



Einfluss der COVID-19-Pandemie auf das Krebsgeschehen in Niedersachsen: Eine bevölkerungsbezogene Studie des Epidemiologischen Krebsregisters Niedersachsen (EKN)



**L. Schweiger¹, E. Sirri², I. Urbschat², C. Vohmann^{2, 3}, A. Groeneveld^{2, 3},
J. Hübner³, C. Jopp¹, J. Kieschke^{2, 3}**

¹ Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen (EKN), Vertrauensstelle, Hannover, Deutschland.

² Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen (EKN), Registerstelle, Oldenburg, Deutschland.

³ Klinische Landesauswertungsstelle Niedersachsen (KLast), Oldenburg, Deutschland.

Vorstudie

Lea Schweiger

EKN Vertrauensstelle

NLGA Hannover

- Bachelorarbeit 2022 im Studiengang Medizinisches Informationsmanagement, Hochschule Hannover

“Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Diagnose bösartiger Erkrankungen in Niedersachsen“

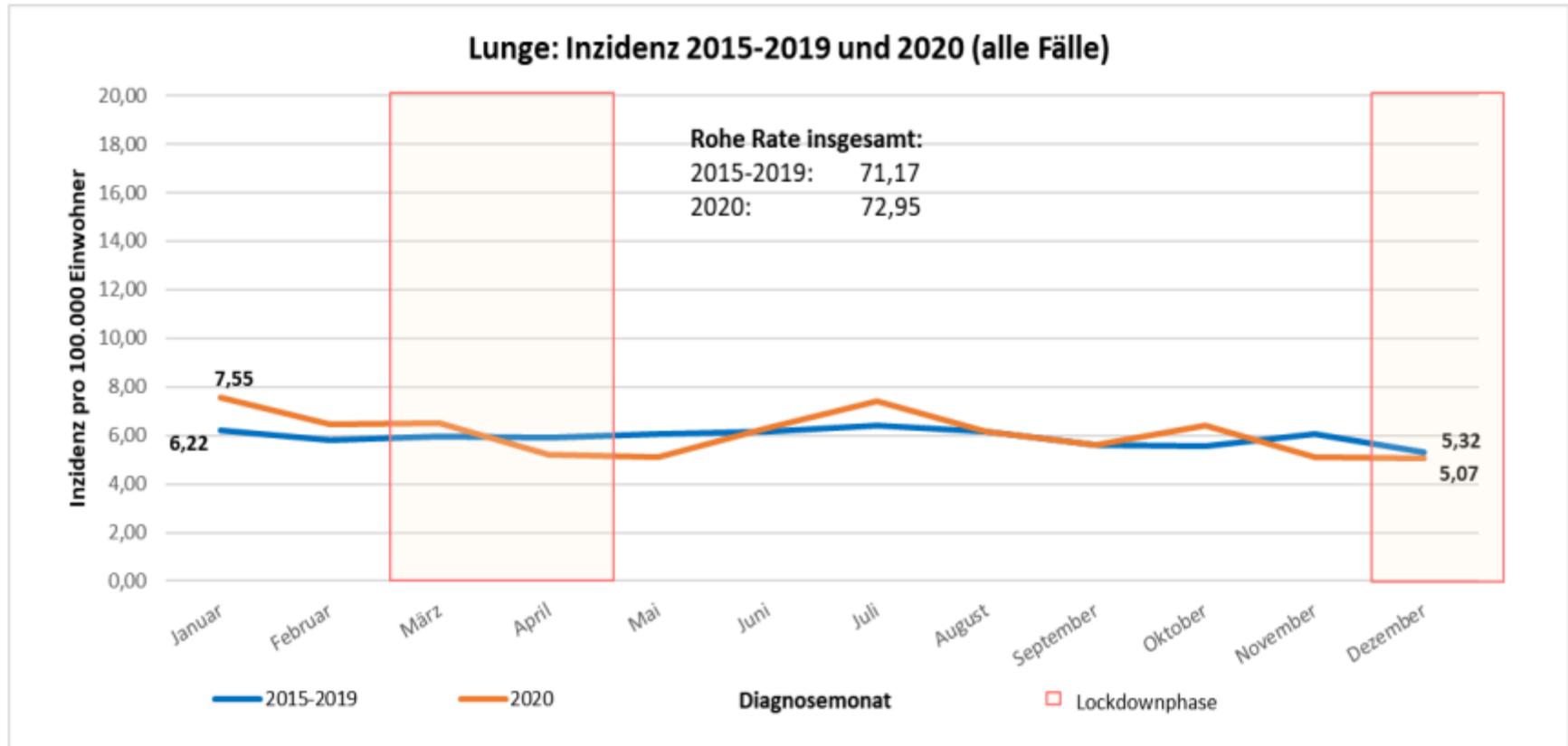
- In Kooperation mit dem Epidemiologischen Krebsregister Niedersachsen
→ Betreuung durch Fr. Dr. Elke Bruns-Philipps & Fr. Dr. Claudia Jopp

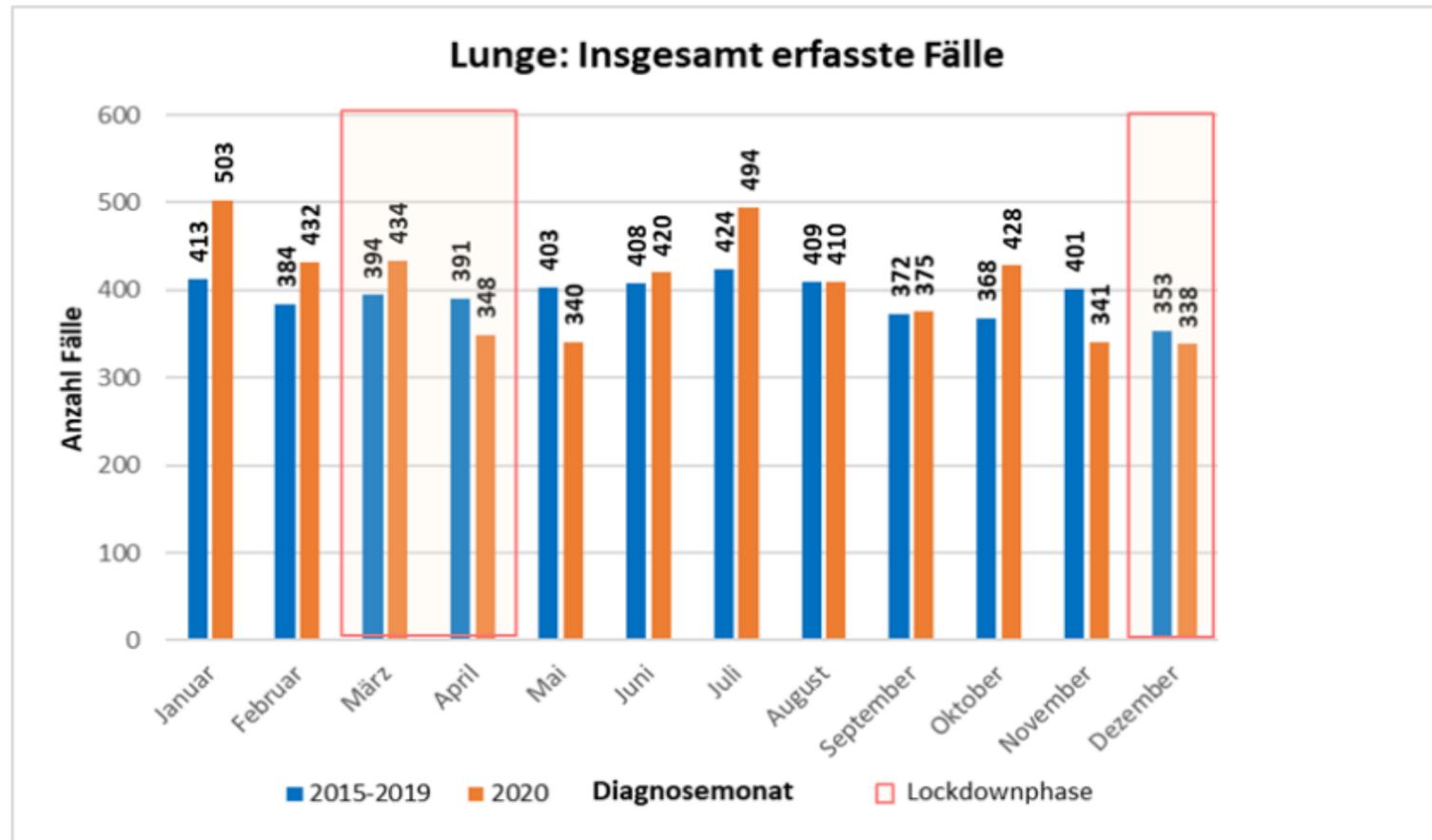
- **Untersuchte Tumorentitäten**
Speiseröhren-, Magen-, Bauchspeicheldrüsen- und **Lungenkrebs**
- **Patientenkollektiv**
Erstdiagnosen von Patient:innen ≥ 18 Jahre, Männer und Frauen
- **Vergleichsparameter**
Tumorstadium der TNM-Klassifikation
- **Vergleichszeiträume**
Gemittelte Monatliche Fallzahlen der Jahre **2015-2019** (EKN-Daten, Datenstand 12/2021), verglichen mit dem Jahr **2020** (KKN-Daten, Datenstand 11/2021)
- **Statistische Signifikanz**
Chi²-Test auf Unabhängigkeit und Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson

Ziele der Untersuchung:

Führte die Pandemie zu einer Verzögerung der Diagnostik?

