diese betreffen unter anderem eine veränderte Praxisverwaltungssoftware, aber auch personelle und strukturelle Änderungen in der Praxis, wie den Zusammenschluss oder die Aufspaltung von Praxen oder deren Übergabe an Nachfolgende.

Es ist deshalb davon auszugehen, dass zusätzlich ein unbekannter Anteil an Teilnehmenden, z. B. aufgrund eines Praxiswechsels oder einer anderen EDV in der betreffenden Praxis, nicht als wiederholt untersucht identifiziert werden kann. Der hier nachfolgend berichtete Anteil sollte somit als unterer Schätzwert einer wiederholten Früherkennungskoloskopie betrachtet werden. Allerdings wäre die Identifikation einer relativ großen Gruppe in jedem Fall als eine Erfolgsbestätigung für die teilnehmenden Ärzteschaft zu werten, da sich hiermit eine konstante und gewissenhafte Arbeit über mehr als eine Dekade nachweisen lässt.

Insgesamt wurden in der Gruppe derjenigen, die sich 2019 einer Früherkennungskoloskopie unterzogen haben, 25.813 bzw. 5,1 % als wiederholt Untersuchte identifiziert. Ein Vergleich mit der Gesamtgruppe der im Jahr 2019 Untersuchten zeigt, dass sich Frauen anscheinend deutlich häufiger einer wiederholten Früherkennungskoloskopie unterziehen. So erreichte der Frauenanteil in dieser Gruppe 56 %, während er in der Gesamtgruppe lediglich bei 49,5 % (≥ 55 Jahre: 52,8 %) lag. Als natürliche Konsequenz des zeitlichen Abstands zwischen Erst- und Wiederholungskoloskopie stieg zudem der Anteil Untersucher zwischen 60 bis 79 Jahren von 51,8 % (Gesamtgruppe) auf 93,4 % (wiederholte Untersuchung).

Der nachfolgenden **Tabelle 26** ist für diejenigen, die sich 2019 einer wiederholten Früherkennungskoloskopie unterzogen haben, das Jahr der ersten Koloskopie aufgeführt. Mit annähernd zwei Dritteln (63,8 %) sind für den größten Anteil dieser wiederholt Untersuchten die Jahre 2008 und 2009 nachzuweisen. Sie wurden demnach direkt im frühestmöglichen Jahr der Wiederholung in den Praxen erneut untersucht, also im 10. oder 11. Jahr nach der ersten Früherkennungskoloskopie.

Für Untersuchte mit wiederholter Früherkennungskoloskopie wurde zudem der schwerwiegendste Befund im Jahr 2019 ermittelt (**Tabelle 27**). Hierbei stellte sich heraus, dass bei ihnen deutlich häufiger kein Befund oder ein sonstiger Befund vorlagen. Demgegenüber wurden in dieser Teilgruppe die Befunde Polyp, fortgeschrittenes Adenom und Karzinom im Vergleich zur Gesamtgruppe in den jeweiligen Geschlechts- und Altersgruppen deutlich seltener diagnostiziert.

Da es sich bei der Gruppe einer wiederholt an der Früherkennungskoloskopie Teilnehmenden möglicherweise teilweise um eine selbstselektive Untergruppe handeln könnte, lassen sich die hier sichtbaren Befunde nicht abschließend bewerten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die gefundene Gruppe nicht nur aus „gesunden Überlebenden“ besteht.

Gleichzeitig ist unklar, wie viele nicht identifizierte Wiederholer im Gesamtdatensatz in den höheren Altersgruppen enthalten sind. Jedoch ist eine wiederholte Koloskopie im Rahmen der organisierten Krebsfrüherkennung endlich auch dokumentierbar. So kann zukünftig die Gruppe der erstmals Untersuchten von derjenigen mit einer wiederholten Untersuchung unterschieden werden.

Für die in dem vorliegenden Bericht beschriebene Gruppe sind in der alten Früherkennungskoloskopie auch die Befunde zur ersten Koloskopie und die Dauer zwischen erster und zweiter Untersuchung dokumentiert. Diese Daten können zusätzlich in tiefergehenden Analysen berücksichtigt werden. Entsprechende Analysen lassen sich im Rahmen der organisierten Krebsfrüherkennung frühestens erst in 10 bis 15 Jahren durchführen.

