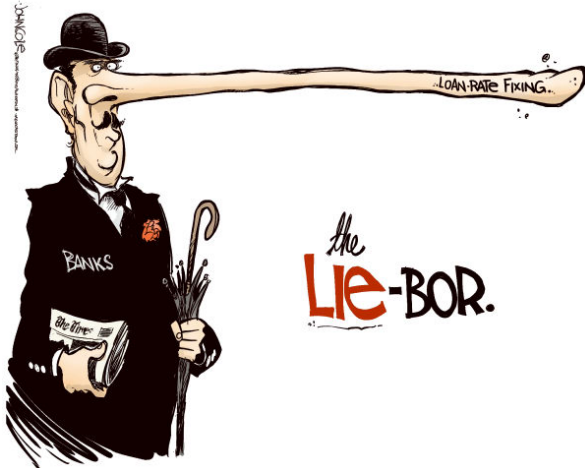


Manipulationen der Geldmarktzinssätze im Interbankengeschäft, Euribor und Libor, sind in mehreren Währungsräumen bekannt. Die Manipulationen erfolgten dabei auf gleiche Weise, was auf die ähnliche Erhebung beider Referenzzinssätze zurückzuführen war.



Die Euro Interbank Offered Rate (Euribor) wird täglich von einer Bankenorganisation für Laufzeiten von einer Woche bis 12 Monate veröffentlicht.<sup>i</sup> Sie soll den Zinssatz für Termingelder in EUR im Interbankengeschäft wiedergeben. Hierzu übermitteln täglich bis 10.45 Uhr Brüsseler Zeit einige Dutzend<sup>ii</sup> Banken Angebotszinssätze für Einlagen an eine Berechnungsstelle, die hieraus den um 11.00 Uhr auf Thomson Reuters veröffentlichten Euribor ermittelt.<sup>iii</sup> Auf der Internetseite der Bankorganisation heißt es wörtlich:

*„Euribor is the rate at which Euro interbank term deposits are offered by one prime bank to another prime bank within the EMU zone.“<sup>iv</sup>*

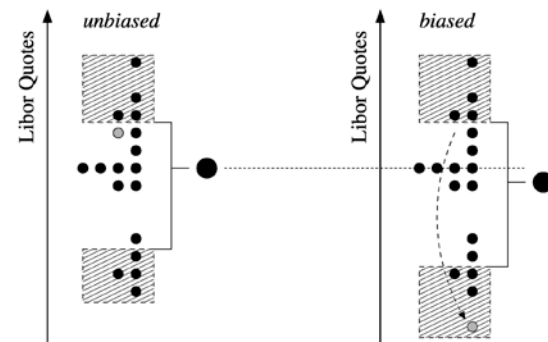
Es werden also keine tatsächlichen Geschäfte erfasst, was den Banken des Panels, zumindest in der Vergangenheit, die Übermittlung falscher Konditionen ermöglichte.

Der Libor wird ähnlich bestimmt. Genauer gesagt handelt es sich hierbei um die täglich von der British Bankers' Association (BBA) bzw. seit Anfang 2014 von der Intercontinental Exchange Benchmark Administration Ltd. (ICE) erhobene London Interbank Offered Rate. Hierfür werden bei bis zu 18 Banken (Panel) bis 11.00 Uhr Londoner Zeit die Zinssätze erfragt, zu denen diese Banken am Londoner Markt unbesichert Geld aufnehmen zu können. Die exakte, sich kaum von der der ICE unterscheidende Definition der BBA lautete:

*“The rate at which an individual contributor panel bank could borrow funds, were it to do so by asking for and then accepting interbank offers in reasonable market size, just prior to 11.00am London time.“<sup>v</sup>*

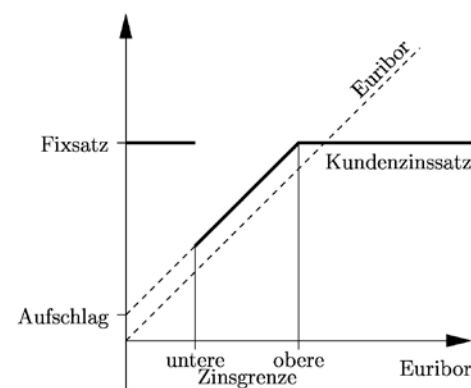
Auch dem Libor liegen damit keine tatsächlichen Geschäfte zugrunde, sondern „Einschätzungen“ der Banken,<sup>vi</sup> was ebenfalls die Nennung falscher Konditionen ermöglichte. Der Libor wird für Laufzeiten von einem Tag bis zu 12 Monaten veröffentlicht. Wie die Referenzzinssätze manipuliert werden können, soll am Beispiel des USD-Libor demonstriert werden.