Führte die Pandemie zu einer Senkung der Inzidenz?

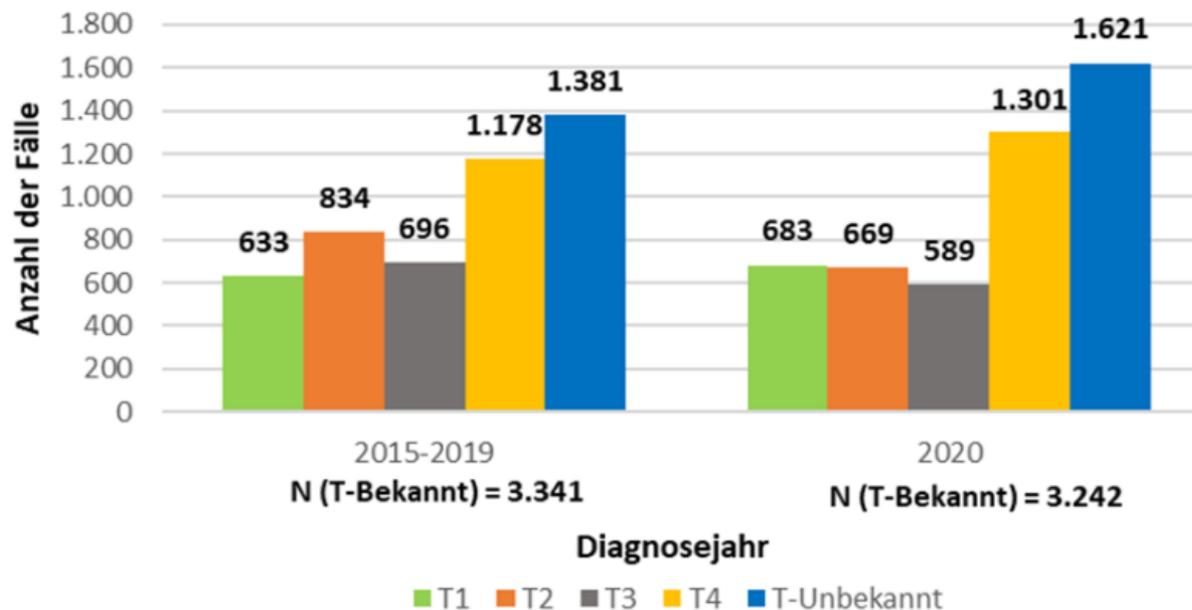




Lungenkrebs: T-Stadien-Verteilung

p-Wert < 0,0001

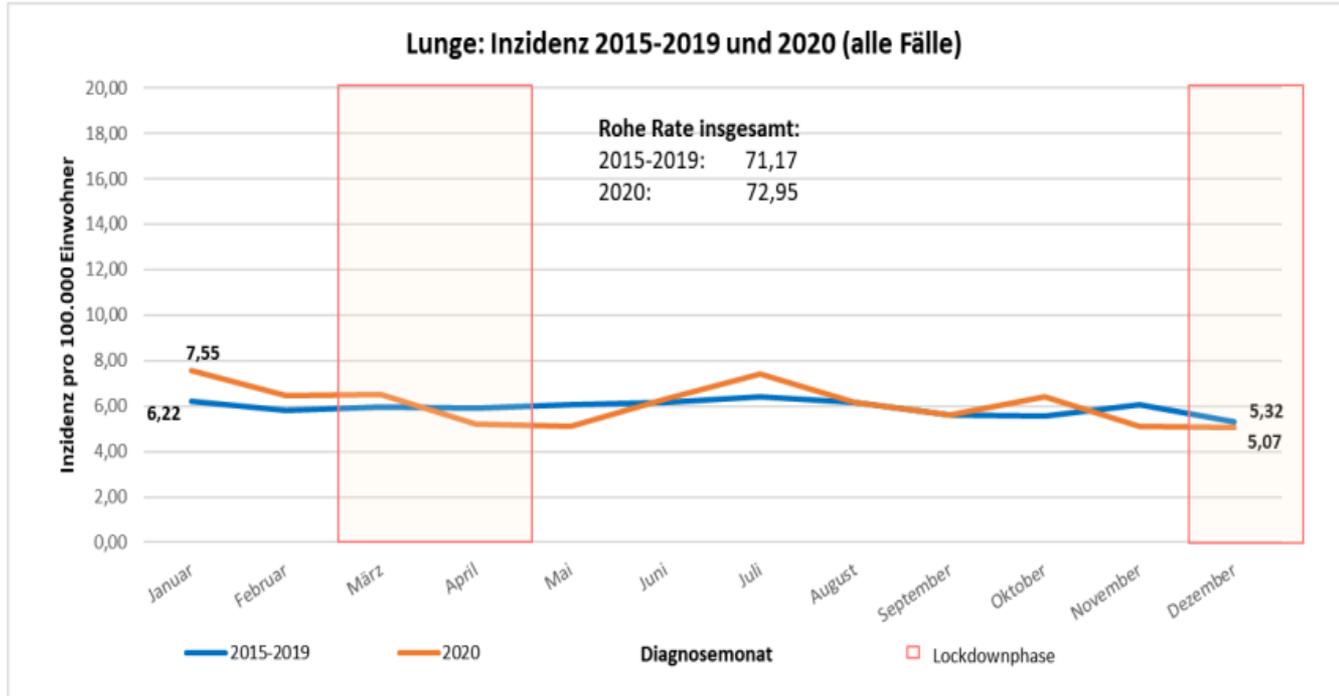
Festgesetztes Signifikanzniveau = 0,05



Ergebnis:

Es besteht ein **signifikanter Unterschied** in der Verteilung der T-Stadien beider Betrachtungszeiträume. 2020 wurden mehr T1 und T4 Stadien diagnostiziert. Bei Stadium T2 und T3 ist ein Rückgang zu erkennen.

Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson



P-Wert = 0,09

Festgelegtes Signifikanzniveau = 0,05

Ergebnis:

Es kam zu **keiner Verschiebung** der Inzidenz in 2020 verglichen mit 2015-2019.

- Vergleich von längeren Zeiträumen
- Untersuchung verschiedener Parameter (Alter, Geschlecht, N- und M-Stadium)
- Erwartung einer höheren Datenqualität

Folgestudie

Eunice Sirri et al.

EKN Registerstelle
Oldenburg

Einflüsse der COVID-19 Pandemie finden sich in allen Phasen der Krebserkrankungen sowohl national als auch international

Screening¹

**Teilnahmequoten
gesunken**

Inzidenz^{2,3}

**überwiegend
rückläufig**

Behandlung⁴

**Operationen
rückläufig**

Versorgung¹

**Krankenhauseinweisungen
gesunken**

¹ Haserück a (2021). Krebsvorsorge Rückgang durch Coronapandemie. Dtsch Arztebl 118.

² Voigtländer S et al. (2021) The impact of the COVID-19 pandemic on cancer incidence and treatment by stage in Bavaria, Germany. Dtsch Arztebl Int.

³ Bern H et al.(2023). Verspätete Diagnose von Tumorerkrankungen während der COVID-19 Pandemie im Saarland – Ergebnisse aus dem Saarländischen Krebsregister. Saarländisches Ärzteblatt. Ausgabe 2/202.

⁴Diers J et al. (2021). Fewer operations for cancer in Germany during the first wave of COVID-19 in 2020. Dtsch Arztebl 118.

- Es wurde angenommen, dass auch in Niedersachsen während der COVID-19-Pandemie und insbesondere während der Lockdown-Phasen Screeninguntersuchungen seltener durchgeführt wurden.
- Daher ist bei Krebsentitäten, für die Screeningangebote bestehen, ein stärkerer Einfluss durch die Pandemie zu erwarten.
- Für andere Krebsentitäten erfolgt die Diagnose meist aufgrund einer akuten Symptomatik, die auch während einer Lockdown-Phase abgeklärt werden sollte.

Welchen Einfluss hatte die COVID-19-Pandemie auf die (frühe) Erkennung von Krebserkrankungen in Niedersachsen?

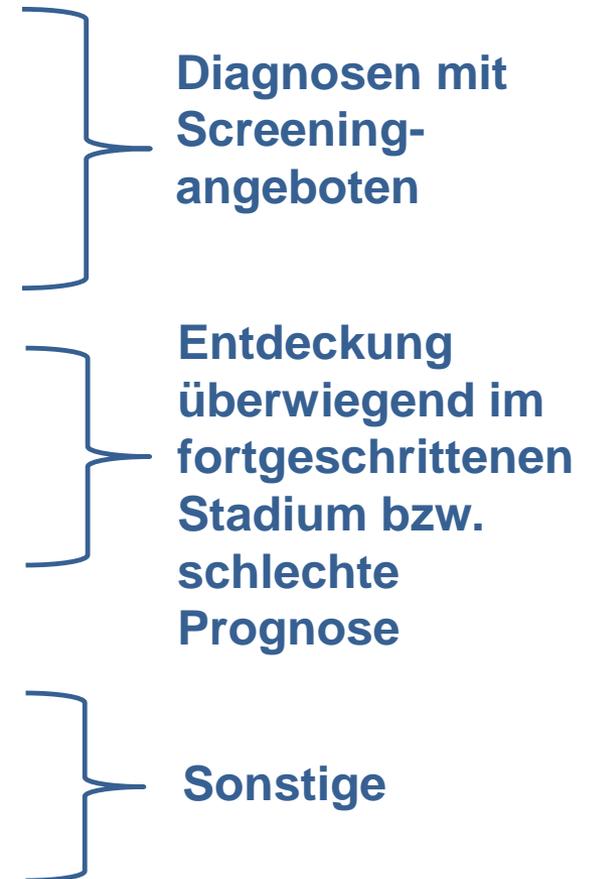
- Untersuchte Diagnosen (ICD-10, alle Altersklassen, Männer + Frauen insgesamt)