Zusammenfassend sprechen die hier dargelegten Daten dafür, dass sowohl die Früherkennungskoloskopie als auch ihre Wiederholung sinnvolle Maßnahmen sind. Zum einen finden sich unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht deutlich weniger schwere Befunde im Vergleich zur Gesamtgruppe, obwohl sich in dieser ein unbekannter, vermutlich erheblicher Anteil an Wiederholern befinden dürfte. Somit können sich in dem Zeitraum von 10 bis 15 Jahren weniger schwerwiegende Befunde neu entwickeln als sie bei einer erstmaligen Untersuchung zu beobachten sind. Zum anderen müssen aber auch in der hier gefundenen Subgruppe weiterhin schwerwiegendere Diagnosen wie fortgeschrittene Adenome oder sogar Karzinombefunde gestellt werden. Deren möglichst frühzeitige Diagnostik dürfte einen erheblichen Einfluss auf den weiteren individuellen Lebens- bzw. Erkrankungsverlauf der Untersuchten haben.

Tabelle 26: Jahr der ersten Früherkennungskoloskopie bei wiederholter Untersuchung

Jahr	n	%
2003	544	2,1
2004	1.073	4,2
2005	1.449	5,6
2006	2.240	8,7
2007	4.022	15,6
2008	7.361	28,5
2009	9.124	35,3
alle	25.813	100,0

Tabelle 27: Schwerwiegendster Befund bei der Wiederholung der Früherkennungskoloskopie

Alter (Jahre)	schwerwiegendster Befund											
	kein Befund		sonstiger Befund		Polyp		sonstiges Adenom		fortgeschrittenes Adenom		Karzinom	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Männer												
60–64	29	54,7	2	3,8	9	17,0	12	22,6	1	1,9	0	0,0
65–69	2.291	48,7	547	11,6	502	10,7	1.126	23,9	231	4,9	9	0,2
70–74	1.503	44,8	391	11,7	364	10,8	855	25,5	231	6,9	11	0,3
75–79	1.055	45,2	304	13,0	210	9,0	603	25,8	149	6,4	12	0,5
≥ 80	418	46,1	125	13,8	76	8,4	224	24,7	56	6,2	8	0,9
alle	5.296	46,6	1.369	12,1	1.161	10,2	2.820	24,8	668	5,9	40	0,4
Frauen												
60–64	49	63,6	7	9,1	7	9,1	14	18,2	0	0,0	0	0,0
65–69	3.996	56,4	920	13,0	765	10,8	1.170	16,5	224	3,2	8	0,1
70–74	2.080	52,0	522	13,1	431	10,8	781	19,5	173	4,3	13	0,3
75–79	1.251	50,4	380	15,3	243	9,8	456	18,4	142	5,7	12	0,5
≥ 80	431	52,9	120	14,7	65	8,0	149	18,3	46	5,6	4	0,5
alle	7.807	54,0	1.949	13,5	1.511	10,5	2.570	17,8	585	4,0	37	0,3
insgesamt												
60–64	78	60,0	9	6,9	16	12,3	26	20,0	1	0,8	0	0,0
65–69	6.287	53,3	1.467	12,4	1.267	10,7	2.296	19,5	455	3,9	17	0,1
70–74	3.583	48,7	913	12,4	795	10,8	1.636	22,2	404	5,5	24	0,3
75–79	2.306	47,9	684	14,2	453	9,4	1.059	22,0	291	6,0	24	0,5
≥ 80	849	49,3	245	14,2	141	8,2	373	21,7	102	5,9	12	0,7
alle	13.103	50,8	3.318	12,9	2.672	10,4	5.390	20,9	1.253	4,9	77	0,3

