

sentix-Konjunkturerwartungen: More than a first mover

Dr. Sebastian Wanke, Senior Analyst
sentix Asset Management GmbH

September 2012

Die **sentix-Konjunkturindizes** werden seit 2003 als jeweils erste Frühindikatoren für den laufenden Monat veröffentlicht. Sie sind die „**first movers**“ **unter den Stimmungsindikatoren** wie ZEW-Konjunkturerwartungen, ifo Geschäftsklima, Einkaufsmanagerindizes oder Economic Sentiment. Jenseits der früheren Verfügbarkeit im Monat geben die sentix-Konjunkturindizes aber auch regelmäßig signifikante Hinweise auf die Entwicklung der übrigen Frühindikatoren. In vorliegender Analyse beleuchten wir das **Verhältnis zwischen sentix-Konjunkturerwartungen und ZEW-Konjunkturerwartungen**.

Wir kommen zu folgenden Ergebnissen:

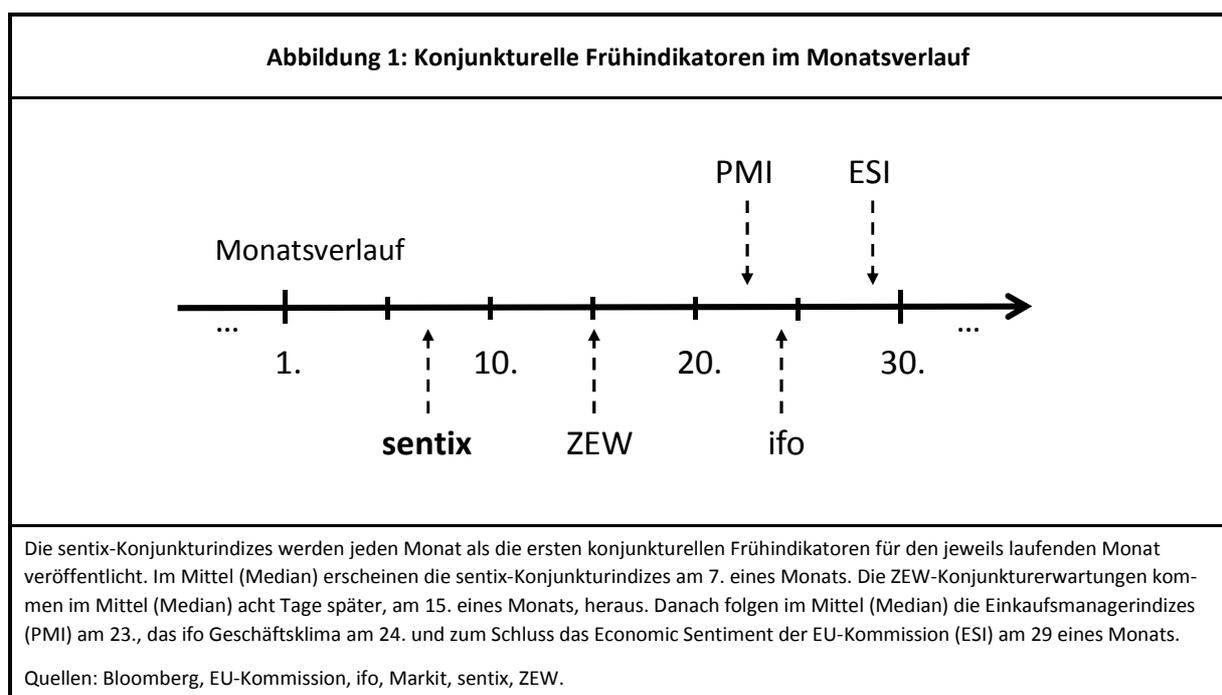
- Die **sentix-Konjunkturerwartungen der institutionellen Anleger für Deutschland**, die seit Januar 2009 monatlich erhoben werden, haben seit Ende 2009 einen statistisch signifikanten **Vorlauf vor** den **ZEW-Konjunkturerwartungen** für Deutschland. Das heißt: Sie zeigen tendenziell nicht (nur) die Entwicklung des ZEW-Index für den laufenden Monat an, sondern sogar die des ZEW-Index im **Folgemonat**. Die letzten drei Wendepunkte des ZEW-Index im Herbst 2011, im Frühjahr 2012 und nun im Spätsommer 2012 haben die sentix-Konjunkturindizes in dieser Weise angezeigt – also zeitlich jeweils über fünf Wochen früher.
- Die **sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen für Euroland tendieren** gegenüber den ZEW-Konjunkturerwartungen für die Eurozone **ebenfalls** seit Ende 2009 **zu einem Vorlauf**. Für den gleichen Monat ist dieser statistisch hochsignifikant, für den Folgemonat noch nicht eindeutig identifizierbar. Klar ist aber, dass die sentix-Konjunkturerwartungen seit Ende 2009 keinen „Nachlauf“ mehr haben, wie er vor sieben Jahren von Schröder (2005) festgestellt wurde.
- Drei Gründe sprechen für diese Entwicklung: Erstens hat die Anfang 2009 vorgenommene **Einführung der sentix-Konjunkturerwartungen für Deutschland** geholfen, das Profil der sentix-Konjunkturindizes für Euroland zu schärfen. Zweitens hat sich die **Teilnehmerzahl** der sentix-Umfragen im Zeitablauf spürbar **erhöht**, wodurch die Prognosegüte der sentix-Daten nochmals gestiegen ist. Drittens verfügt die sentix-Umfrage allgemein über den Vorteil der **Individualität und Freiwilligkeit**. Es müssen also z.B. keine relativ trägen Hausmeinungen abgegeben werden.

Die radikale Konsequenz aus diesen Ergebnissen lautet: **Für den Datenbeobachter würde es reichen, ausschließlich auf die sentix-Konjunkturindizes zu achten**. In den Medien und auch in vielen Köpfen der Finanzmarktteilnehmer spielen die ZEW-Indikatoren aber noch die dominante Rolle – ein Paradebeispiel für die Ineffizienz der Märkte!

1. Die sentix-Konjunkturindizes: „first movers“

Die **sentix-Konjunkturindizes** wurden vor rund zehn Jahren bewusst als Indikatoren konzipiert, die als erste im Monat ein Stimmungsbild über die Konjunktur verschiedener Länder und Regionen abgeben. Dabei setzte sentix von Anfang an auf Umfragen via Internet, wodurch eine besonders schnelle Erhebung und Auswertung möglich ist. Die sentix-Umfrage startet stets zu Beginn eines Monats, und ihre Ergebnisse werden nur wenige Tage später – immer noch im ersten Monatsdrittel (Abb. 1) – veröffentlicht. Die sentix-Umfrage findet seit Januar 2003 monatlich unter privaten und institutionellen Anlegern statt und bezog sich zunächst auf Euroland, die USA und Japan sowie die Regionen Osteuropa, Lateinamerika und Asien ex Japan. 2009 wurde sie um Deutschland ergänzt.

Die sentix-Konjunkturindizes sind also seit Januar 2003 jeweils die ersten Frühindikatoren für den laufenden Monat und damit die **„first movers“ unter den Stimmungsindikatoren** wie ZEW-Konjunkturerwartungen, ifo Geschäftsklima, Einkaufsmanagerindizes oder Economic Sentiment. Diese reine frühere Verfügbarkeit in jedem Monat hat, sofern der Index die Entwicklungen der übrigen Indikatoren bzw. der Konjunktur antizipiert, zumindest für Finanzmarktteilnehmer einen hohen Wert. Tage oder gar Wochen können für Wertpapierhändler oder Fondsmanager eine Ewigkeit darstellen.

