

Ganzjährige Influenzaüberwachung in Bayern

Zwischenbericht des Bayern Influenza Sentinel (BIS) zur Saison 2010/11

Im Pandemiejahr 2009 wurde deutlich, dass für einen effektiven und effizienten Schutz der Bevölkerungsgesundheit neben der individualmedizinischen Betreuung auch zeitnah erhobene, inhaltlich valide und auf Landesebene repräsentative epidemiologische Daten notwendig sind. Diese epidemiologisch gebotenen Erkenntnisse zum zeitlichen und räumlichen Verlauf von Influenzainfektionen, der Positivrate symptomatischer Patienten, der Resistenzlage und gegebenenfalls dem genetischen Muster neuer Erreger können nicht alleine aufgrund der Meldepflicht und Einzelfalldiagnostik erkrankter Personen gewonnen werden. Zur Gewinnung dieser für den bevölkerungsbezogenen Gesundheitsschutz wichtigen Daten kooperiert das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) seit November 2009 im „Bayern Influenza Sentinel (BIS)“ erfolgreich mit niedergelassenen Kinder-, Haus- und Allgemeinärzten in ganz Bayern („Sentinelärzte“). Trotz guter Erfahrungen mit dieser Kooperation auf beiden Seiten besteht noch Entwicklungsbedarf. Eine der Herausforderungen betrifft die ungewohnte ganzjährige Probenbereitstellung durch die Sentinelärzte. Der nachfolgende Beitrag stellt neben den Methoden auch die Zwischenergebnisse des

neu etablierten Surveillance-Instrumentes BIS für die Influenzasaison 2010/11 in Bayern vor und will gleichzeitig um weitere Haus- und Kinderärzte werben, die zu einer ganzjährigen Kooperation bereit sind.

Informationen zum BIS für interessierte Ärzte sind zu finden unter: www.lgl.bayern.de/gesundheits/doc/sentinel_bis.pdf

Methoden und Datenquellen

Die Sentinelärzte schicken wöchentlich nach festgelegten Regeln (siehe www.lgl.bayern.de/gesundheits/doc/sentinel_bis.pdf) Abstrichproben von Patienten mit Influenza-verdächtiger Symptomatik zur Labordiagnostik auf Influenzaviren an das LGL (virologische Überwachung). Die Influenzadiagnostik mittels PCR [1] wird den Sentinelärzten kostenlos zur Verfügung gestellt und dient ihnen als Bestätigung und Sicherung der klinischen Diagnose. Mit den Labordaten sind regionale Häufungen von Influenzainfektionen sowie kursierende Subtypen und Varianten frühzeitig zu erkennen. Außerdem melden die Sentinelärzte die Anzahl der Patienten, die sich in ihrer Praxis mit akuten

respiratorischen Erkrankungen (ARE) vorgestellt haben direkt an die Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) am Robert Koch-Institut (syndromische Überwachung). Die AGI berechnet aus den Daten einen Index, der die regionale ARE-Krankheitslast in der Bevölkerung wiedergibt (<http://influenza.rki.de/>). Die Beurteilung der Influenzaaktivität basiert somit zum einen auf Labornachweisen der Erkrankungsverdächtigten und zum anderen auf der Krankheitslast (ARE), die in der Bevölkerung gemessen wird.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der virologischen Überwachung im BIS dargestellt.

Ergebnisse

Mit Stand 17. April 2011 nehmen 141 bayerische Ärzte (46 Kinderärzte und 95 Haus- und Allgemeinärzte) am BIS teil. Um die angestrebte Sentinelgröße von einem Arzt pro 100.000 Bewohnern in Bayern zu erreichen, wurden 120 Sentinelärzte als Zielvorgabe angestrebt. Derzeit fehlen in einzelnen Landkreisen und Ballungsräumen noch Sentinelteilnehmer, welche in der Tabelle 1 als Differenz ausgewiesen sind.