Basis: 25.813 Untersuchte mit wiederholter Früherkennungskoloskopie

15 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Teilnahme an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen und an Angeboten zur Prävention des Darmkrebs in Deutschland 2019	6
Tabelle 2: Teilnahme nach Alter und Geschlecht	15
Tabelle 3: Sedierung nach Alter und Geschlecht	18
Tabelle 4: Zahl der entdeckten Polypen nach Alter und Geschlecht	20
Tabelle 5: Größe der Polypen nach Alter und Geschlecht	22
Tabelle 6: Lokalisation der Polypen nach Alter und Geschlecht	24
Tabelle 7: Form der Polypen nach Alter und Geschlecht	26
Tabelle 8: Vollständigkeit der Entfernung von Polypen nach Alter und Geschlecht	28
Tabelle 9: Polypenbergung oder Biopsie nach Alter und Geschlecht	30
Tabelle 10: Polypektomie nach Alter und Geschlecht	32
Tabelle 11: Verfahren bei Polypektomie nach Alter und Geschlecht	32
Tabelle 12: Anteil der vollständigen Entfernung einzeln auftretender Polypen.....	34
Tabelle 13: Komplikationshäufigkeit nach Altersgruppe pro Tausend Untersuchte	36
Tabelle 14: Komplikationshäufigkeit mit resultierender stationärer Behandlung nach Altersgruppe pro Tausend Untersuchte	36
Tabelle 15: Ausgang der Komplikationen.....	36
Tabelle 16: Schwerwiegendster histologischer Befund im Routinebogen nach Geschlecht	39
Tabelle 17: Schwerwiegendster histologischer Befund und Angaben zur Entfernung	39
Tabelle 18: Schwerwiegendster Befund	42
Tabelle 19: Adenom als schwerwiegendste Diagnose nach Alter und Geschlecht.....	43
Tabelle 20: Bestätigte Karzinomdiagnosen nach Alter, Geschlecht und Lokalisation pro Tausend Untersuchte	46
Tabelle 21: Tumorklassifikation bestätigter Karzinomdiagnosen	50
Tabelle 22: UICC-Stadienverteilung der entdeckten kolorektalen Karzinome.....	51
Tabelle 23: Weitere Maßnahmen nach Befundschwere.....	53
Tabelle 24: Zeitdauer bis zur Kontrollkoloskopie nach Befundschwere	53
Tabelle 25: Schwerwiegendster Befund bei einer Teilnahme nach positivem iFOBT	55
Tabelle 26: Jahr der ersten Früherkennungskoloskopie bei wiederholter Untersuchung.....	58
Tabelle 27: Schwerwiegendster Befund bei der Wiederholung der Früherkennungskoloskopie	58

16 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Männer – Teilnahme Beratung Darmkrebs 2019	8
Abbildung 2: Frauen – Teilnahme Beratung Darmkrebs 2019	8
Abbildung 3: Männer – Teilnahme Fäkaler Okkultbluttest 2019	10
Abbildung 4: Frauen – Teilnahme Fäkaler Okkultbluttest 2019.....	10
Abbildung 5: Männer – Teilnahme Früherkennungskoloskopie 2019	12
Abbildung 6: Frauen – Teilnahme Früherkennungskoloskopie 2019.....	12
Abbildung 7: Männer – kumulierte Teilnahme Früherkennungskoloskopie 2010–2019	13
Abbildung 8: Frauen – kumulierte Teilnahme Früherkennungskoloskopie 2010–2019	13
Abbildung 9: Anzahl Früherkennungskoloskopien zwischen 2003 und 2019	14
Abbildung 10: Altersverteilung der Untersuchten 2019	16
Abbildung 11: Altersverteilung im Zeitverlauf 2003–2019	16
Abbildung 12: Gruppe der 55-Jährigen im Zeitverlauf 2003–2019	17
Abbildung 13: Sedierung im Zeitverlauf nach Geschlecht 2003–2019	19
Abbildung 14: Polypenzahl im Zeitverlauf 2003–2019.....	21
Abbildung 15: Polypengröße im Zeitverlauf 2007–2019.....	23
Abbildung 16: Polypenlokalisierung im Zeitverlauf 2007–2019.....	25
Abbildung 17: Polypenmorphologie im Zeitverlauf 2003–2019	27
Abbildung 18: Vollständigkeit der Entfernung im Zeitverlauf 2007–2019.....	29
Abbildung 19: Bergung und Biopsie der Polypen im Zeitverlauf 2007–2019	31
Abbildung 20: Polypektomie im Zeitverlauf 2007–2019	33
Abbildung 21: Polypektomie im Zeitverlauf nach Geschlecht 2007–2019	33
Abbildung 22: Komplikation nach Alter und Geschlecht 2004–2019	37
Abbildung 23: Komplikationen im Zeitverlauf 2004–2019.....	37
Abbildung 24: Histologische Befunde (a) im Zeitraum von 2007–2019.....	40
Abbildung 25: Histologische Befunde (b) im Zeitraum von 2007–2019	40
Abbildung 26: Adenome insgesamt und fortgeschrittene Adenome im Zeitraum von 2003–2019....	44
Abbildung 27: Karzinomlokalisierung nach Geschlecht bei nachbefragten Karzinomfällen.....	47
Abbildung 28: Karzinom nach Alter und Geschlecht 2003–2019.....	48
Abbildung 29: Karzinome im Zeitverlauf 2003–2019.....	49
Abbildung 30: UICC-Stadien im Zeitraum von 2003–2019.....	51