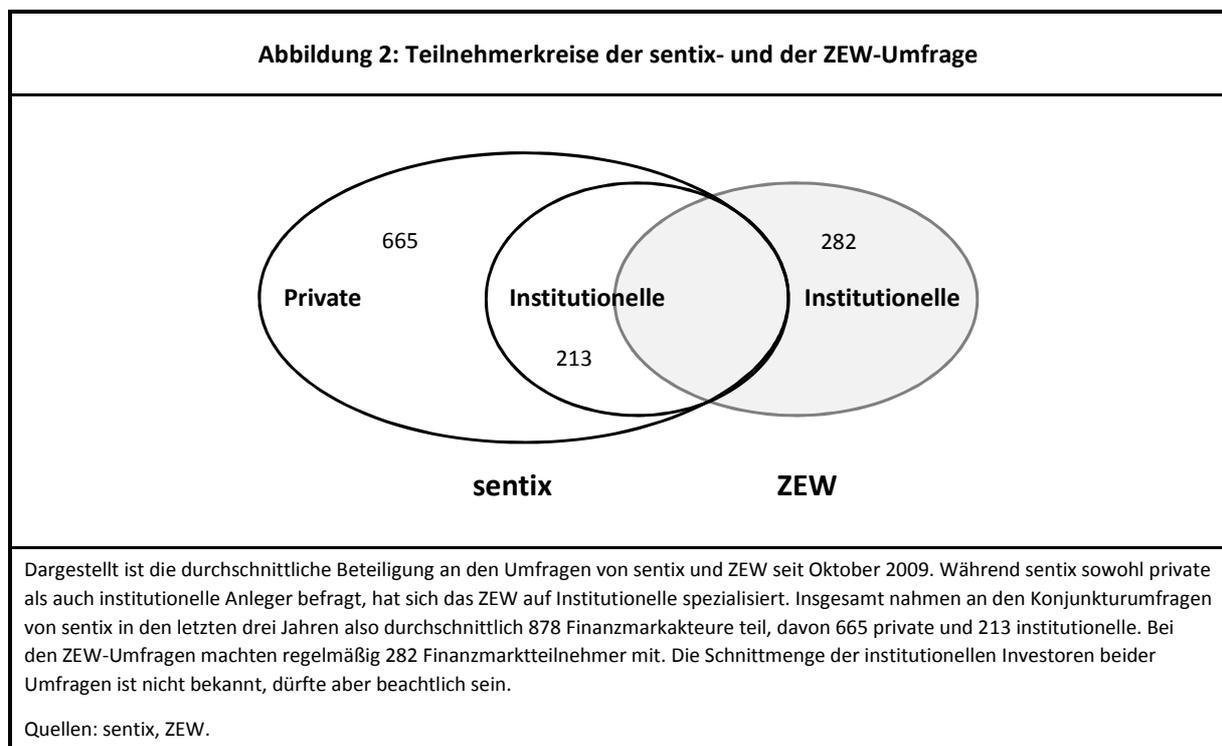


In vorliegender Analyse beleuchten wir zunächst – weitere Studien werden folgen – das **Verhältnis zwischen sentix-Konjunkturerwartungen und ZEW-Konjunkturerwartungen**. Die Analyse findet auch statt vor dem Hintergrund des Arbeitspapiers von Schröder (2005), das vor sieben Jahren einen vermeintlichen Vorlauf der ZEW-Konjunkturerwartungen für Euroland vor dem entsprechenden sentix-Indikator gefunden hatte. Schröder (2005) hatte allerdings die zeitliche Abfolge der Veröffentlichung der Indikatoren (Abb. 1) für irrelevant erachtet und somit **nicht den zeitlichen Vorlauf der sentix-Konjunkturindizes innerhalb eines Monats berücksichtigt**. Dass die sentix-Indizes jeden Monat deutlich früher erscheinen als die ZEW-Indizes mag für einen Konjunkturforscher von nachrangigem Interesse sein, für Finanzmarktteilnehmer ist dies aber durchaus von hoher Bedeutung.

Eine weitere Motivation für hiesige Studie ist, dass sich seit 2005 viel geändert hat: Die Zeitreihen sind länger geworden, 2009 wurden die sentix-Konjunkturindizes auf Deutschland ausgedehnt, die Zahl der Teilnehmer an den sentix-Umfragen ist gestiegen, und das ökonomische Umfeld ist heute ein anderes als damals. Gelten für diese veränderte Welt noch die alten Zusammenhänge zwischen den Konjunkturindizes von sentix und ZEW? Wie gut nehmen heute die sentix-Indikatoren die Entwicklungen der ZEW-Indizes vorweg?

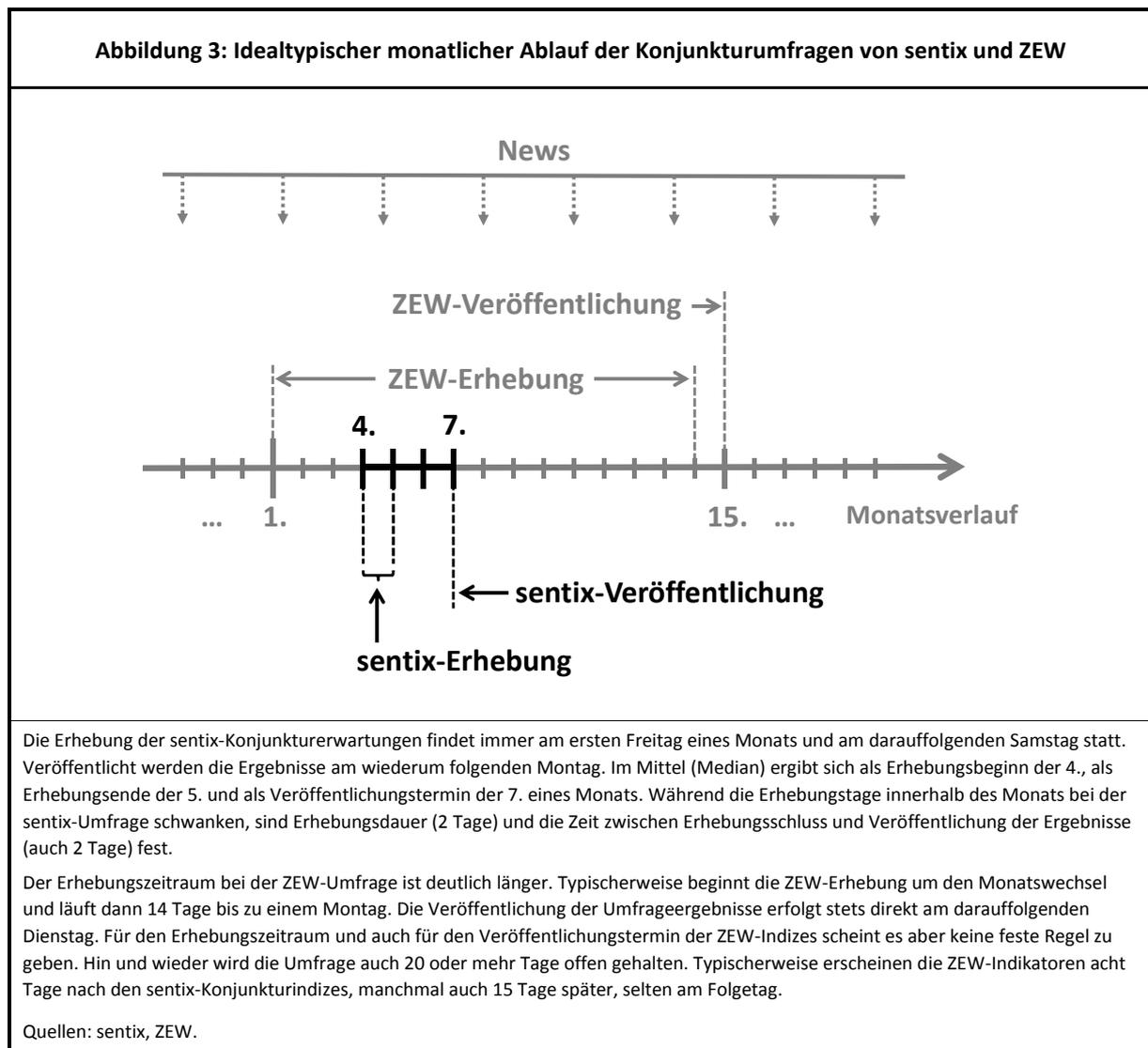
2. Konjunkturerwartungen von sentix und ZEW: Zweieiige Zwillinge