Name	Kinderarztpraxen				Allgemeinmedizinische/Internistische Praxen			
	Bevölkerung < 15	Benötigt	BIS	Differenz	Bevölkerung ≥ 15	Benötigt	BIS	Differenz
Ballungsraum München*	283.769	3	8	5	1.829.088	18	4	- 14
Rest Oberbayern	338.415	3	10	7	1.883.865	19	34	15
Oberbayern	622.184	6	18	12	3.712.953	37	38	1
Niederbayern	173.633	2	4	2	1.018.277	10	8	- 2
Oberpfalz	155.677	2	2	0	928.103	9	10	1
Oberfranken	146.520	1	6	5	935.996	9	8	- 1
Ballungsraum Nürnberg**	150.095	1,5	3	1	985.339	10	7	- 3
Rest Mittelfranken	86.711	0,9	4	3	490.260	5	4	- 1
Mittelfranken	236.806	2	7	5	1.475.599	15	11	- 4
Unterfranken	184.848	2	3	1	1.142.649	11	11	0
Augsburg Stadt	33.932	0,3	2	2	229.381	2	0	- 2
Rest Schwaben	233.753	2,3	4	2	1.289.417	13	9	- 4
Schwaben	267.685	3	6	3	1.518.798	15	9	- 6
Bayern Gesamt		18	46	28		107	95	- 12

Tabelle 1: Bevölkerung – Verteilung der BIS-Praxen: 2010/11 (mindestens eine Einsendung im Zeitraum Oktober 2010 bis April 2011). Unterrepräsentierte Regionen sind in der Spalte „Differenz“ als negatives Saldo ausgewiesen.

* Ballungsraum München: München Stadt, München Land, Dachau, Fürstentfeldbruck, Starnberg

** Ballungsraum Nürnberg: Nürnberg Stadt, Nürnberg Land, Fürth Stadt und Land, Erlangen Stadt, Erlangen Land

Während die Anzahl teilnehmender Ärzte mit Ausnahmen – vor allem im Ballungsraum München fehlen noch teilnehmende Allgemeinärzte – eine Repräsentativität für die einzelnen Regierungsbezirke gewährleistet, bleibt die Anzahl eingesandter Proben außerhalb der „klassischen“ Influenzazeit noch hinter dem Notwendigen zurück (Abbildung 1). Das ungewohnte ganzjährige Diagnostikangebot ist hier vermutlich ursächlich. In einem Informationsschreiben an alle Sentinelärzte wurde Anfang April darauf hingewiesen, dass für die Sommermonate die Falldefinition auf ARE erweitert wird. Außerdem wird zusätzlich zur Influenzadiagnostik in einer Stichprobe der Nachweis von Enteroviren, Erregern der so genannten „Sommergrippe“, durchgeführt.

Zwischenbericht zu den BIS-Labor-daten der Influenzasaison 2010/11

In 1.146 von 3.002 (38,2 Prozent) Abstrichproben aus dem Respirationstrakt wurden zwischen 1. Oktober 2010 und 17. April 2011 Influenzaviren nachgewiesen. Die Positivrate der eingesandten Proben zeigt den Beginn der Influenzasaison im Dezember 2010 (Abbildung 2) und ihren Höhepunkt 2011 in der fünften und sechsten Kalenderwoche.

Neben dem Nachweis von Influenzaviren wurden monatlich von 100 Proben zusätzlich mittels PCR Untersuchungen auf Respiratorisches Syncytienbildendes Virus (RSV) durchgeführt. RSV ist die wichtigste Differenzialdiagnose Influenza-ähnlicher Virusinfektionen (ILI = influenza-like-illness) bei Kindern, aber auch im Erwachsenenalter ein Verursacher von ILI-Symptomatik.

RSV wurde über den gesamten bisherigen Beobachtungszeitraum nachgewiesen. Die höchsten RSV-Fallzahlen wurden in der dritten und vierten Kalenderwoche des Jahres 2011 ermittelt (Abbildung 3).

Insgesamt wurden in den 1.146 Influenza positiven Proben 945 Influenza A (H1N1) 2009, zehn Influenza A (H3N2) und 191 Influenza B Viren nachgewiesen.