Für den USD-Libor melden 18 Banken ihre Refinanzierungssätze. Von diesen 18 Daten werden jeweils die 4 niedrigsten und die 4 höchsten gestrichen. Dies soll „Ausreißer“ aus dem Datensatz entfernen.<sup>vii</sup> Eine einzelne Bank kann dennoch durch Extremmeldungen Einfluss auf das Ergebnis nehmen, wie Abbildung 1 illustriert. Die linke Seite von Abbildung 1 zeigt die korrekten Refinanzierungssätze der Banken und den sich daraus ergebenden Libor. Auf der rechten Seite hat die grau markierte Bank einen falschen Zinssatz gemeldet. Dieser falsche Satz wird zwar selbst gestrichen, allerdings geht nun ein ansonsten unberücksichtigtes niedriges Gebot in die Libor-Berechnung ein, wodurch sich der Libor insgesamt verschiebt. Noch ausgeprägter sind die Manipulationsmöglichkeiten, wenn sich mehrere Banken zusammenschließen und falsche Zinssätze melden.<sup>viii</sup>



**Abbildung 1: Libor-Feststellung.** Links („unbiased“) melden alle Banken die korrekten Sätze (kleine Punkte). Die grau unterlegten entfallen, aus den restlichen ergibt sich der Libor als arithmetisches Mittel. Rechts („biased“) meldet eine Bank (hellgrau) einen falschen Satz.

Die Auswirkungen einer solchen Zinsmanipulation auf einfache variabel verzinsten Geschäfte sind naheliegend. So steigt z.B. bei einem Kredit über 5 Mio. EUR mit Zinssatz 6-Monats-Euribor die Zinsbelastung um 250 EUR bei einer Anhebung des Referenzzinssatzes um 1 BP.<sup>ix</sup> Bei strukturierten Zinsderivaten können sich auch deutlich höhere Belastungen ergeben, wie das Beispiel eines Optimumswaps zeigt.<sup>x</sup> Bewegt sich der Euribor (Referenzzinssatz) bei einem Optimumswap innerhalb einer gewissen Bandbreite, ist der Euribor mit Festaufschlag zu zahlen, außerhalb ist der Kundenzinssatz fixiert (Abbildung 2).



**Abbildung 2: Kundenzinssatz im Optimumswap.**

Interessant ist das untere Ende der Bandbreite, da hier der Zinssatz stark springt. Sei diese untere Grenze 1,90% p.a., der Festaufschlag 0,65% p.a. und der Fixsatz 5% p.a., so springt der Kundenzinssatz von 2,55% p.a. auf 5% p.a. (d.h. um 2,45% p.a.), wenn der Euribor unter 1,90% p.a. sinkt.<sup>xi</sup> Notiert folglich der Euribor nahe der unteren Bandbreitengrenze, rote Punkte in Abbildung 3, und wird durch eine kleine Manipulation darüber verschoben, so ändert sich bei einem Nominalbetrag von 5 Mio. EUR die Zinsbelastung an einem Zinstermin um 61.250 EUR.<sup>xii</sup>

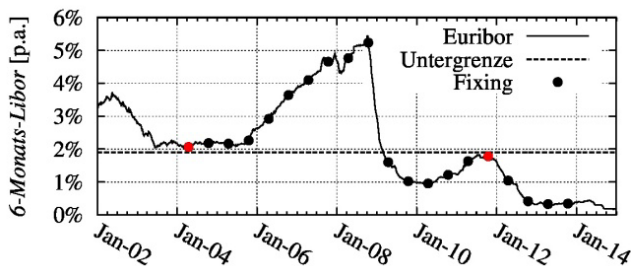


Abbildung 3: Zinsfeststellungen Optimumswap.

Während nennenswerte Verluste aus der Libor-Manipulation an strukturierte Zinsformeln oder hohe Volumina gebunden sind, können bei der ebenfalls in Rede stehenden Manipulation der ISDA-Fixings fast alle Zinsderivate erhebliche Schäden aufweisen. Hinter den ISDA-Fixings verbergen sich Zinssätze bis zu 50 Jahre. Sie wirken damit deutlich über den eigentlichen Zeitraum der Manipulation hinaus, was sich insbesondere in der Bewertung niederschlägt. Bei einem Payer Swap (Empfang des Euribors) mit 20 Jahren Laufzeit reduziert sich z.B. bei einem um 10 BP nach unten verzerrten ISDA-Satz der Marktwert um grob  $20 \cdot 0,1\% = 2\%$  des Nominalbetrags. Vor allem bei Abschluss oder vorzeitiger Auflösung könnten so erhebliche Zusatzkosten entstehen. Aber auch die Ausübung von Optionen, z.B. Swaptions oder Kündigungsrechte, ist an die ISDA-Fixings gekoppelt. Hierdurch sind über den Marktwert hinausgehende mittelbare Schäden möglich, wenn z.B. Payer Swaps mit hohen Festzinssätzen angegliedert wurden.