Der Vergleich der sentix-Konjunkturerwartungen mit den Konjunkturerwartungen des Mannheimer Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) liegt deshalb nahe, weil beide Indizes sich sehr ähnlich sind. Die seit Dezember 1991 veröffentlichten ZEW-Konjunkturerwartungen sind ein etablierter Konjunkturindikator, dem auch – vor allem wegen der Signale, die er für konjunkturelle Wendepunkte sendet – hohe Aufmerksamkeit in den Medien und an den Finanzmärkten zu.



sentix erhebt seit Anfang 2003 monatlich seine Konjunkturindex-Familie für verschiedene Weltregionen, die durch Umfragen unter Finanzmarktteilnehmern gewonnen werden. Unter diesen Indizes finden sich die Konjunkturerwartungen institutioneller Anleger, die wegen der Ähnlichkeit der Befragtengruppe direkt mit den ZEW-Konjunkturerwartungen vergleichbar sind. Deshalb werden im Folgenden ausschließlich die **sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen** mit den **ZEW-Konjunkturerwartungen** für jeweils **Euroland** bzw. **Deutschland** verglichen. Die ebenfalls von sentix ermittelten Konjunkturerwartungen der Privatanleger und der Headline-Index von sentix, der sich aus den Konjunkturerwartungen der Privaten und der Institutionellen zusammensetzt, werden nicht

untersucht. Auch letztere können in der Praxis wichtige Signale über die Wirtschaftsentwicklung oder für individuelle Anlageentscheidungen senden, doch ergäbe – wegen der unterschiedlichen Konzeption – ein Vergleich mit den ZEW-Konjunkturerwartungen weniger Sinn.



Die **Gemeinsamkeit** der sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen und der ZEW-Konjunkturerwartungen liegt also darin, dass bei beiden Indikatoren für verschiedene Länder oder Regionen nach dem Zustand der Konjunktur in sechs Monaten gefragt wird und sich die Teilnehmerkreise der Umfragen stark ähneln (Abb. 2). In beiden Fällen werden institutionelle Anleger befragt, also Mitarbeiter von Banken, Versicherungen, Vermögensverwaltern und sonstigen Finanzdienstleistern. Ferner ist die Konstruktion der Indikatoren eng miteinander verwandt. Sowohl die sentix- als auch die ZEW-Indizes werden als so genannte Diffusionsindizes berechnet. Konkret heißt das: Bei den ZEW-Konjunkturerwartungen wird die Differenz aus dem prozentualen Anteil derjenigen, die mit einer besseren Konjunktur rechnen, und dem prozentualen Anteil derjenigen, die eine schlechtere Wirtschaftsentwicklung erwarten, berechnet. Die Kalkulation der sentix-Indikatoren erfolgt in ähnlicher Weise, wobei hier aber fünf anstatt drei Antwortkategorien bestehen. Die befragten Anleger können wählen, ob sie in sechs Monaten die Konjunktur „deutlich besser“, „besser“, „gleich“,

„schlechter“ oder „deutlich schlechter“ sehen. Bei der ZEW-Umfrage gibt es lediglich die Antwortkategorien „besser“, „gleich“, „schlechter“. Beide Indikatoren können folglich zwischen -100 und +100 Punkten schwanken, die Schwankungsbreite ist aber wegen der feineren Abstufung bei den Antwortmöglichkeiten bei den sentix-Indikatoren geringer.

Der wesentliche **Unterschied** zwischen den beiden Indikatoren liegt in der Umsetzung der Umfrage: sentix führt seine Befragung sehr schnell, innerhalb von zwei Tagen ab dem jeweils ersten Freitag eines Monats, und nur via Internet durch. Das stellt sicher, **dass die Konjunkturerwartungen vor dem Hintergrund eines weitestgehend gemeinsamen Informationsstandes unter den Umfrageteilnehmern formuliert werden**. Das ZEW hingegen hält seine Befragung mindestens zwei Wochen am jeweiligen Monatsanfang offen (Abb. 3). Entsprechend findet auch das Ausfüllen der Fragebögen über diesen gesamten Zeitraum hinweg statt, sodass die ZEW-Konjunkturerwartungen bei ihrer Veröffentlichung Gefahr laufen, schon wieder – zumindest teilweise – veraltet zu sein. Gleichzeitig ist es aber auch möglich, dass der Informationsstand der ZEW-Umfrage weiter fortgeschritten ist, weil normalerweise mindestens neun Tage zwischen dem Erhebungsende bei sentix und dem beim ZEW liegen – und damit theoretisch noch zusätzliche News in die ZEW-Indizes einfließen können.

Tabelle 1: Kennzeichen der sentix- und der ZEW-Konjunkturumfragen

	sentix-Konjunkturerwartungen	ZEW-Konjunkturerwartungen
Erhebung seit...	2003 für Euroland 2009 für Deutschland	1991
Erhebung über...	Internet	schriftliche Befragung, Online-Beantwortung ebenfalls möglich
Erhebungsdauer	2 Tage, davon 1 Handelstag	mindestens 14 Tage
Erhebungszeitraum	erster Freitag eines Monats und darauffolgender Samstag	meist die ersten 14 Tage eines Monats, auch früher und länger
Teilnehmer	private und institutionelle Anleger, registrieren sich bei sentix selbst	nur institutionelle Anleger, ausgewählt vom ZEW
Durchschnittliche Teilnehmerzahl seit Oktober 2009	878 private und institutionelle Anleger 213 Institutionelle für Euroland 170 Institutionelle für Deutschland	282 Institutionelle
Indexart	Diffusionsindex, ermittelt aus fünf Kategorien	Diffusionsindex, ermittelt aus drei Kategorien

Quellen: sentix, ZEW, Stand: August 2012.

Ein **weiterer Unterschied** besteht darin, dass die sentix-Umfrage ausschließlich über Internet stattfindet und zwar als persönliche, freiwillige Meinungsäußerung des einzelnen Marktakteurs. Beim ZEW besteht dagegen die Wahl zwischen einer schriftlichen Form und einer Online-Variante des auszufüllenden Fragebogens. Zum Teil werden hier die Fragebögen also weiterhin schriftlich und bisweilen im Namen von Finanzinstituten oder deren Abteilungen abgegeben. Auf solchen Bögen dürfte – teils nach Kontrollen – häufiger die Hausmeinung der befragten Finanzinstitute wiedergegeben werden. Hausmeinungen haftet aber das Problem an, dass sie erstens aus Marketingüberlegungen regelmäßig zu gut ausfallen dürften (Finanzprodukte verkaufen sich umso besser, je besser der Aus-

blick) und zweitens relativ träge sind, weil u.a. der Meinungsbildungsprozess gerade in größeren Unternehmen sehr zeitintensiv sein kann.