- Krebs insgesamt (C00-C96 ohne C44)

- Darmkrebs (C18-C21)
- Malignes Melanom (C43)
- Weiblicher Brustkrebs (C50)
- Gebärmutterhalskrebs (C53)
- Prostatakrebs (C61)

- Leberkrebs (C22)
- Gallenwegkrebs (C24)
- Pankreaskrebs (C25)
- Lungenkrebs (C33+C34)

- Schilddrüsenkrebs (C73)



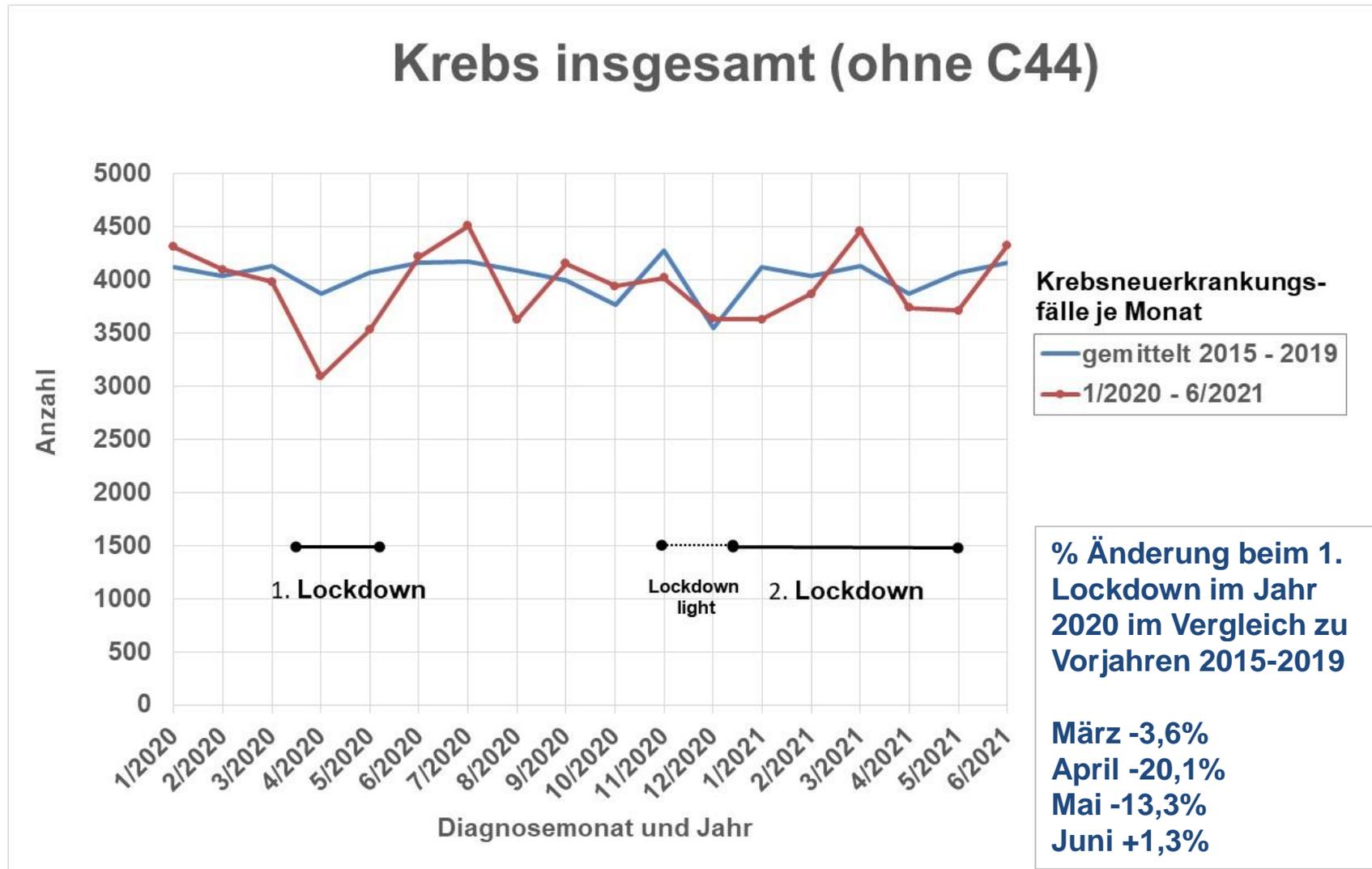
- Untersuchungszeitraum
 - Die altersstandardisierten Inzidenzraten (ASR) für das Diagnosejahr 2020 wurden mit den gemittelten Raten für die Jahre 2015-2019 verglichen.
 - Die monatlichen Fallzahlen der Diagnosemonate 1/2020-6/2021 wurden mit den gemittelten monatlichen Fallzahlen von 2015-2019 verglichen.
- Ausschluss von DCO-Fällen
- Berechnungen mit CARESS 9.12.0.0
- Datenstand: 07/2023

Tabelle 1: ASR nach Diagnosen für DJ 2020 im Vergleich zu den gemittelten ASR für die Jahre 2015 - 2019

Diagnosen	2015-2019			2020			ASR-Änderung (%) 2020 minus ø 2015-2019
	Fallzahl	ARS	KI (ASR)	Fallzahl	ASR	KI (ASR)	
Krebs insgesamt	48.378	385,2	[383,6 - 386,9]	47.162	365,6	[362 - 369,1]	-5,1
Darmkrebs	6.225	45,2	[44,6 - 45,7]	5.549	39,7	[38,6 - 40,9]	-12,0
Malignes Melanom	2.470	22,1	[21,6 - 22,5]	2.399	20,9	[20,0 - 21,8]	-5,2
Brustkrebs (Frauen)	7.106	120,5	[119,2 - 121,8]	7.063	118,5	[115,5 - 121,5]	-1,7
Gebärmutterhalskrebs	397	8,4	[8,0 - 8,8]	406	8,8	[7,9 - 9,7]	+4,6
Prostatakrebs	6.694	104,8	[103,7 - 106,0]	6.691	101,1	[98,6 - 103,6]	-3,6
Leberkrebs	709	5,2	[5,1 - 5,4]	742	5,3	[4,9 - 5,8]	+1,8
Gallenwegkrebs	303	2,1	[2,0 - 2,2]	368	2,4	[2,2 - 2,7]	+16,9
Pankreaskrebs	1.661	11,8	[11,5 - 12,0]	1.849	12,4	[11,8 - 13,1]	+5,9
Lungenkrebs	5.559	43,4	[42,9 - 44,0]	5.510	41,0	[39,9 - 42,2]	-5,5
Schilddrüsenkrebs	472	5,2	[5,0 - 5,4]	426	4,7	[4,3 - 5,2]	-9,0

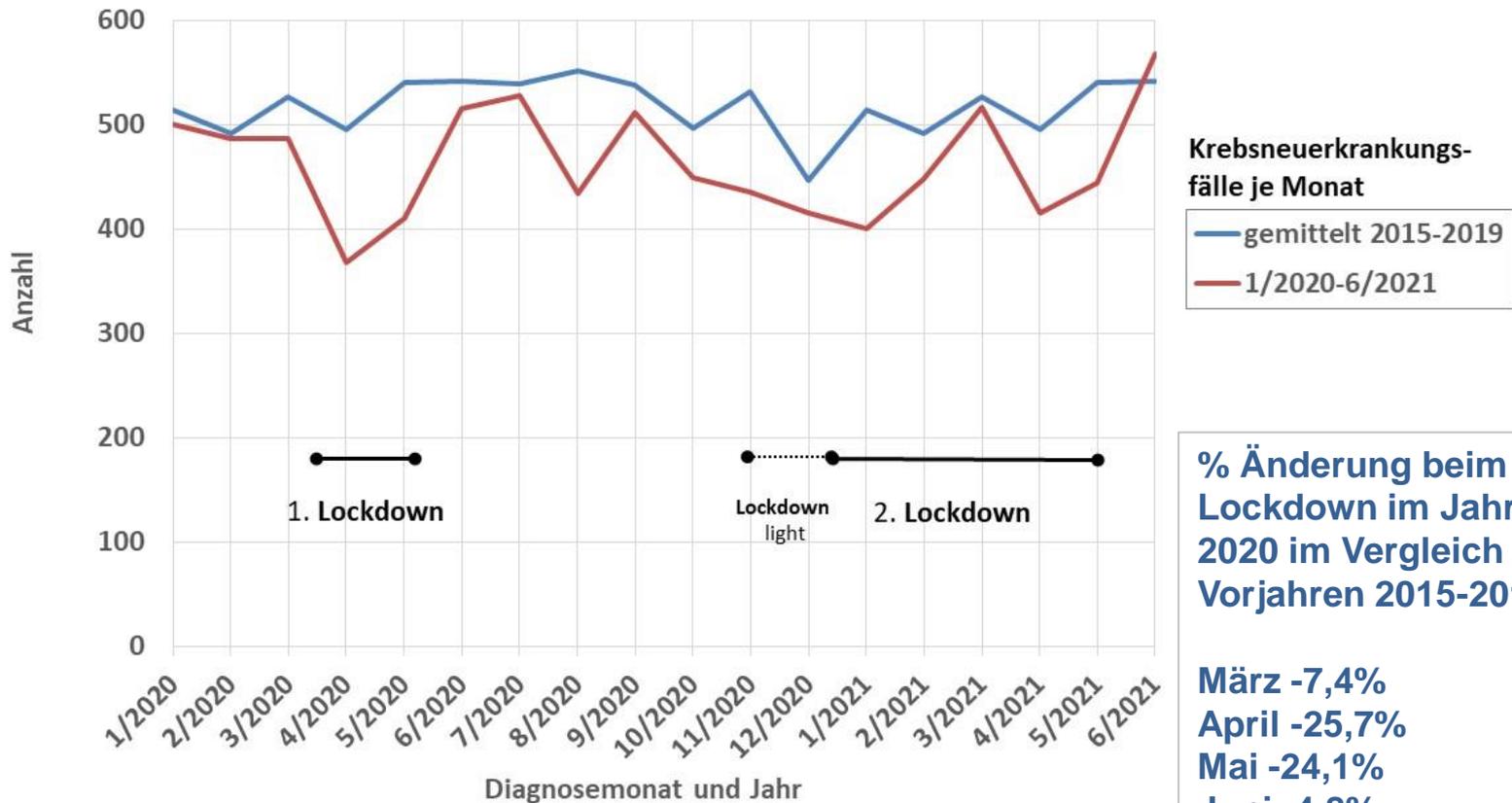
- Die Ergebnisse in der Tabelle 1 zeigen im DJ 2020 überwiegend Rückgänge der ASR.
- Für Gebärmutterhalskrebs, Leberkrebs, Gallenwegkrebs und Pankreaskrebs wurden dagegen Anstiege der ASR beobachtet.