Abbildung 4 zeigt hierzu ein Beispiel, bei dem sich die Zinsverluste aus dem durch Swaptionausübung entstandenen Payer Swap auf netto 16% des Nominalbetrags addiert hätten. Auf einen Nominalbetrag von 1 Mio. EUR wären so also bisher 160 Tsd. EUR Schaden entstanden.

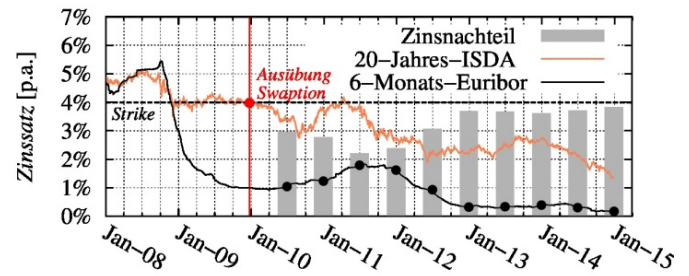


Abbildung 4: Zinsnachteil eines Payer Swaps aus Swaptionausübung. Der Zinsnachteil ist die Differenz zwischen Zinszahlungen (Strike) und Zinseinnahmen (Euribor) im Payer Swap.

Bemerkungen:

- 1) Verbreitete Derivate mit hoher Sensibilität gegenüber Libor-Änderungen sind digitale Caps und Floors, Flexiswaps und Bandbreitenswaps. Auch Derivate mit Knock-Out-Bedingungen, Wandlungsrechten etc. reagieren sehr sensibel.
- 2) Auch die Währungs- und Rohstoffmärkte stehen unter Manipulationsverdacht.

<sup>i</sup> Bis Juni 2014 firmierte diese Organisation als European Banking Federation (EBF), seitdem als European Money Markets Institute (EMMI).

<sup>ii</sup> Zahl und Zusammensetzung der Banken („Panel“) unterliegen Änderungen.

<sup>iii</sup> Thomson Reuters war bis Juni 2014 auch Berechnungsstelle, seitdem ist es Global Rate Set Systems (GRSS).

<sup>iv</sup> <http://www.emmi-benchmarks.eu/euribor-org/about-euribor.html>

<sup>v</sup> BBA: <http://www.bbatrent.com/explained/definitions>, ICE: <https://www.theice.com/iba/libor>

<sup>vi</sup> BBA: „The rate at which each bank submits must be formed from that bank’s perception of its cost of unsecured funds in the London interbank market.“

<sup>vii</sup> Begründung der ICE: „The trimming of the top and bottom quartiles allows the exclusion of outliers from the final calculation.“

<sup>viii</sup> Die Euribor-Ermittlung geht ähnlich von statten. Die Meldungen werden der Größe nach geordnet und dann jeweils 15% am unteren und oberen Ende dieses geordneten Datensatzes verworfen.

<sup>ix</sup> 1 BP entspricht 0,01% p.a. Bei einer Zinsperiode von einem halben Jahr und Tageszählkonvention 30/360 ergibt sich  $5 \cdot 10^6 \text{ EUR} \cdot 10^{-4} \text{ p.a.} \cdot 0,5a = 250 \text{ EUR}$  als Zinsmehrbelastung.

<sup>x</sup> Auch als „Zinsswap mit Chance“ bekannt.

<sup>xi</sup> Die Daten entstammen einem SAM zur Begutachtung vorgelegten Geschäft.

<sup>xii</sup>  $5 \cdot 10^6 \text{ EUR} \cdot 2,45\% \text{ p.a.} \cdot 0,5a = 61.250 \text{ EUR}$  bei Tageszählkonvention 30/360.



Sind Sie auch von Zinsmanipulationen betroffen?

Wir finden das für Sie heraus. Auch beim Nachweis einer Manipulation unterstützen wir Sie!

Jan Hartlieb  
Geschäftsführer

SAM - Sachsen Asset Management GmbH | Burgplatz 2 | 04109 Leipzig  
Tel.: +49 341 355 929-30 | Fax: +49 341 355 929-99  
E-Mail: hartlieb@sachsen-am.de | www.sachsen-am.de