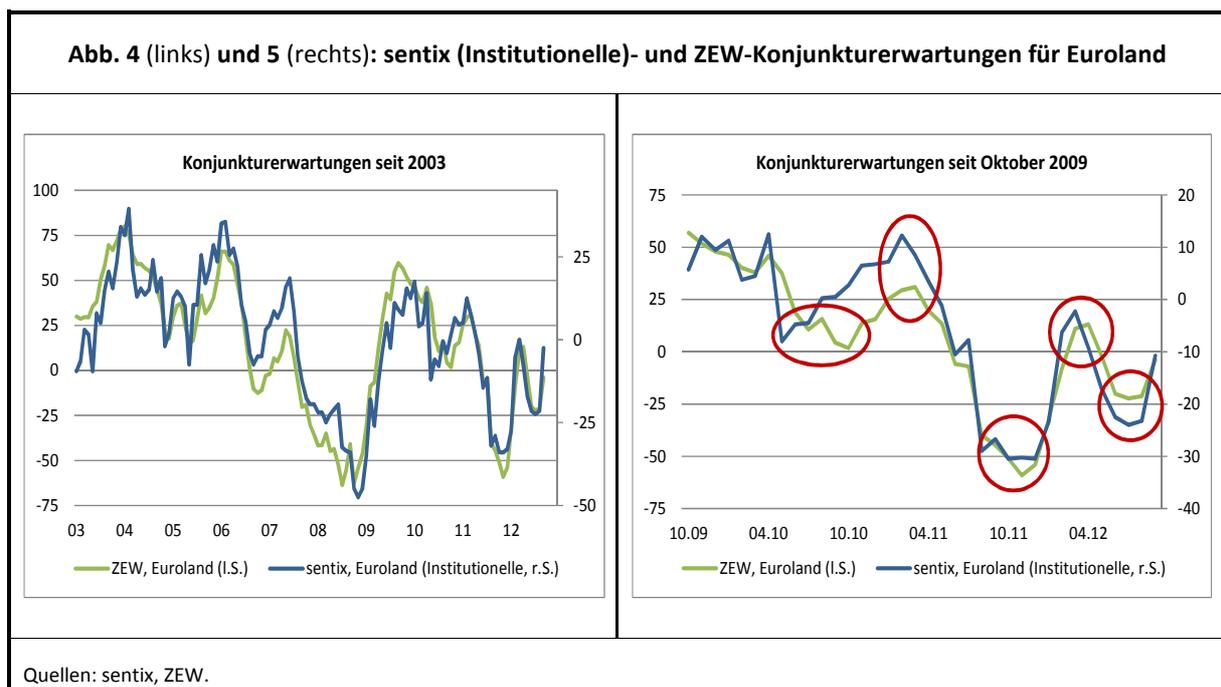
Schließlich ist zu erwähnen, dass bei sentix anfangs nur nach der Konjunktur für Euroland (sowie für einige andere Länder und Regionen), aber nicht für Deutschland fragte. Seit Januar 2009 werden nun zusätzlich Konjunkturerwartungen für Deutschland erhoben. Tab. 1 gibt einen kurzen Überblick über die wichtigsten Eigenschaften der Erhebungen zu den sentix- und den ZEW-Konjunkturerwartungen.

Mit der Einführung der sentix-Konjunkturerwartungen für Deutschland ist dem wichtigsten ZEW-Indikator, den ZEW-Konjunkturerwartungen für Deutschland, also endgültig ein echter Konkurrent erwachsen. Zuvor wurden schon die sentix-Konjunkturerwartungen für Euroland mit dem Deutschland-Index des ZEW verglichen, was konzeptionell nicht richtig und gerade in Zeiten der Euroland-Schuldenkrise problematisch ist, in denen sich die deutsche Konjunktur von der der übrigen Euroländer abzukoppeln scheint. Soweit die Vorüberlegungen. Doch wie haben sich die sentix-Konjunkturerwartungen für Deutschland und für Euroland tatsächlich in den letzten Jahren entwickelt?

3. Erster Blick: Korrelationen mit Tendenz zu sentix-Vorläufen seit Ende 2009

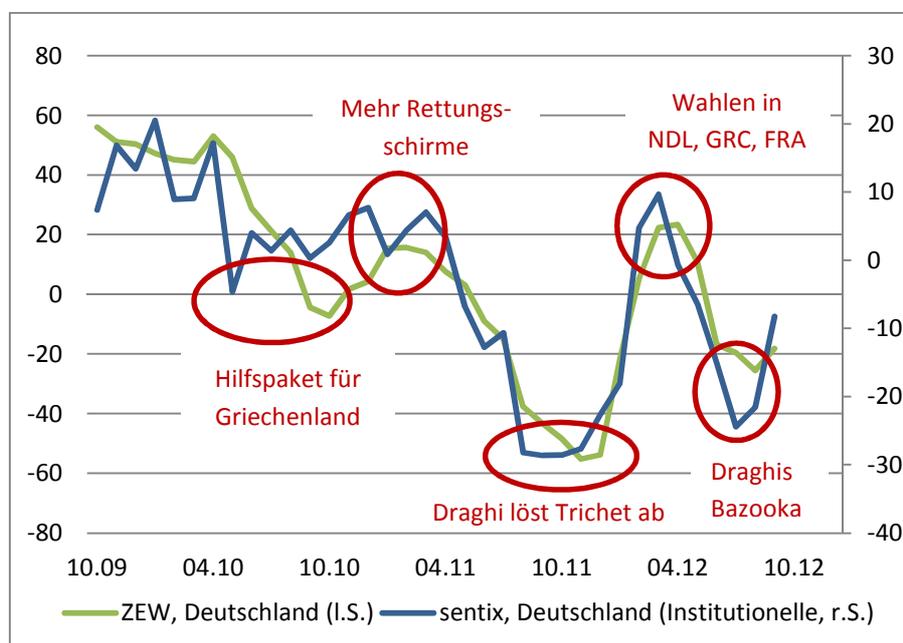
Um einen ersten Eindruck vom Zusammenhang zweier Indikatoren zu bekommen, empfiehlt sich zunächst grundsätzlich eine graphische Inspektion. Zu diesem Zweck finden sich hier zwei Abbildungen: **Abb. 4** stellt die Verläufe der sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen für **Euroland** sowie der ZEW-Konjunkturerwartungen für Euroland dar. Abgetragen sind die Zeitreihen **ab Januar 2003**, dem Startpunkt für die Umfrage zum sentix-Index für Euroland im monatlichen Rhythmus.

Abb. 4 zeigt dieselben Indizes **ab Oktober 2009**. Es fällt zunächst auf, dass sich die sentix- und ZEW-Indikatoren in sehr ähnlicher Weise bewegen.



Bei genauerem Hinsehen gewinnt man für die Euroland-Indikatoren den Eindruck, dass sich zumindest seit Ende 2009 ein klareres Muster herauskristallisiert: **Die sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen für Euroland haben augenscheinlich seit Ende 2009 einen Vorlauf gegenüber dem entsprechenden ZEW-Index aufzuweisen** (Abb. 5). **Gleiches gilt für die Deutschland-Indikatoren** (Abb. 6). Auffällig ist zudem, dass die sentix-Indikatoren seit Ende 2009 **alle fünf Wendepunkte der ZEW-Indizes** – wenn auch mit unterschiedlich langen Vorläufen – vorweggenommen haben (Kreise in Abb. 5 u. 6). Auch **aktuell** haben die sentix-Konjunkturerwartungen in Folge des seit Ende Juli entschlosseneren Auftretens der Europäischen Zentralbank und der Regierungen der Euroländer wieder nach oben gedreht: erstmals leicht im **August** und dann stärker Anfang September. **Dieser Wendepunkt zeigte sich für die deutschen ZEW-Konjunkturerwartungen erst Mitte September.**

Abb. 6: sentix (Institutionelle)- und ZEW-Konjunkturerwartungen für Deutschland seit Oktober 2009



Seit Beginn der Schuldenkrise im vierten Quartal 2009 zeigt sich, dass die sentix-Konjunkturerwartungen für Deutschland den ZEW-Konjunkturerwartungen – zumindest augenscheinlich – vorlaufen. Besonders bedeutsam bei diesen beiden finanzmarktnahen Indikatoren ist das Anzeigen so genannter Wendepunkte, also lokaler Umkehrpunkte der Zeitreihen, die in der Regel auch entsprechende Wendepunkte der Konjunktur signalisieren. Diese Wendepunkte treten seit Beginn der Schuldenkrise – aufgrund der außergewöhnlich hohen und stark schwankenden Unsicherheit wegen möglicher Staatsbankrotte und eines potenziellen Auseinanderbrechens des Euros – viel häufiger als früher auf. Bei graphischer Inspektion der Zeitreihe ergeben sich für die ZEW-Konjunkturerwartungen seit Ende 2009 fünf solcher Wendepunkte. Die sentix-Konjunkturerwartungen für Deutschland haben alle fünf – wenn auch zum Teil mit unterschiedlichem Vorlauf – vorweggenommen.