Anzahl der Krebsneuerkrankungsfälle während der Diagnosemonate 1/2020 - 6/2021 im Vergleich zu gemittelten monatlichen Fallzahlen der Diagnosejahre 2015 - 2019

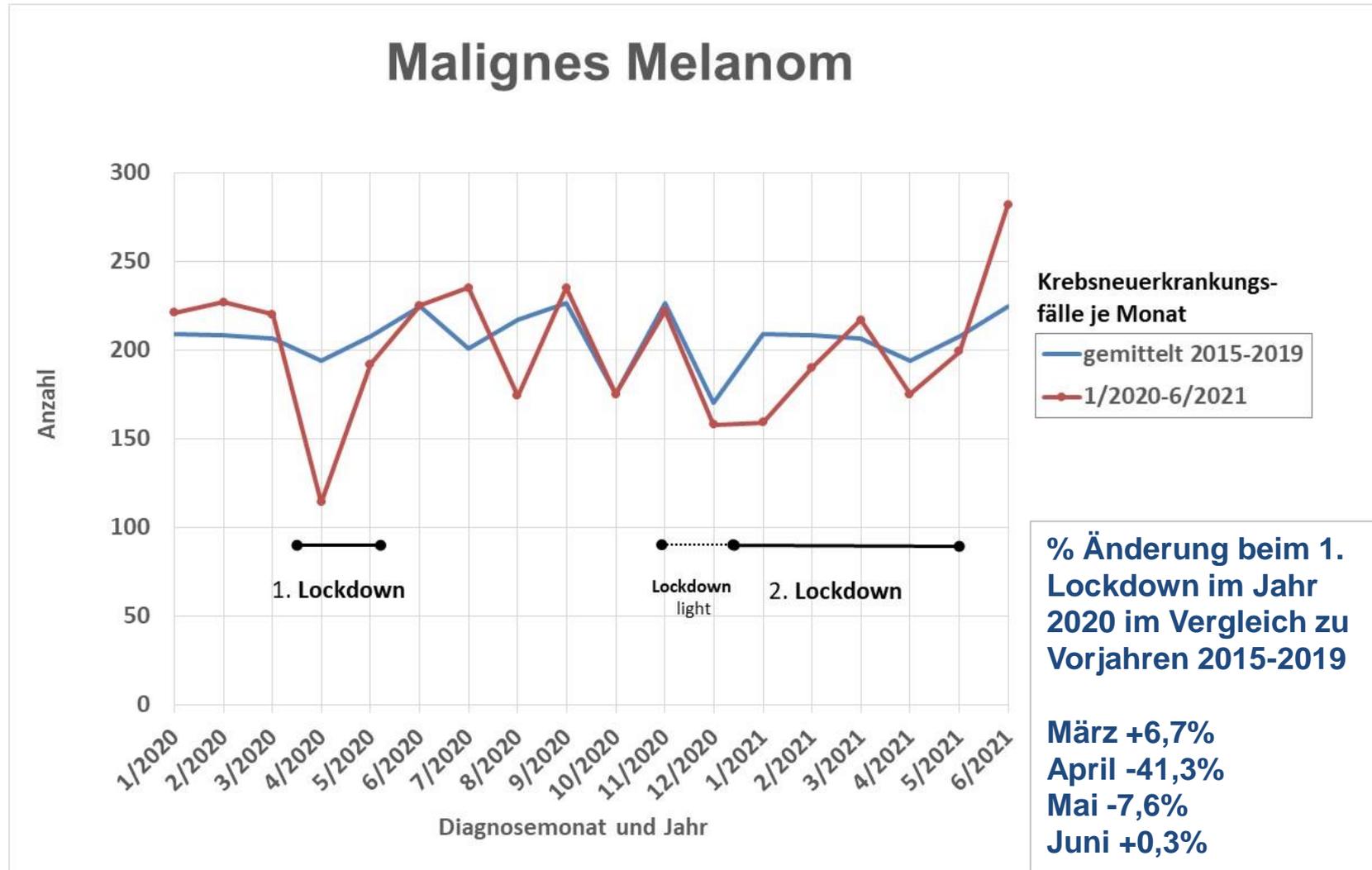


Anzahl der Krebsneuerkrankungsfälle während der Diagnosemonate 1/2020 - 6/2021 im Vergleich zu gemittelten monatlichen Fallzahlen der Diagnosejahre 2015 - 2019

Darmkrebs

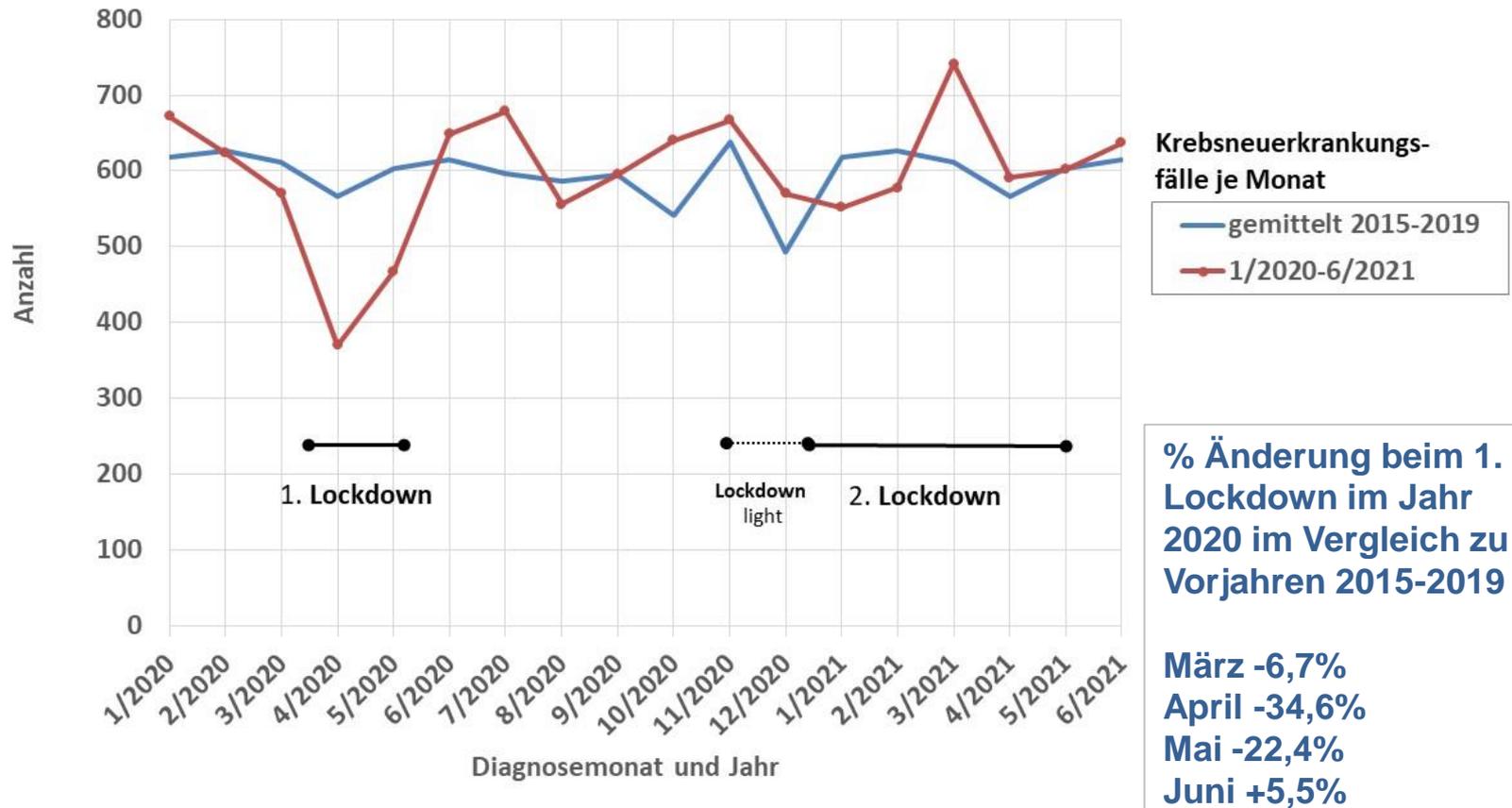


Anzahl der Krebsneuerkrankungsfälle während der Diagnosemonate 1/2020 - 6/2021 im Vergleich zu gemittelten monatlichen Fallzahlen der Diagnosejahre 2015 - 2019