Während in Bayern bis zur zweiten Kalenderwoche fast ausschließlich Influenza Subtyp A

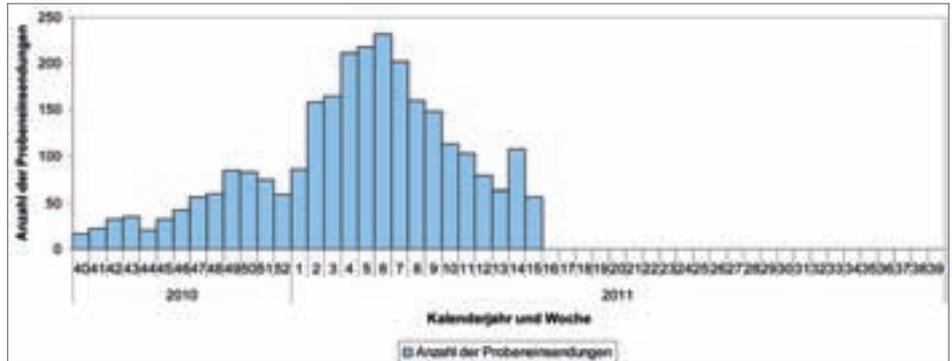


Abbildung 1: Anzahl der Proben pro Kalenderwoche im BIS.

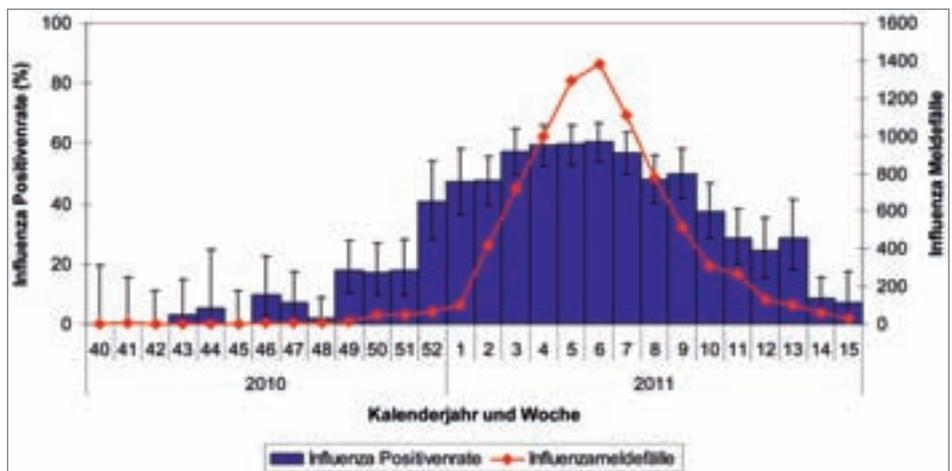


Abbildung 2: Anteil positiver Influenzanachweise unter allen BIS-Probeneinsendungen und Influenza-Meldezahlen in Bayern.

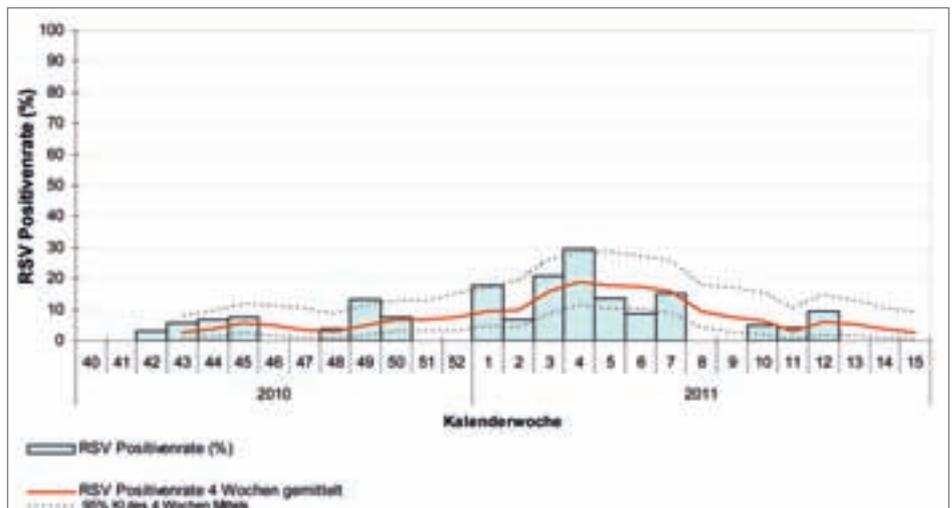


Abbildung 3: Anteil positiver RSV-Nachweise in monatlichen Stichproben (n = 100).

(H1N1) 2009 und RSV nachzuweisen waren, wuchs der Anteil der Influenza B Viren bis zur elften Kalenderwoche auf zirka 30 Prozent (Abbildung 4), seit der zwölften Kalenderwoche werden mehrheitlich Influenza B Viren nachgewiesen. RSV trägt über den gesamten Zeitraum der „klassischen“ Influenzasaison wesentlich zur ILI-Erkrankungswelle bei. Die über die Sommermonate in Bayern zirkulierenden Influenzavirustypen werden im BIS weiter überwacht.

Alter der Patienten

Im BIS wurden Kinder/Jugendliche (< 18 Jahre; n = 1.501) und Erwachsene (18 bis < 60 Jahre; n = 1.392) überproportional mehr untersucht als ältere Erwachsene (60 + Jahre; n = 109). Der Anteil der Proben mit positivem Nachweis von Influenza A (H1N1) 2009 in der Altersgruppe 60 + war niedriger als in den beiden anderen Altersgruppen. Aufgrund der geringen Probenanzahl ist dieser Trend nicht signifikant.

Auswertung der Influenzaaktivität nach Regierungsbezirken

Die Auswertung der Influenzaaktivität mittels Virusnachweisen setzt eine bevölkerungsrepräsentative Verteilung der Probeneinsendungen voraus. Die Beurteilung der Positivenraten in den Regierungsbezirken ist deshalb erst ab Januar verlässlich. Die Influenzanachweise legen einen Schwerpunkt der diesjährigen Influenzaaktivität in Unterfranken nahe (Abbildung 5).

Die bayernweite virologische Überwachung der Influenzainfektionen im BIS ermöglicht somit in Regierungsbezirken mit bevölkerungsrepräsentativer Sentinelärzterverteilung und ausreichendem Probenaufkommen eine unmittelbare Aussage über regionale Influenza-Hotspots. Sie ergänzt die Aussagen der syndromischen Überwachung über die ARE-Krankheitslast und kann eine wesentliche Grundlage für die Abschätzung der Influenza-bedingten Krankheitslast liefern.

Zusammenfassung und Bewertung

Die Zusammenarbeit des LGL mit den im Sentinel organisierten niedergelassenen Ärzten in Bayern ermöglicht eine repräsentative Auswertung der Influenzaaktivität. Während der Wintermonate dominierte in Bayern der ehemals pandemische Subtyp A (H1N1) 2009, ab der zwölften Kalenderwoche wurden mehr Influenza B Viren nachgewiesen. Der Subtyp A

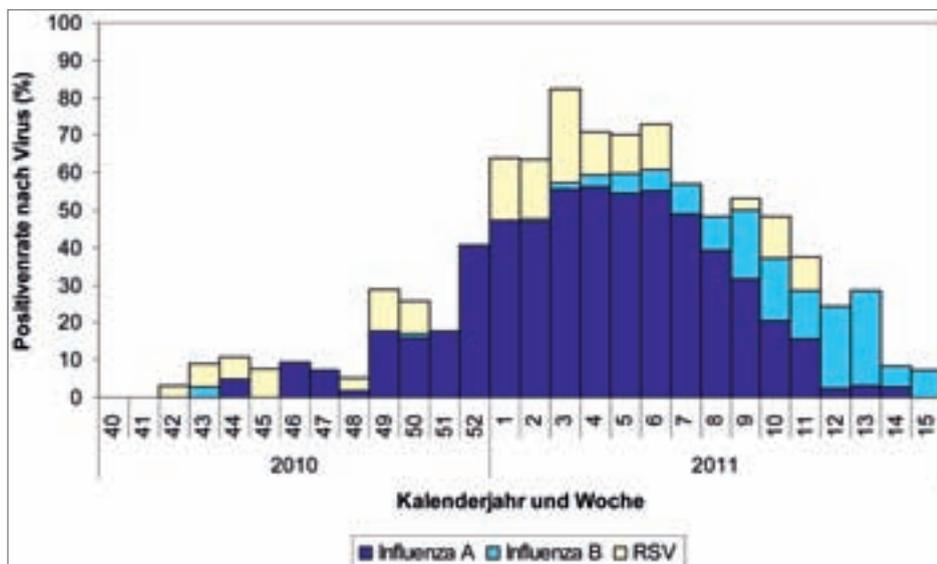


Abbildung 4: Verteilung der Influenza-Subtypen und RSV nach Kalenderwoche.

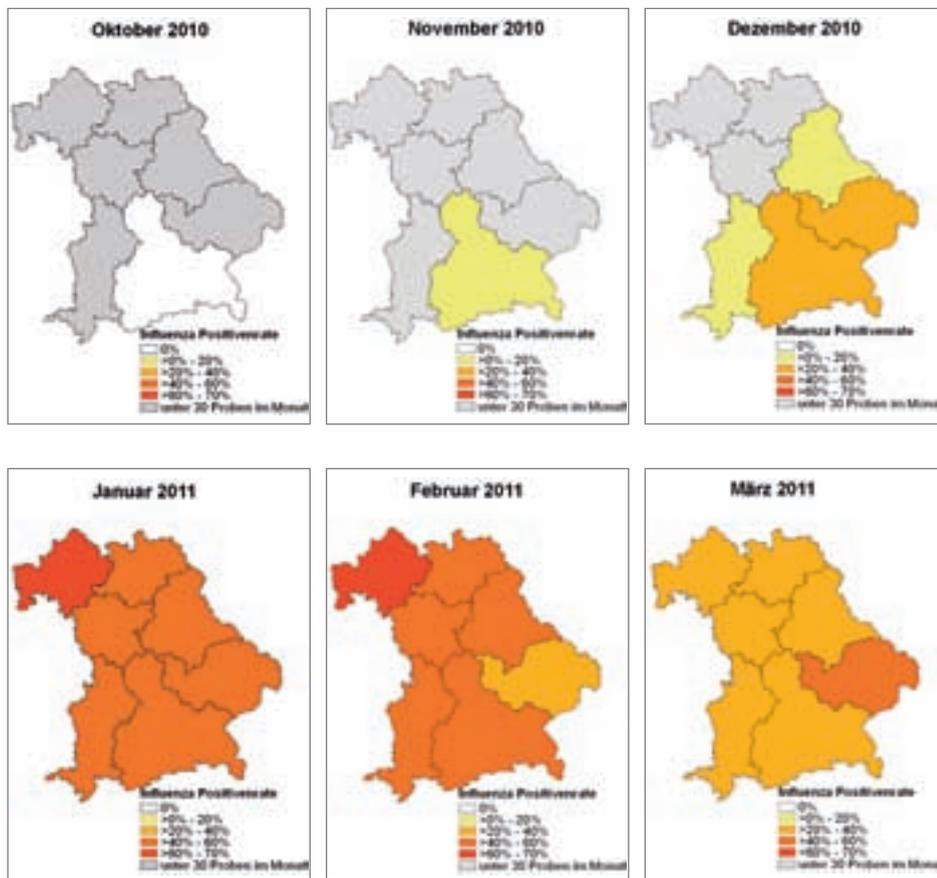


Abbildung 5: Monatliche Influenzaaktivität (Positivenrate) in den Regierungsbezirken.

(H3N2) trat nur sporadisch auf. Der Höhepunkt der Influenzawelle wurde 2011 in der fünften und sechsten Kalenderwoche verzeichnet. RSV ist mit einer gemittelten Positivenrate von 20 Prozent während der Influenzawelle eine wichtige Differenzialdiagnose von ILI-Patienten.

Eine regionale Auswertung der Influenzaaktivität auf der Basis von Virusnachweisen ist nur bei entsprechendem Probenaufkommen möglich. Für Januar und Februar deutet diese Auswertung auf eine verstärkte Influenzaaktivität in Unterfranken hin.

Ausblick

Im BIS wird die Influenzaaktivität nicht nur im Herbst und Winter, sondern auch außerhalb der „Influenzasaison“ im Frühjahr und Sommer überwacht. Dies ist eine der Erkenntnisse aus der Pandemie 2009/10 für einen effektiven bevölkerungsbezogenen Schutz. Die Sentinelärzte werden gebeten, hierzu weiter Abstrichproben von Patienten mit Respirationstraktinfektionen an das LGL zu schicken. Trotz der zu erwartenden niedrigen Influenzafallzahlen in diesen Monaten können so wichtige Daten zur Influenzazirkulation erhoben werden.

Wir danken allen teilnehmenden Sentinelärzten und freuen uns auf eine unverändert gute Zusammenarbeit in den kommenden Sommermonaten. Wir danken Dr. Beatrix von Wissmann für ihre epidemiologische Expertise, für die grafische Umsetzung der Daten und wertvolle Diskussionen des Manuskripts. Wir bitten Allgemeinmedizinische/Internistische Praxen in den noch unterrepräsentierten Regionen (siehe Tabelle 1) mit Interesse an einer Teilnahme um Kontaktaufnahme wie unten angegeben.

Informationen zum BIS finden Sie auf der Homepage des LGL unter www.lgl.bayern.de/gesundheits/doc/sentinel_bis.pdf. Für Rückfra-

gen steht Ihnen am LGL Dr. Hartmut Campe, Telefon 09131 6808-5114, E-Mail: Hartmut.Campe@lgl.bayern.de, zur Verfügung.

Literatur

[1] Huber I, Campe H, Sebah D, Hartberger C, Konrad R, Bayer M, Busch U, Sing A. A multiplex one-step real-time RT-PCR assay for influenza surveillance. *Euro Surveill.* 2011 Feb 17;16(7). pii: 19798

Autoren

Für das Bayern Influenza Sentinel (BIS): Dr. Hartmut Campe, Silvia Bobenstetter, Christine Hartberger, Dr. Margot Bayer, Dr. Wolfgang Hautmann, Professor Dr. Manfred Wildner, Professor Dr. Bernhard Liebl, Privatdozent Dr. Andreas Sing, alle Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

Korrespondenzadresse:
Dr. Hartmut Campe, LGL, Veterinärstraße 2, 85764 Oberschleißheim,
E-Mail: Hartmut.Campe@lgl.bayern.de,
Telefon 09131 6808-5114,
Fax 09131 6808-5183

Waren es die Sprossen ...

... und nicht die Gurken, die uns alle das Fürchten lehrten? Oder war es doch die Nachtigall und nicht die Lerche? Im Gegensatz zu Shakespeare, bleiben wir relativ ratlos. Wir sind sogar soweit, dass wir alles aufsaugen, was uns Behörden und Medien weismachen. Schließlich sind wir, dank Kant, im fortgeschrittenen Zeitalter der Aufklärung. „Sapere aude“ – „habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen“, proklamierte er vor zweihundert Jahren. Wohl gemerkt: des eigenen und nicht des fremden. Aber dass es die Vögel nicht waren, darüber sind wir uns heute einig oder? Die Vogelgrippe wird dieses Jahr – Gott sei Dank – nicht heraufbeschworen, dabei kann man verbraucherfeindliche Begriffe wie H5N1, H1N1 und EHEC von der Nomenklatur doch irgendwie alle in einen Pott schmeißen. Was soll ich glauben? „Da steh ich nun, ich armer Tor, und bin so klug als wie zuvor“, höre ich Dr. Faust in meinen Ohren klingen. Denn schlauer sind wir heute auch nicht.

Die Panikmache befindet sich nun auf dem Höhepunkt. Wir sind wissbegierig, informationswütig – oder doch eher nur panisch? Zumindest geht die Informationsmache so weit, dass die Verbraucher nicht mehr wissen, was sie essen sollen, die Bauern um ihre Existenz fürchten und wir alle nicht mehr nach Norddeutschland wollen. Haben wir uns bei der Vogelgrippe auch nicht mehr vor die Tür getraut, weil Schwäne und Hühner in Stadtparks, Wiesen und Feldern frei herumfliegen? Dass EHEC ernst zu nehmen ist, haben wir begriffen. Behörden und Medien auch? Höchstens in dem Maß, als dass sie am besten in Lichtgeschwindigkeit die neusten Infos durchtickern. Wollen wir vielleicht auch so. Deutschland ist ein Kontrollland mit Vorschriften, Regeln und zunehmender Überwachung und daran sollen alle teilhaben. Gut so, aber dann bitte mit Zensur. Vielleicht muss sich aber auch jeder mehr an die eigene Nase packen: Denn, obwohl jeden Tag, laut Statistik, 15 Menschen in Deutschland durch einen Verkehrsunfall sterben, trauen wir uns auch immer noch auf die Straße.

Meint der

MediKuss



Zeichnung: Reinhold Löffler, Dinkelsbühl.