Quellen: sentix, ZEW.

Nach einer graphischen Inspektion ist eine **erste quantitative Möglichkeit**, das Verhältnis zweier Zeitreihen zu untersuchen, die Analyse der **Kreuzkorrelationen**. Hierzu werden jeweils die Korrelationen zweier Reihen ermittelt, wenn diese zeitlich zueinander verschoben werden. Wir haben neben dem Gleichlauf der sentix- und ZEW-Indikatoren auch betrachtet, wie die Korrelationen ausfallen, wenn wir die Indexreihen jeweils ein, zwei und drei Monate nach vorne und nach hinten verschieben.

Für die **Euroland-Indizes** zeigt sich, dass die Korrelation seit Einführung des sentix-Konjunkturindex im Jahr **2003** bei einem Gleichlauf der beiden Indikatoren mit über 90 % (Tab. 2) am höchsten ist. Am zweithöchsten ist die Korrelation, wenn der sentix-Index einen Monat nach hinten verschoben wird, also um eine Periode verzögert mit den ZEW-Konjunkturerwartungen verglichen wird. Das deutet darauf hin, dass die sentix-Konjunkturerwartungen für Euroland über die gesamte Zeit ihres Bestehens hinweg einen leichten „Nachlauf“ gegenüber dem ZEW-Indikator für die Eurozone aufweisen. Dies ist nicht erstaunlich, denn die ZEW-Indizes werden jeden Monat länger erhoben und später veröffentlicht als die sentix-Indizes. Und weil den ZEW-Umfrageteilnehmern stets mehr Zeit zum Ausfüllen ihrer Fragebögen gelassen wird, ist ihnen die Möglichkeit gegeben, auch jeden Monat auf mehr Informationen bei der Bildung ihrer Konjunkturmeinung zurückgreifen, u.a. ja sogar auf die jeweils neuesten sentix-Indizes (Abb. 3). Darum ist bei Zuordnung beider Indikatoren zum selben Monat theoretisch nicht zu erwarten, dass die sentix-Indizes einen Vorlauf vor den ZEW-Indikatoren haben. **Jedoch zeigt die hohe Korrelation der Indikatoren aus jeweils demselben Monat („Gleichlauf“ in Tab. 2), dass die Euroland-Indizes von sentix vor allem und zuallererst sehr gut die Entwicklung der später veröffentlichten ZEW-Indizes vorwegnehmen.**

Tabelle 2: Kreuzkorrelationen der sentix- und ZEW-Konjunkturindikatoren für Euroland und Deutschland

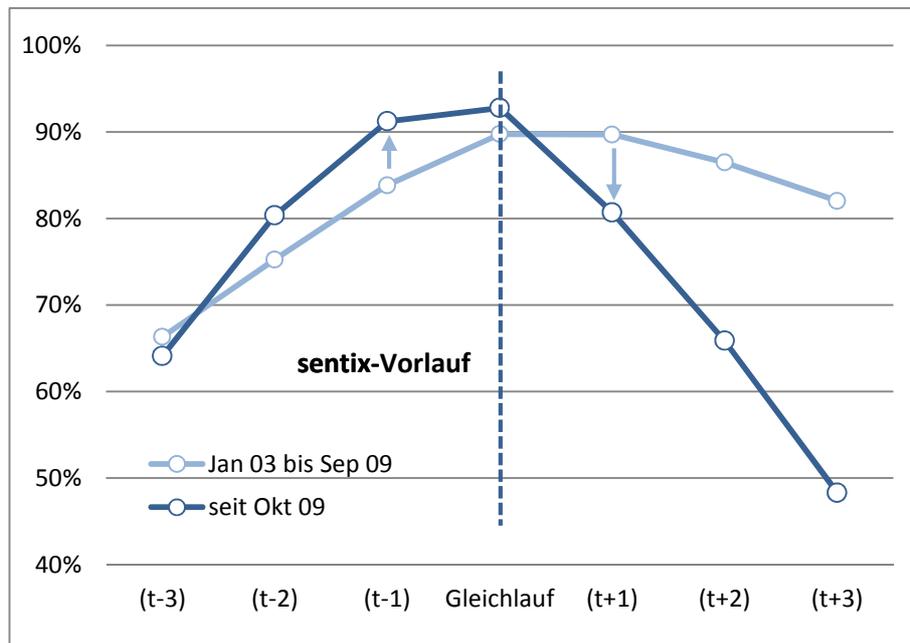
		Korrelation der sentix und ZEW-Indizes für...		
		Euroland		Deutschland
Leads/ Lags		seit Januar 2003	seit Oktober 2009	seit Oktober 2009
sentix-Vorlauf	t-3	66,6 %	64,1 %	61,2 %
	t-2	77,0 %	80,4 %	78,1 %
	t-1	85,7 %	91,2 %	88,6 %
Gleichlauf t		90,5 %	92,8 %	88,7 %
sentix-Nachlauf	t+1	87,6 %	80,7 %	78,2 %
	t+2	82,1 %	65,9 %	59,3 %
	t+3	75,3 %	48,3 %	40,3 %

Quellen: sentix, ZEW.

Betrachtet man statt der Gesamthistorie seit Auflegung der sentix-Konjunkturindizes nur die **Zeitreihen ab Ende 2009**¹, zeigen sich **bedeutende Veränderungen**. Im September 2009 waren Wahlen in Griechenland, nach denen neue Haushaltslöcher und Schulden des Landes in großem Ausmaß offenbar wurden. **Die Schuldenkrise Eurolands und mit ihr eine neue Ära nahm ihren Anfang**. Was hat sich seitdem am Verhältnis der Konjunkturerwartungen von sentix und ZEW geändert? Zweierlei: Erstens hat sich beim Gleichlauf der sentix- und der ZEW-Indikatoren für Euroland die Korrelation erhöht, und **zweitens ist die Korrelation auch beim Vorlauf der sentix-Konjunkturerwartungen gestiegen**, vor allem beim **Ein-Monats-Vorlauf**. **Letztere Korrelation ist seit Oktober 2009 sogar klar höher als die für einen Ein-Monats-Nachlauf des sentix-Index** (91 % versus 81 %; Abb. 7, Tab. 2).

¹ Als Beginn für den hier verwendeten alternativen Betrachtungszeitraum wurde das Jahr 2009 gewählt, weil damals die sentix-Konjunkturindizes für Deutschland eingeführt wurden und das Schlussquartal 2009 den Beginn der Schuldenkrise Eurolands markierte, eines Regimes also, in dem wir uns weiterhin befinden.

Abb. 7: Kreuzkorrelationen der sentix (Institutionelle)- und ZEW-Konjunkturerwartungen für Euroland



Graphisch dargestellt sind ausgewählte Kreuzkorrelationen aus Tab. 2. Die hellblaue Linie repräsentiert die Korrelationen der sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen für Euroland mit den ZEW-Konjunkturerwartungen für Euroland für den Zeitraum zwischen Januar 2003 und September 2009. Die dunkelblaue Linie zeigt die entsprechenden Korrelationen für den Zeitraum Oktober 2009 bis August 2012. Links der gestrichelten Linie sind die Vorläufe des sentix-Index vor dem ZEW-Indikator abgetragen: (t-1) steht für einen Vorlauf von einem Monat, (t-2) für einen Vorlauf von zwei Monaten usw. Es zeigt sich, dass die Korrelationen seit Ende 2009 im Vorlaufbereich deutlich höher liegen als in der Periode davor. Auch die Korrelation für den Gleichlauf ist gestiegen. Dagegen sind die Korrelationen für die unterschiedlichen Nachläufe des sentix-Index gesunken. (Ein solcher Vergleich ist für die entsprechenden Daten für Deutschland nicht möglich, da die sentix-Konjunkturindizes für Deutschland erst seit Anfang 2009 erhoben werden.)