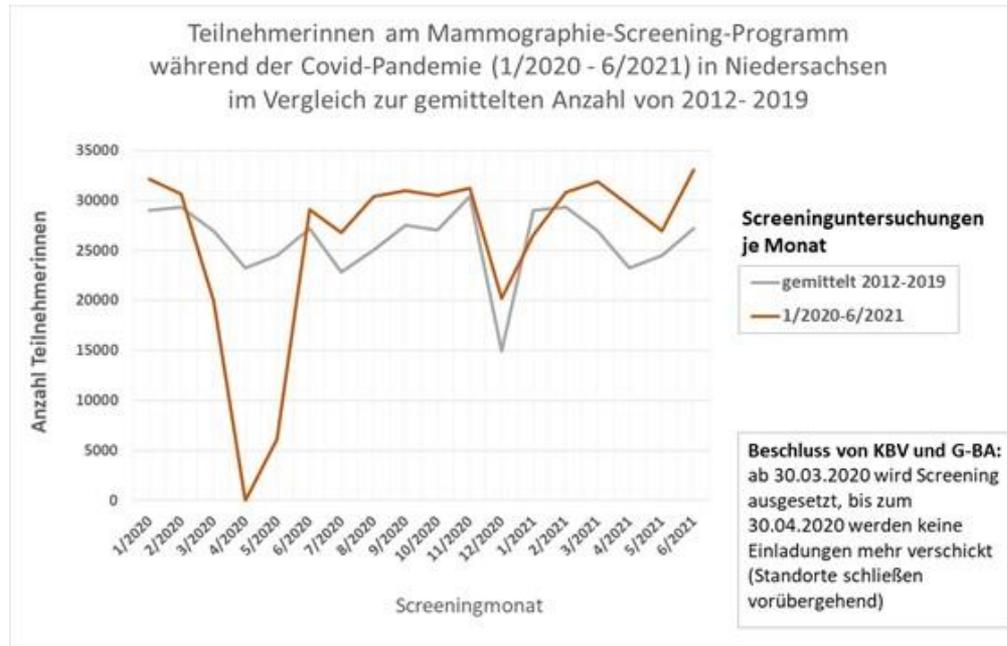


Anzahl der Krebsneuerkrankungsfälle während der Diagnosemonate 1/2020 - 6/2021 im Vergleich zu gemittelten monatlichen Fallzahlen der Diagnosejahre 2015 - 2019

Brustkrebs (Frauen)

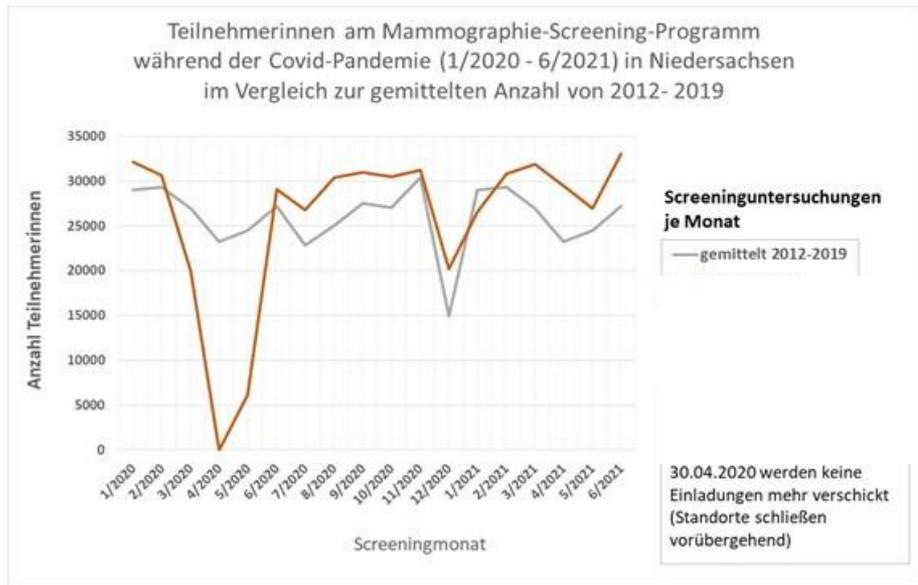


Anzahl MSP-Teilnehmerinnen (50-69 Jahre)

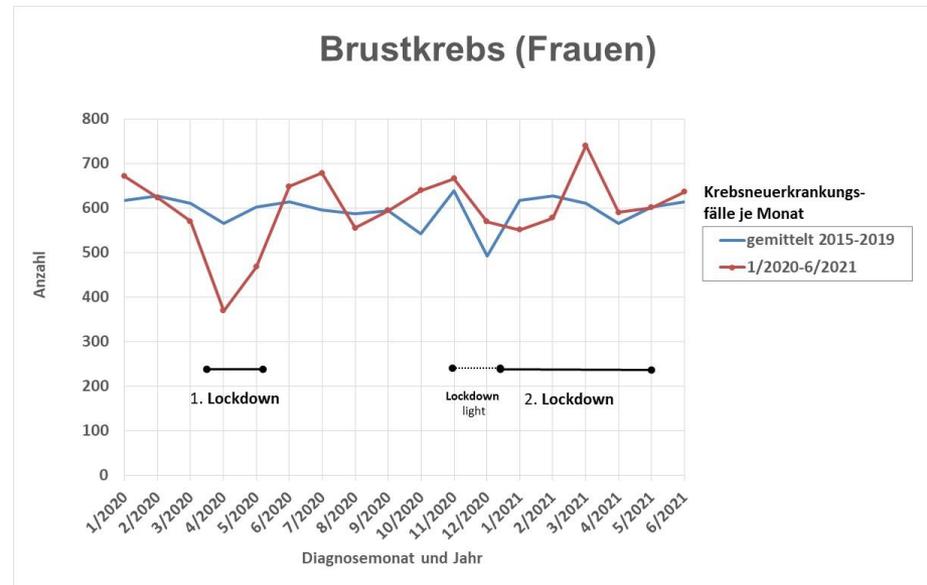


- **KBV/G-BA-Beschluss zum Aussetzen des Mammographie-Screening-Programms:** Programm wurde im April 2020 komplett ausgesetzt, Einladungen wurden erst wieder ab 01.05.2020 verschickt.
- **TN-Zahlen:** Ausgesetzte Mammographie-Screening-Einladungen für 50-69-jährige Frauen wurden nachgeholt (lagen ab Juni 2020 über den Vergleichszahlen).
- **Brustkrebsinzidenzrate (ASR)** für das gesamte DJ 2020 lag nur geringfügig (-1,7%) unter dem Vergleichswert (alle Altersklassen).

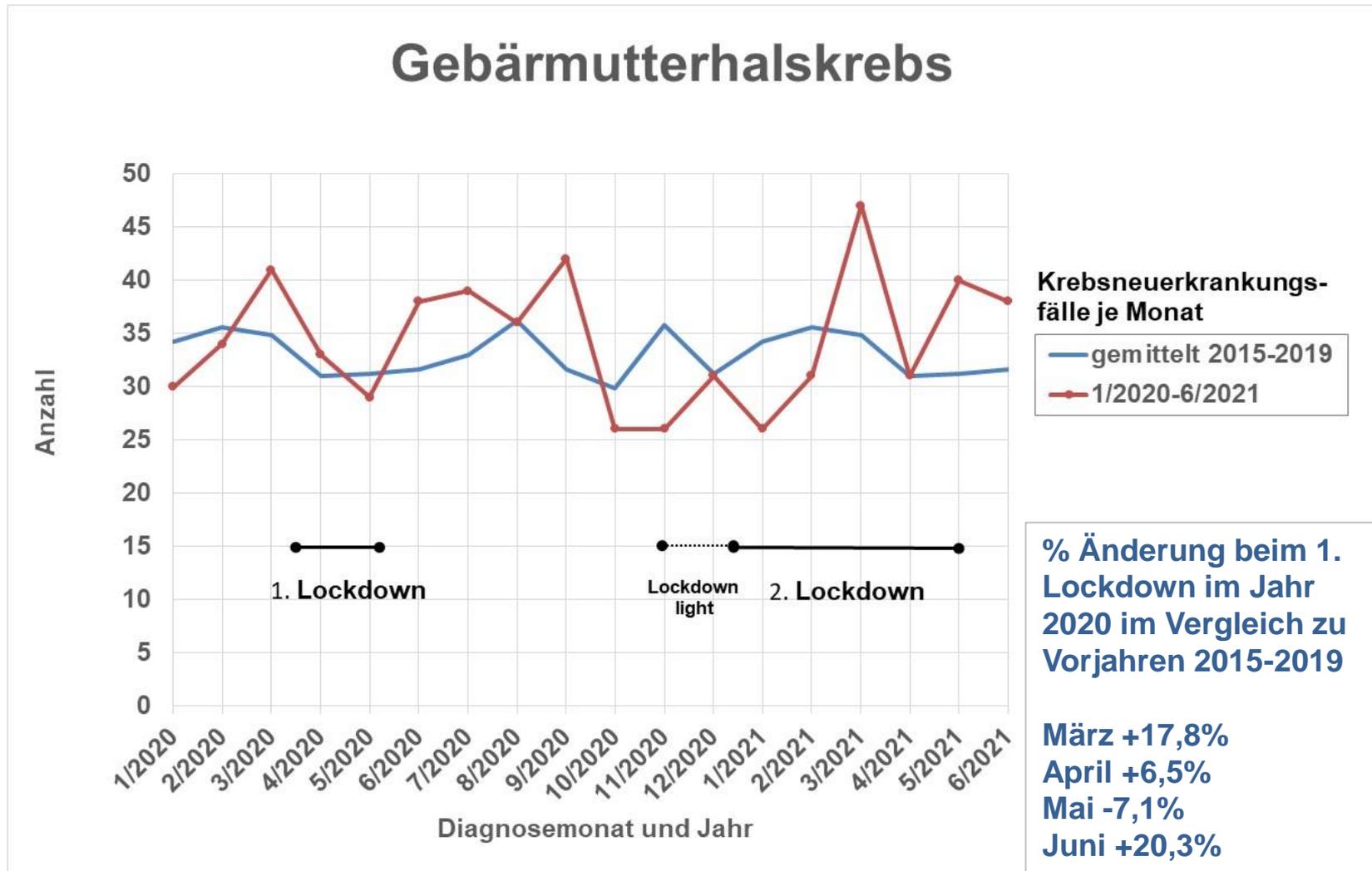
Anzahl MSP-Teilnehmerinnen (50-69 Jahre)



Anzahl Brustkrebsfälle (C50, alle Altersklassen)

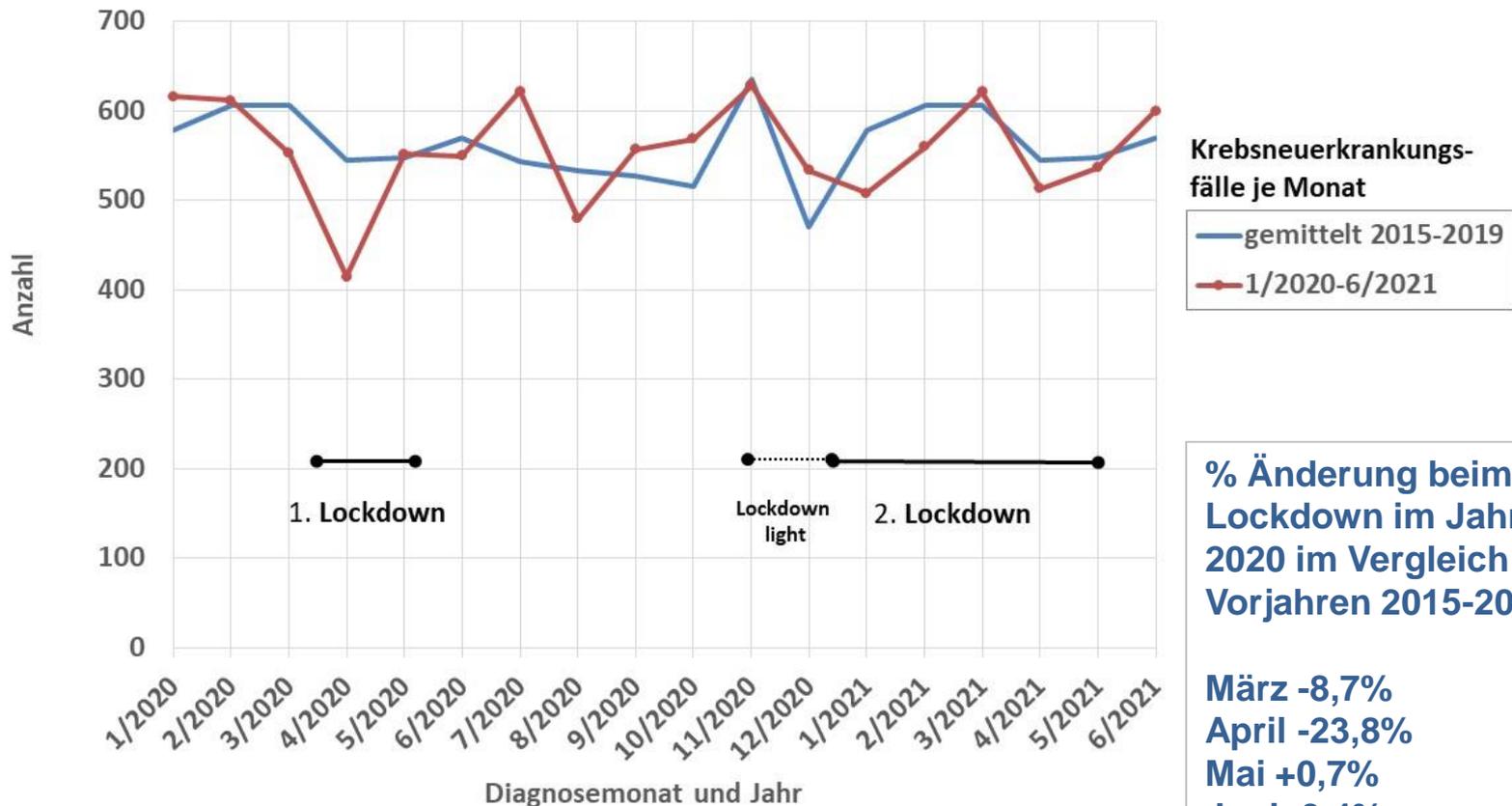


Anzahl der Krebsneuerkrankungsfälle während der Diagnosemonate 1/2020 - 6/2021 im Vergleich zu gemittelten monatlichen Fallzahlen der Diagnosejahre 2015 - 2019



Anzahl der Krebsneuerkrankungsfälle während der Diagnosemonate 1/2020 - 6/2021 im Vergleich zu gemittelten monatlichen Fallzahlen der Diagnosejahre 2015 - 2019

Prostatakrebs

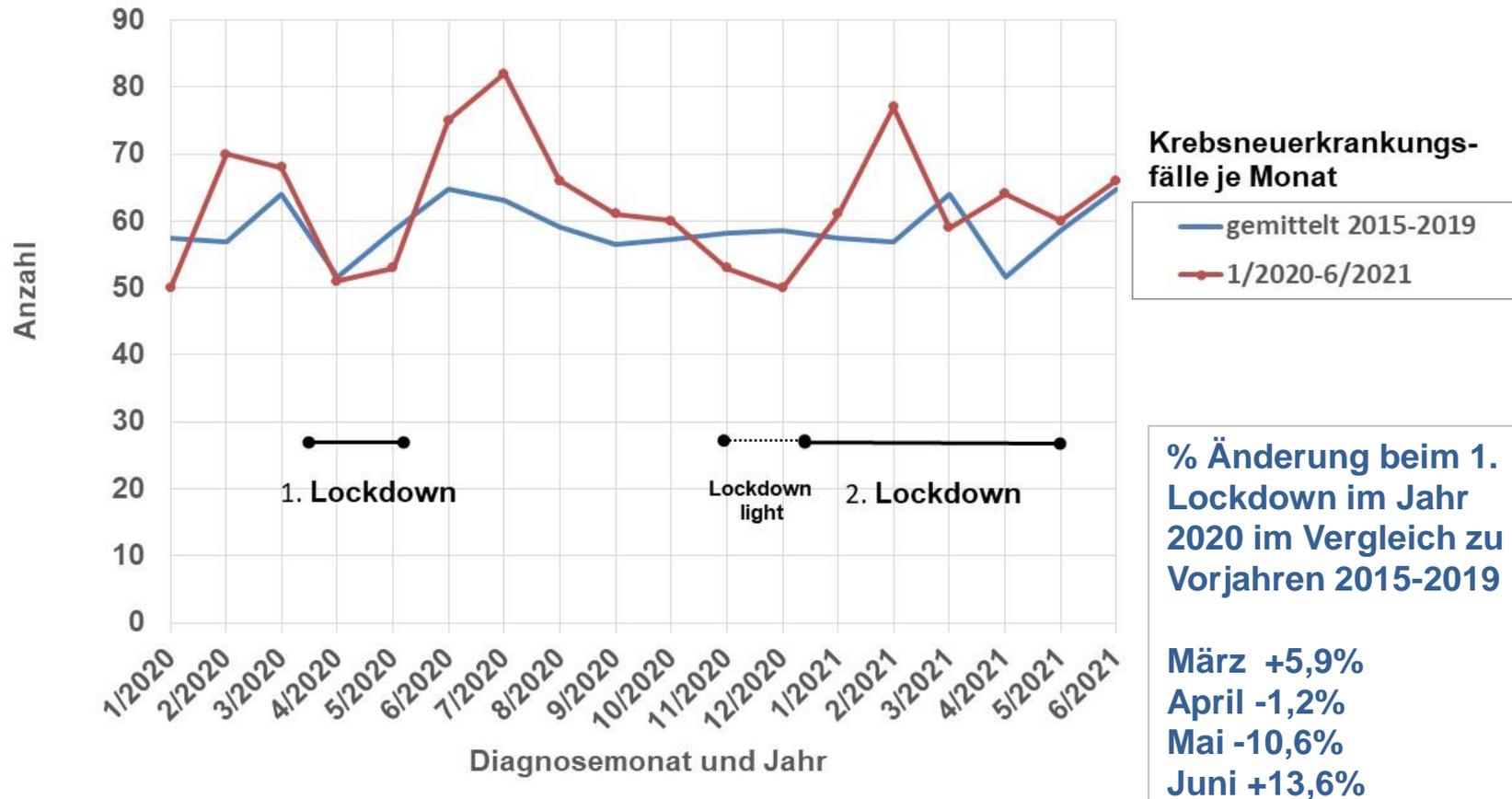


% Änderung beim 1. Lockdown im Jahr 2020 im Vergleich zu Vorjahren 2015-2019

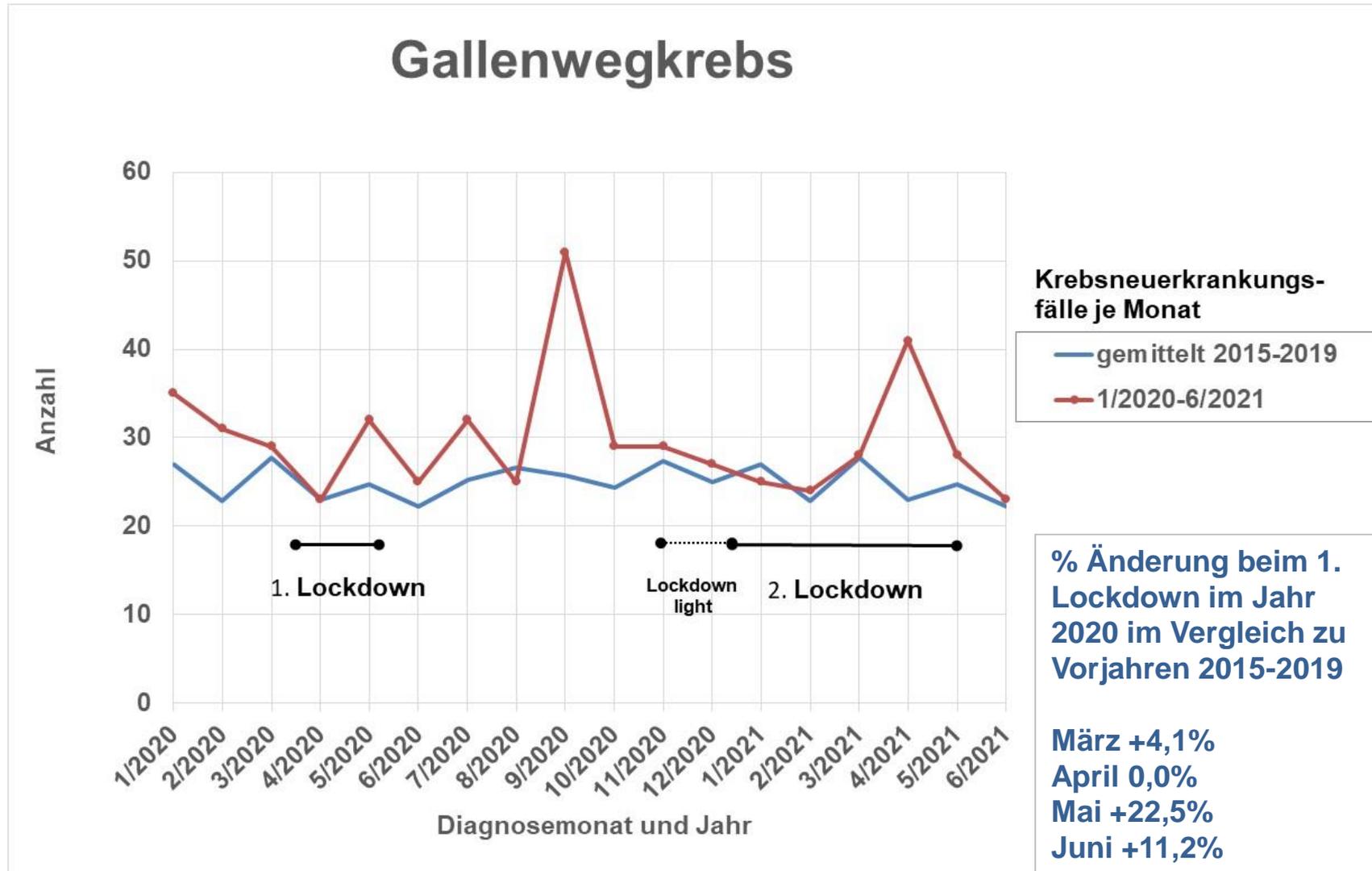
März -8,7%
 April -23,8%
 Mai +0,7%
 Juni -3,4%

Anzahl der Krebsneuerkrankungsfälle während der Diagnosemonate 1/2020 - 6/2021 im Vergleich zu gemittelten monatlichen Fallzahlen der Diagnosejahre 2015 - 2019

Leberkrebs

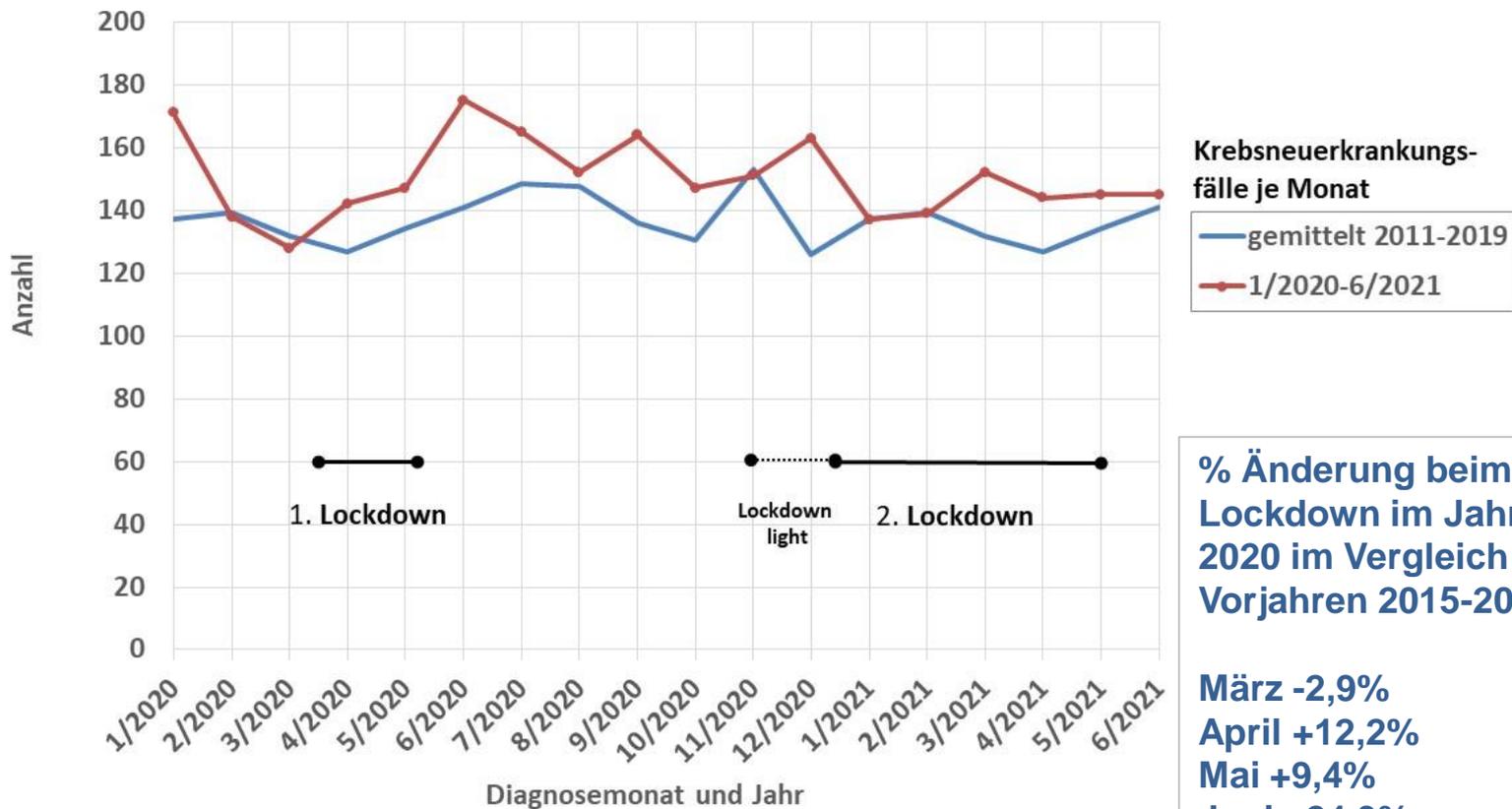


Anzahl der Krebsneuerkrankungsfälle während der Diagnosemonate 1/2020 - 6/2021 im Vergleich zu gemittelten monatlichen Fallzahlen der Diagnosejahre 2015 - 2019