Quellen: sentix, ZEW.

Beim **sentix-Konjunkturindex für Deutschland**, der wegen seiner relativ kurzen Historie hier nur für den Zeitraum ab Oktober 2009 mit den entsprechenden ZEW-Konjunkturerwartungen verglichen werden konnte, ergibt sich ein ähnliches Muster: Die höchste Korrelation besteht bei einem Gleichlauf der beiden Indikatoren, **fast genauso hoch ist aber die Korrelation, wenn man für den sentix-Index für Deutschland einen Vorlauf von einem Monat unterstellt**. Und die Korrelation ist jeweils deutlich niedriger, wenn der sentix-Index dem ZEW-Indikator nachläuft (Tab. 2).

4. Ökonometrische Analyse: Granger-Tests erhärten sentix-Vorlauf seit 2009

Um den aufgrund der graphischen Inspektion und der Analyse der Kreuzkorrelationen vermuteten Vorlauf der sentix-Konjunkturerwartungen für Euroland und Deutschland auch statistisch zu belegen, bieten sich für die Zeitreihen der sentix- und ZEW-Konjunkturerwartungen so genannte Granger-Kausalitätstests an (Granger (1969)). Diese zeigen weniger, wie ihr Name vermuten ließe, dass eine Zeitreihe eine andere ursächlich beeinflusst. Sie legen aber dafür offen, welche von zwei Zeitreihen sich zeitlich vor einer anderen in systematischer Weise bewegt.²

Wir haben unsere Vorgehensweise analog zu der aus vergleichbaren Studien gewählt (vgl. Fritsche, Stephan (2000), Hüfner, Schröder (2002) und Schröder (2005)): Zunächst gilt es dabei, die Autokorrelation aus den einzelnen Zeitreihen zu beseitigen. Dies gelingt, indem man die betrachtete Reihe auf verzögerte Variablen („Lags“) ihrer selbst regressiert. Da die untersuchten Reihen aber nach entsprechenden (ADF- und KPSS-)Tests jeweils nicht eindeutig als stationär identifiziert werden konnten – obwohl dies theoretisch nahe liegt –, wurden im Folgenden nicht nur die Niveauewerte der Reihen analysiert, sondern auch deren erste Differenzen. Diese wiederum konnten stets als stationär ermittelt werden. Ferner werden alle Tests – analog zur Vorgehensweise in Schröder (2005) – mit den von Newey, West (1987) vorgeschlagenen Standardfehlern durchgeführt.

Für die Schätzungen in Niveaus wie auch in ersten Differenzen erhält man die optimale Lag-Struktur, wenn die Autokorrelation aus den Residuen der Kleinst-Quadrate-Regressionen weitgehend verschwunden ist. Gleichzeitig sollte die erklärte Varianz der Zeitreihe möglichst hoch sein. Ergeben sich bei der Ermittlung der Lag-Strukturen mehrere Gleichungen ähnlicher Qualität, so ist im Zweifel ein die Regressorenzahl berücksichtigendes Informationskriterium zu Rate zu ziehen (wie z.B. das Akaike-Informationskriterium). Wir haben also für die beiden Zeiträume – ab Januar 2003 (Beginn der sentix-Euroland-Indizes) bzw. ab Oktober 2009 (Beginn der Schuldenkrise, Erläuterung s. Fußnote 1, S. 8) – zunächst **Basisgleichungen** für die betrachteten Indikatoren (sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen sowie ZEW-Konjunkturerwartungen, jeweils für Deutschland und Euroland) ermittelt. Dabei wurden ausgehend von einer Gleichung mit einer hohen Zahl von Lags, die keine Autokorrelation mehr aufzuweisen hatte, nach und nach diejenigen Lags entfernt, deren Signifikanz (gemessen am t-Wert) jenseits des Fünf-Prozent-Niveaus lag.

In einem zweiten Schritt haben wir den Basisgleichungen, die nun (weitestgehend) frei von Autokorrelation waren, verzögerte Variablen derjenigen Zeitreihe hinzugefügt, mit der die Basisgleichungsvariable verglichen werden soll. Hier haben wir aus ökonomischen Überlegungen und nach Betrachtung der Kreuzkorrelationen lediglich um einen Monat verzögerte Variablen eingesetzt. Weist dieser **zusätzliche Regressor** dann einen **statistisch signifikanten Erklärungsgehalt** auf (Kriterium ist wieder der t-Wert), so ist im Sinne der **Granger-Kausalität** davon auszugehen, dass sich die Regressorzeitreihe systematisch früher bewegt, als diejenige der Basisgleichung. Dabei bedeutet ein positives (negatives) Vorzeichen, dass sich die Reihen gleichgerichtet (einander entgegengerichtet) verändern.

² Salazar et al. (1996, 50) nennen zur Veranschaulichung das Beispiel der Verkaufszahlen von Frostschutzmittel. Diese steigen in der Regel in den Monaten an, bevor es kalt wird. Sie sind aber nicht die Ursache dafür, dass der Winter dann später einbricht. Mit einem – wörtlich genommenen – Granger-Kausalitätstest würde man genau das herausfinden. Vielmehr ist hier aber das Anziehen der Umsätze von Frostschutzmitteln als ein Frühindikator für den nahenden Winter zu interpretieren. Ebenso ist es in vorliegender Analyse: Es geht hier weniger darum, herauszufinden, ob die Entwicklung eines Indikators die Entwicklung eines anderen beeinflusst. Es geht darum zu erkennen, welcher Indikator sich vor einem anderen in die gleiche Richtung bewegt. In einem solchen Fall hätte dieser einen Vorlauf vor dem anderen.

Ein **Beispiel**: Ergänzt man die Basisgleichung für den sentix-Index für Euroland um den Regressor des Vorperiodenwerts der entsprechenden ZEW-Konjunkturerwartungen und ist dieser dann statistisch signifikant, wäre formal ein Ein-Monats-Vorlauf der ZEW-Konjunkturerwartungen vor dem sentix-Index statistisch nachgewiesen.

Tabelle 3: Granger-Kausalitätstests zu sentix- und ZEW-Konjunkturerwartungen

	sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen (t-1)			
	für Deutschland		für Euroland	
	beeinflussen im Sinne der Granger-Kausalität...			
ZEW-Konjunkturerwartungen für Deutschland	Niveaus	Erste Differenzen	Niveaus	Erste Differenzen
Optimale Lags	(-1), (-2)	(-10), (-13), (-15)	(-1), (-2)	(-10), (-13), (-15)
Signifikanz (t-Werte)	3,00*** (4,62****)	1,97* (5,78****)	1,00	0,70
ZEW-Konjunkturerwartungen für Euroland	Niveaus	Erste Differenzen	Niveaus	Erste Differenzen
Optimale Lags	(-1), (-2)	(-3), (-4), (-6), (-8), (-9), (-10), (-14)	(-1), (-2)	(-3), (-4), (-6), (-8), (-9), (-10), (-14)
Signifikanz (t-Werte)	2,53**	0,11	1,75* (4,77****)	0,46 (3,74****)

Dargestellt sind die Ergebnisse der ökonometrischen Analyse, ob sich im Sinne von Granger (1969) die sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen vor den ZEW-Konjunkturerwartungen (jeweils für Euroland und für Deutschland) bewegen. Getestet wurde ein Vorlauf von einem Monat [(t-1)], nachdem für die Zeitreihen der ZEW-Konjunkturerwartungen Basisgleichungen (sowohl für die Niveaus als auch für die ersten Differenzen) ermittelt worden waren. Die optimale Lag-Struktur dieser Basisgleichungen ist jeweils angegeben. Geschätzt wurde – wie in Schröder (2005) – jeweils mit den Standardfehlern nach Newey, West (1987).

Die kleiner und kursiv gedruckten t-Werte in Klammern sind die t-Werte, die man erhält, wenn man in einem Gedankenexperiment die sentix-Indizes aufgrund ihrer früheren Erhebung und Veröffentlichung jeweils dem Monat vor den ZEW-Konjunkturerwartungen des nominalen selben Monats zuordnet. Signifikanzen: ****: 0,1 %-Niveau, ***: 1 %-Niveau, **: 5 %-Niveau, *: 10 %-Niveau.

Quelle: sentix.

Diesen Nachweis hat Schröder (2005) mit einer damals noch kurzen Historie der sentix-Konjunkturerwartungen für Euroland erbracht. Auch heute noch findet sich dieser Zusammenhang, wenn man die gesamte Zeitreihe des sentix-Index für Euroland betrachtet. Ihn als Nachlauf zu bezeichnen, ist aber – wie auf S. 8 erläutert – irreführend. Denn die ZEW-Indizes werden ja jeden Monat länger erhoben und später veröffentlicht als die sentix-Indizes und können deshalb theoretisch auch mehr Informationen enthalten als die sentix-Indikatoren desselben Monats (Abb. 3). Insofern ist ein **Experiment** legitim, bei dem die sentix-Indizes jeweils zeitlich einen Monat nach vorne verschoben und danach erst die Granger-Kausalitätstests durchgeführt werden. Dann wird dem ZEW-Indikator eines Monats jeweils der sentix-Index zugeordnet, der offiziell auf den Folgemonat lautet – ein sentix-Index für z.B. September würde so zu einem sentix-Index für August. Die ökonometrischen Ergebnisse dieses Gedankenexperiments sind in Tab. 3 kursiv und in Klammern dargestellt: **Die t-Werte signalisie-**

ren eine äußerst hohe Signifikanz. Das heißt: Die am Monatsanfang veröffentlichten sentix-Konjunkturindizes beschreiben hervorragend die Bewegungen der acht bis vierzehn Tage später erscheinenden ZEW-Konjunkturerwartungen und können somit z.B. ausgesprochen gut für deren Prognose eingesetzt werden – gerade für Finanzmarktteilnehmer eine enorm wertvolle Information.

Noch bemerkenswertere Zusammenhänge hält der **Zeitraum ab Oktober 2009** bereit: Die bis August 2012 reichenden Analysen zeigen, dass seitdem die **sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen für Deutschland im Sinne Grangers (1969) dem ZEW-Index sogar formal um einen Monat vorauslaufen** (Tab. 3). Das gilt unabhängig davon, ob die Regressionen für die Niveaus der Variablen durchgeführt werden oder für deren erste Differenzen. Gleichzeitig finden wir keinen eindeutigen Hinweis darauf, dass in dieser Periode die ZEW-Konjunkturerwartungen für Deutschland dem entsprechenden sentix-Index vorlaufen.

Für die **sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen für Euroland** ist zwar bei den Regressionen in Niveaus für den Zeitraum ab Oktober 2009 ein signifikanter Vorlauf des sentix-Indikators vor dem ZEW-Index für Euroland festzustellen, doch in ersten Differenzen ist dieser nicht mehr erkennbar. **Aber auch ein Vorlauf des ZEW-Indikators besteht hier nicht.** Führt man das oben dargelegte Experiment durch und ordnet die sentix-Indizes jeweils dem Vormonat der ZEW-Indizes zu, ergibt sich aber ein hochsignifikanter Vorlauf des sentix- vor dem ZEW-Index – sowohl in Niveaus als auch in ersten Differenzen (Tab. 3: kursive Daten). Das heißt also auch hier: **Für den jeweils laufenden Monat zeigen die sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen für Euroland mit hoher Präzision an, wohin die Entwicklung der ZEW-Konjunkturerwartungen für Euroland im selben Monat geht.**

Es bleibt festzuhalten: **Die hiesigen Ergebnisse sind umso beachtlicher, wenn man bedenkt, dass die sentix-Indizes jeden Monat mindestens acht Tage früher als die ZEW-Indikatoren veröffentlicht werden.** Für den Finanzmarktteilnehmer, der die Indizes in unterschiedlicher Form nutzt, ist der Vorlauf der sentix-Konjunkturerwartungen somit zeitlich auf jeden Fall vorhanden – egal ob er die Indizes für Euroland betrachtet oder diejenigen für Deutschland. Die Konjunkturerwartungen von sentix haben stets zumindest den Vorteil der früheren Verfügbarkeit derselben Information.

Besonders erstaunlich sind die Analyseergebnisse für die sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen für Deutschland: Hier beträgt nämlich der **zeitliche Vorlauf seit Ende 2009 in der Regel über fünf Wochen** – zusammengesetzt aus der rund acht Tage früheren Veröffentlichung jeden Monat und dem informationellen Vorlauf von einem Monat. Sehr anschauliche Beispiele für diesen Vorlauf sind die letzten drei Wendepunkte der ZEW-Konjunkturerwartungen, die der sentix-Index jeweils schon früher angezeigt hat: jetzt im August, davor im April 2012 und im Herbst 2011 (Abb. 6).³

Offensichtlich werden in der sentix-Umfrage die jeweils verfügbaren Informationen schneller verarbeitet als in der ZEW-Erhebung.

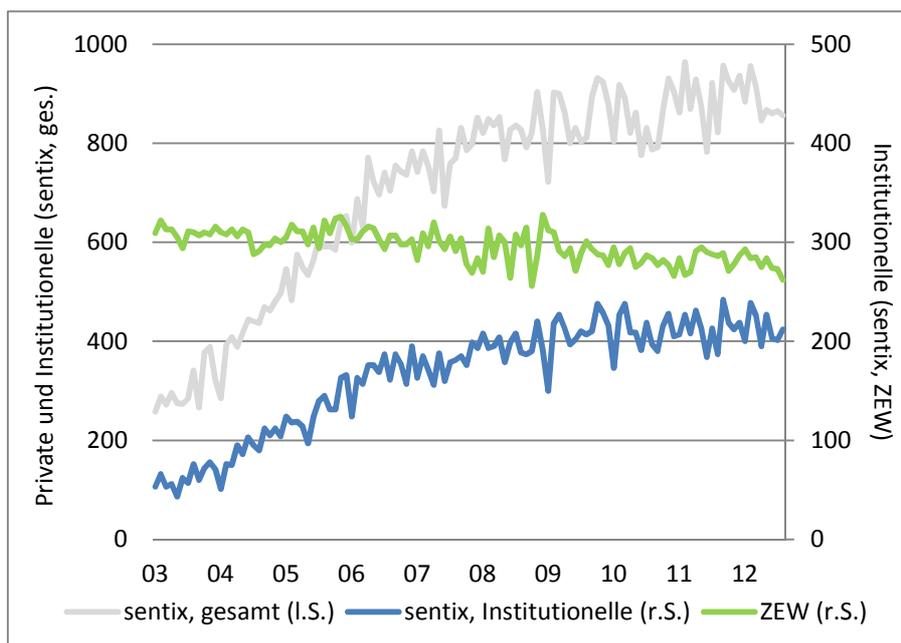
³ Schließlich ist nochmals darauf hinzuweisen, dass die Erhebungszeiträume der sentix- und der ZEW-Indizes nicht identisch sind, sondern die ZEW-Umfrage regelmäßig länger in den Monat hineinragt als die sentix-Befragung, was sich bei den hier vorgenommenen statistischen Analysen zuungunsten der sentix-Indizes auswirken sollte. Denn je länger eine Umfrage läuft, desto mehr Informationen sollte sie normalerweise widerspiegeln. Tatsächlich gibt es sogar in rund 10 % der Fälle seit Erhebungsbeginn der sentix-Konjunkturindikatoren 2003 gar keine Überschneidung der jeweiligen Umfragezeiträume. Das heißt: Rund jede zehnte ZEW-Befragung startet erst, wenn die sentix-Erhebung schon abgeschlossen ist und die sentix-Konjunkturindizes gerade veröffentlicht werden. In rund 8 % der Fälle liegt überdies der Erhebungsschluss einer ZEW-Umfrage näher an dem Erhebungsschluss der sentix-Umfrage des Folgemonats als an dem Umfrageende desselben Monats. Trotzdem laufen die sentix-Konjunkturerwartungen für Deutschland denen des ZEW voraus.