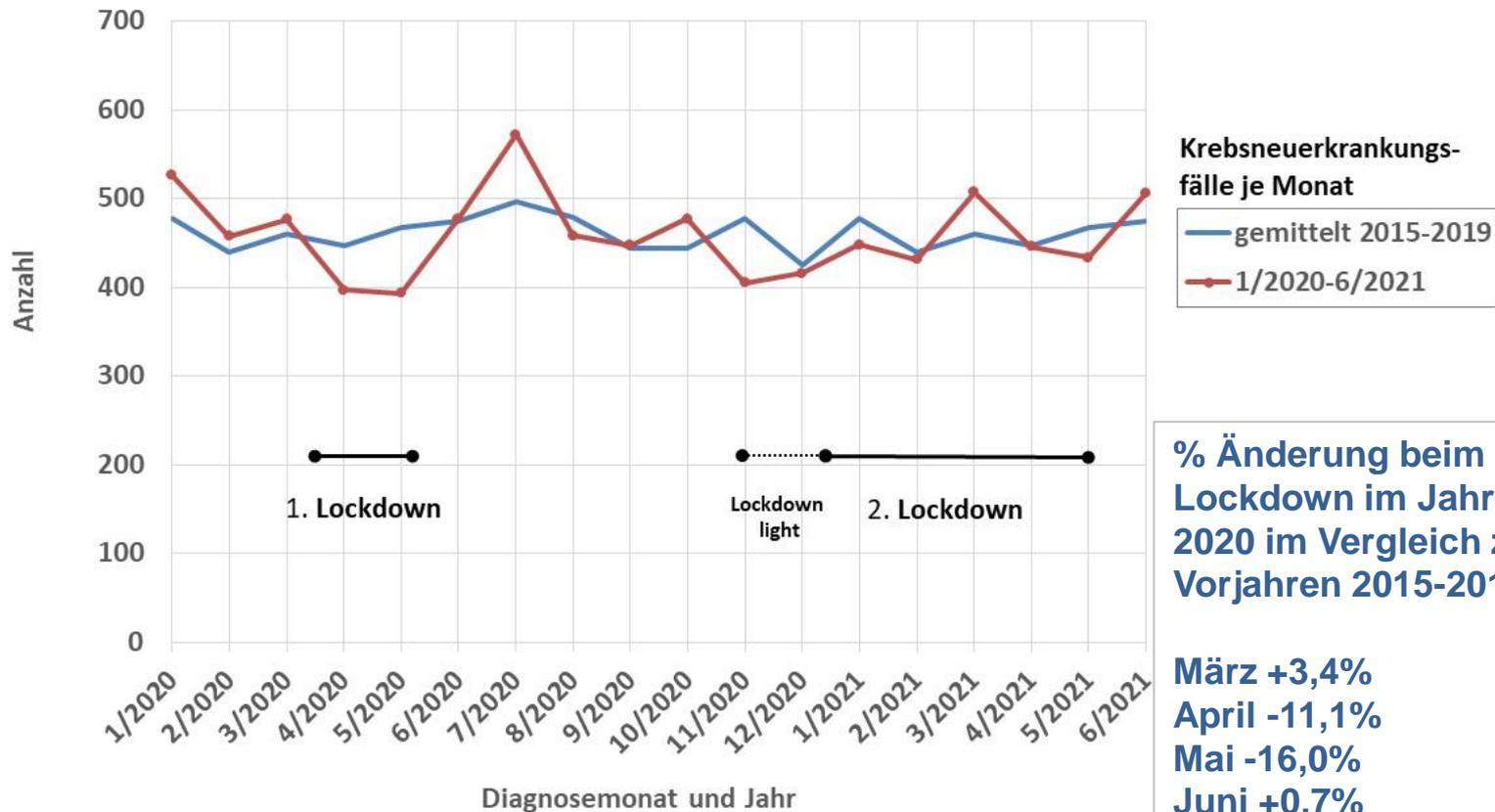
Anzahl der Krebsneuerkrankungsfälle während der Diagnosemonate 1/2020 - 6/2021 im Vergleich zu gemittelten monatlichen Fallzahlen der Diagnosejahre 2015 - 2019

Pankreaskrebs

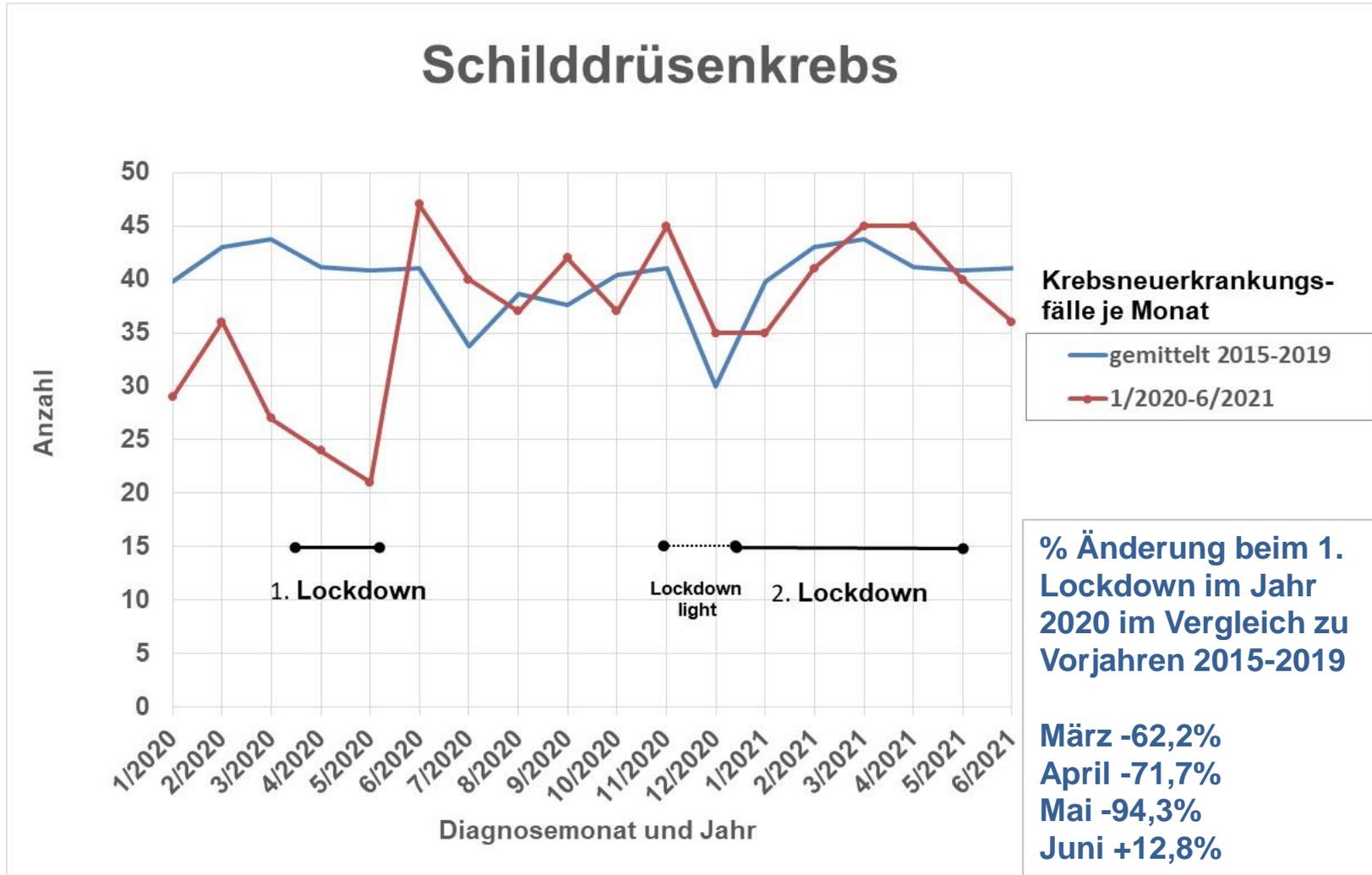


Anzahl der Krebsneuerkrankungsfälle während der Diagnosemonate 1/2020 - 6/2021 im Vergleich zu gemittelten monatlichen Fallzahlen der Diagnosejahre 2015 - 2019

Lungenkrebs



Anzahl der Krebsneuerkrankungsfälle während der Diagnosemonate 1/2020 - 6/2021 im Vergleich zu gemittelten monatlichen Fallzahlen der Diagnosejahre 2015 - 2019



- Die beobachteten niedrigeren Inzidenzraten für Krebs insgesamt in Niedersachsen sind mit Verzögerungen bei der Krebsdiagnose in den Lockdown-Monaten der C19-P vereinbar und entsprechen bisherigen publizierten Ergebnissen.
- Der stärkste Rückgang der Fallzahlen war in den ersten C19-P-Lockdown-Monaten im Frühjahr 2020 zu beobachten.
- Der Rückgang zeigte sich vor allem bei den Diagnosen, für die Screeningangebote bestehen (Malign. Melanom, Darm-, Brust-, Prostatakrebs).
- Eine Ausnahme war beim Gebärmutterhalskrebs zu beobachten, hier zeigte sich ein leichter Inzidenzanstieg. Dieser wird auf das ab Januar 2020 eingeführte HPV-Screening zurückzuführen sein.

- Bei Leberkrebs, Gallenwegkrebs und Schilddrüsenkrebs sind die Beobachtungen aufgrund kleiner Fallzahlen schwer zu interpretieren.
- Die konträre Beobachtung beim Pankreaskrebs entspricht den Erwartungen, da Beschwerden, die einer Pankreaskrebsdiagnose vorausgehen, meist akut sind und keine Verzögerung der diagnostischen Abklärung zulassen.
- Für Lungenkrebs zeigte sich entgegen den Erwartungen ein leichter Inzidenzrückgang während des 1. Lockdowns. Ob es während dieser Zeit weniger bildgebende Untersuchungen der Lunge aufgrund anderer Indikationen gegeben hat, so dass es seltener zur Nebendiagnose eines noch symptomlosen Lungenkrebses kam, bedarf weiterer Untersuchungen.

Vielen Dank!

Kontakt Daten:

eunice.sirri@offis-care.de

lea.schweiger@nlga.niedersachsen.de