5. Ursachenforschung: Immer mehr enthemmte Analysten

Abschließend bleibt zu fragen, wie solche Entwicklungen zu erklären sind. Warum hat sich das Verhältnis von sentix-Konjunkturerwartungen der Institutionellen für Euroland und den entsprechenden ZEW-Konjunkturerwartungen verändert? Warum laufen die sentix-Konjunkturerwartungen für Deutschland denen des ZEW voraus? Wir führen hier ein paar plausibel erscheinende Gründe an, ohne diese mit letzter, also statistischer Konsequenz überprüft zu haben bzw. überprüfen zu können:

- Einführung der sentix-Konjunkturerwartungen für Deutschland 2009:** Die Einführung der sentix-Konjunkturerwartungen für Deutschland dürfte den sentix-Umfrageteilnehmern geholfen haben, bei ihren Beurteilungen besser zwischen den wirtschaftlichen Entwicklungen Deutschlands und Eurolands zu differenzieren. Das sollte das Profil der Euroland-Konjunkturindikatoren geschärft und diese verbessert haben. In der Zeit, in der sentix nur die Konjunkturerwartungen für Euroland abgefragt hatte (2003 bis 2008), mag es bisweilen zu einer Vermischung der durch die Befragten wahrgenommenen Konjunktur Eurolands und Deutschlands gekommen sein. Ab 2009 kann nun zwischen den beiden getrennt werden. Das hat sich gerade in der Schuldenkrise als wichtig herausgestellt, in der sich die deutsche Wirtschaft – zumindest zeitweise – merklich von den Entwicklungen im übrigen Euroraum abgekoppelt hat.

Abb. 8: Zahl der institutionellen Teilnehmer an den sentix- und ZEW-Umfragen für Euroland



Die hier bis August 2012 dargestellte Zahl der institutionellen Umfrageteilnehmer ist bei sentix eine Teilmenge aller Umfrageteilnehmer, die ergänzt wird um die Privaten (vgl. auch Abb. 1). Das ZEW befragt hingegen ausschließlich institutionelle Finanzmarktteilnehmer. Im Durchschnitt seit dem vierten Quartal 2009 nahmen bei sentix 213 Institutionelle an den monatlichen Konjunkturumfragen teil, beim ZEW waren es 282. Diese Zahlen gelten für die sentix-Konjunkturfrage zu Euroland. Die Fragen zu Deutschland werden dagegen nur den von Deutschland aus Abstimmenden gestellt, die rund 80 % der Umfrageteilnehmer ausmachen. Folglich liegt die Beteiligung an der Deutschland-Konjunkturumfrage rund 20 % unter derjenigen für Euroland, also im Durchschnitt seit Ende 2009 bei rund 170.

Quellen: sentix, ZEW.

- **Steigende Teilnehmerzahl:** Die sentix-Umfrage zur Konjunktur startete 2003 mit rund 50 institutionellen Anlegern, während sich an der ZEW-Erhebung damals regelmäßig über 300 Institutionelle beteiligten. An der sentix-Umfrage stieg in der Folge die Beteiligung stetig, 2008 durchschlug sie bei den Institutionellen erstmals die Marke von 200. Seit der Finanz- und Schuldenkrise ist die sentix-Partizipation der Institutionellen in etwa stabil. **Das Niveau von mittlerweile durchschnittlich rund 210 Teilnehmern für die Euroland-Umfrage liegt damit viel höher als zu den Pionierzeiten der sentix-Konjunkturindizes** (Abb. 8). Das hat die Prognosegüte der sentix-Indizes nochmals erhöht. Gleichzeitig ist die Beteiligung an der ZEW-Umfrage tendenziell leicht rückläufig. Sie liegt seit Ende 2009 bei durchschnittlich rund 280 Institutionellen. Der Teilnehmerkreis der sentix-Umfrage dürfte sich insgesamt derjenigen der ZEW-Befragung angenähert haben. Anzumerken ist noch, dass die Umfragebeteiligung an den sentix-Konjunkturindizes für Deutschland ca. 20 % niedriger liegt als die für Euroland, weil Umfrageteilnehmern von außerhalb Deutschlands aus konzeptionellen Gründen nicht die Konjunkturfragen zu Deutschland gestellt werden – und rund 20 % der sentix-Umfrageteilnehmer stimmen von außerhalb Deutschlands ab.
- **Individuell und freiwillig:** Die sentix-Umfragen erfolgen via Internet. Teilnehmer sind einzelne Investoren, die völlig individuell ihre Einschätzungen zur Konjunktur äußern. Das heißt: Bei sentix muss **keine Rücksicht auf tendenziell träge „Hausmeinungen“** der Arbeitgeber genommen werden, die überdies u.U. nicht immer ganz frei von Eigeninteressen sein mögen (Finanzprodukte verkaufen sich umso besser, je positiver der Ausblick). Die ZEW-Erhebung dürfte hingegen häufiger eben diese relativ zähen Hausmeinungen der befragten Finanzinstitute widerspiegeln, da sie auch in schriftlicher Form erfolgt und die Fragebögen zum Teil im Namen von Finanzinstituten oder deren Abteilungen abgegeben werden. Bei sentix aber ist die Umfrage hiervon losgelöst, kein Vorgesetzter oder Kollege kontrolliert die abgegebene Meinung, und es muss folglich auch keine Haus- oder Konsensmeinung transportiert werden. **Bei sentix darf jeder Analyst jederzeit völlig enthemmt äußern, was er denkt.** Zudem erfolgt die Stimmabgabe **freiwillig**. Dies sollte zu einer **positiven Selbstauslese** führen: An den sentix-Umfragen dürften eher diejenigen Anleger teilnehmen, die sich tatsächlich eine Meinung gebildet haben. Das sollte zu einer erhöhten Datenqualität führen.

6. Ausblick

Die radikale Konsequenz aus diesen Ergebnissen lautet: **Für den Datenbeobachter reicht es, ausschließlich auf die sentix-Konjunkturindizes zu achten**, wenn es darum geht, sich ein Bild von den Konjunktüreinschätzungen institutioneller Anleger zu machen. In den Medien und auch in vielen Köpfen der Finanzmarktteilnehmer spielen die ZEW-Indikatoren aber noch die dominante Rolle – ein Paradebeispiel für die Ineffizienz der Märkte!

Insofern wäre es folgerichtig, wenn bei Marktteilnehmern, Analysten und Medien die sentix-Indizes in den nächsten Monaten und Jahren immer mehr Aufmerksamkeit erfahren würden. Zudem dürfte sich dadurch in der Tendenz die Teilnehmerzahl weiter erhöhen. Nach zehn bereits intensiven Jahren steht den sentix-Konjunkturindizes damit eine weiterhin spannende Zukunft bevor.

Referenzen

Fritsche, Ulrich, und Sabine Stephan (2000): Leading Indicators of German Business Cycles: An Assessment of Properties, DIW Diskussionspapier Nr. 207.

Granger, Clive W.J. (1969): Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods, *Econometrica*, 37, 424-438.

Hüfner, Felix P., und Michael Schröder (2002): Forecasting Economic Activity in Germany – How Useful are Sentiment Indicators?, Discussion Paper No. 02-56, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim.

Newey, Whitney K., und Kenneth D. West (1987): A Simple Positive Semi-Definite Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix, *Econometrica*, Vol. 55, 703-708.

Salazar, Eduardo, Richard Smith, Martin Weale und Stephen Wright (1996): Leading Indicators, OECD-Diskussionspapier, Paris.

Schröder, Michael (2005): Vergleich der ZEW-Konjunkturerwartungen mit den Sentix-Konjunkturindizes, Arbeitspapier, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim.