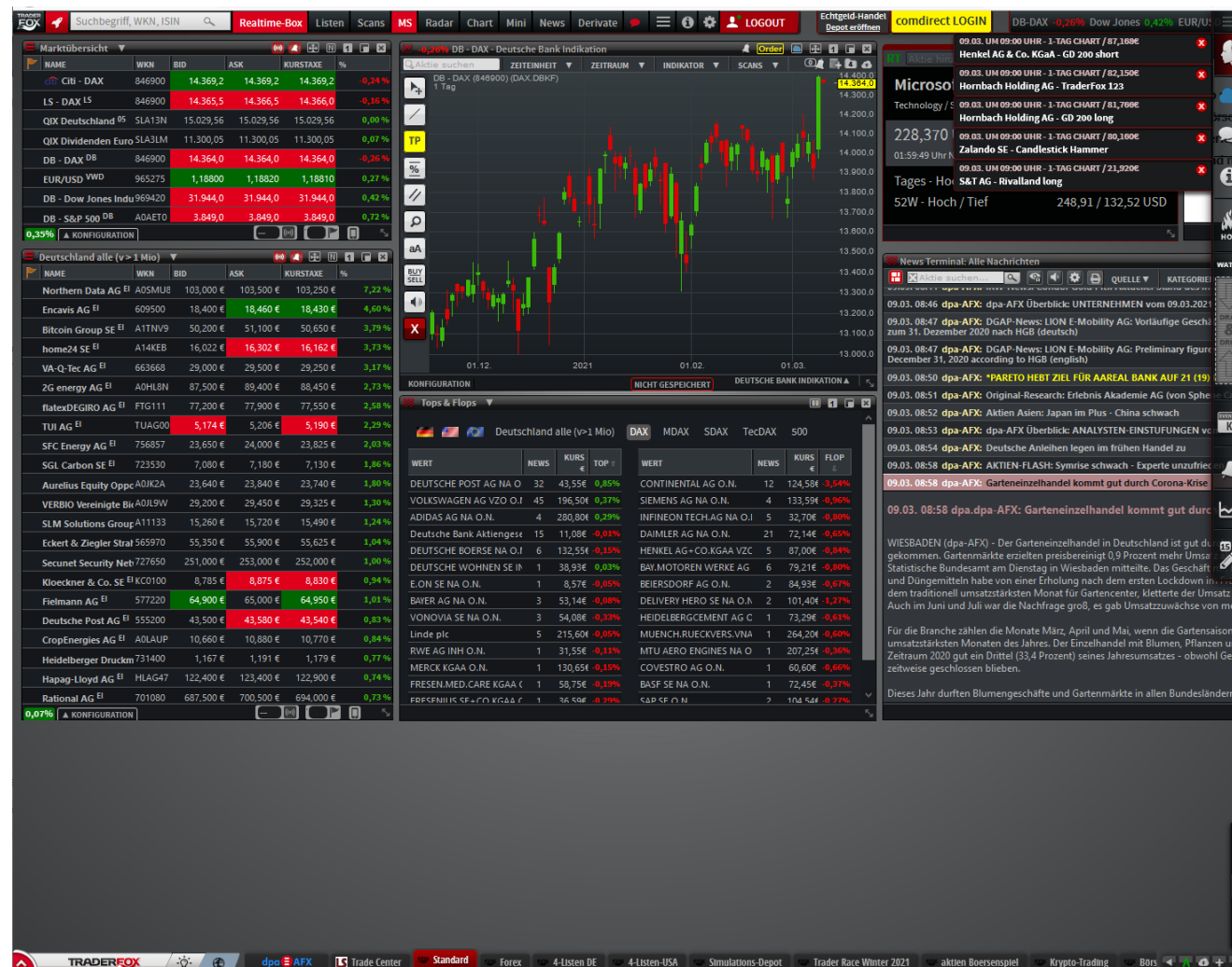


Entwickler-Konferenz

Serie - Die wichtigsten Indikatoren (Teil 4):
TTM Squeeze und Least Square Moving Average (LSMA)

Referent: Martin König

Registrierte Dich gratis für unser Trading-Desk auf <https://www.traderfox.de>



TTM Squeeze

- Erfunden von John Carter (Trade The Markets)
- Volatilitäts-Indikator, welcher den Ausbruch aus einer Phase der Ruhe bestimmen soll.
- Besteht aus 2 Teilen:
 - Bestimmung des Squeeze (enger Bereich, Phase der Ruhe)
 - Ausbruchsrichtung (TTM Squeeze Histogramm)

TTM Squeeze

Eine Ruhephase liegt vor, wenn das Bollinger Band komplett innerhalb des Keltner Kanals liegt.



Keltner Kanal

Der Keltner Kanal (im Chart in blau) bildet sich um einen GD des typischen Preises. Dabei wird der ATR zum GD hinzuaddiert und abgezogen.

3 Parameter:

Periode des GD

Periode des ATR

Multiplikator



Bollinger Band

Das Bollinger Band (im Chart in rot) bildet sich um einen GD des Schlusskurses. Dabei wird die Standardabweichung zum GD hinzuaddiert und abgezogen.

3 Parameter:
Periode des GD
Multiplikator



TTM Squeeze

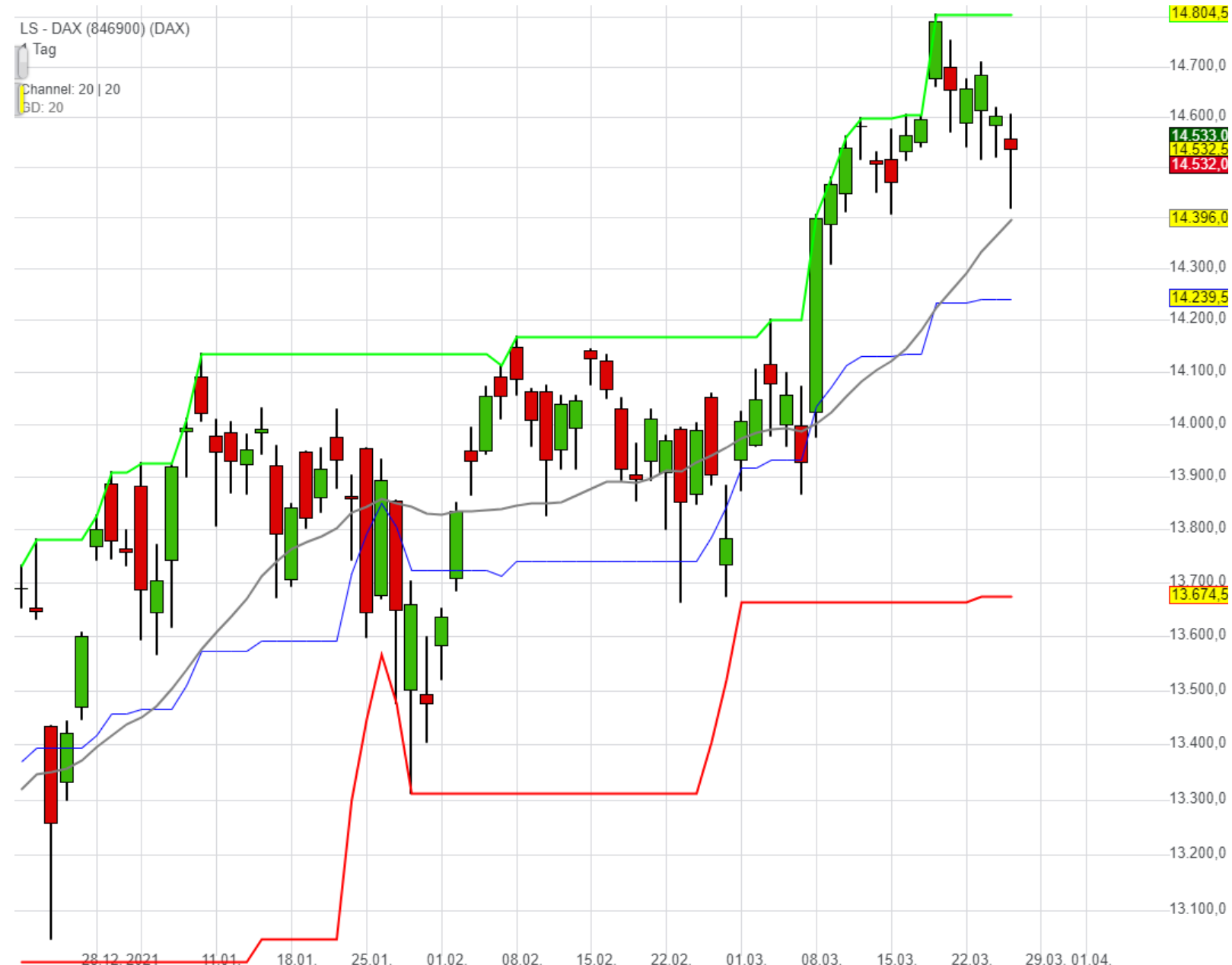
- Mithilfe des TTM Squeeze Histogramm wird die Ausbruchsrichtung bestimmt
- Der Histogrammwert ist der mittels linearer Regression geglättete Abstand des Schlußkurses zum Mittelwert von der Donchiankanalmittellinie und einem GD. (Hä?)

Donchian Kanal

Die obere Begrenzung des Donchian Kanals ist der höchste Kurs einer Periode.

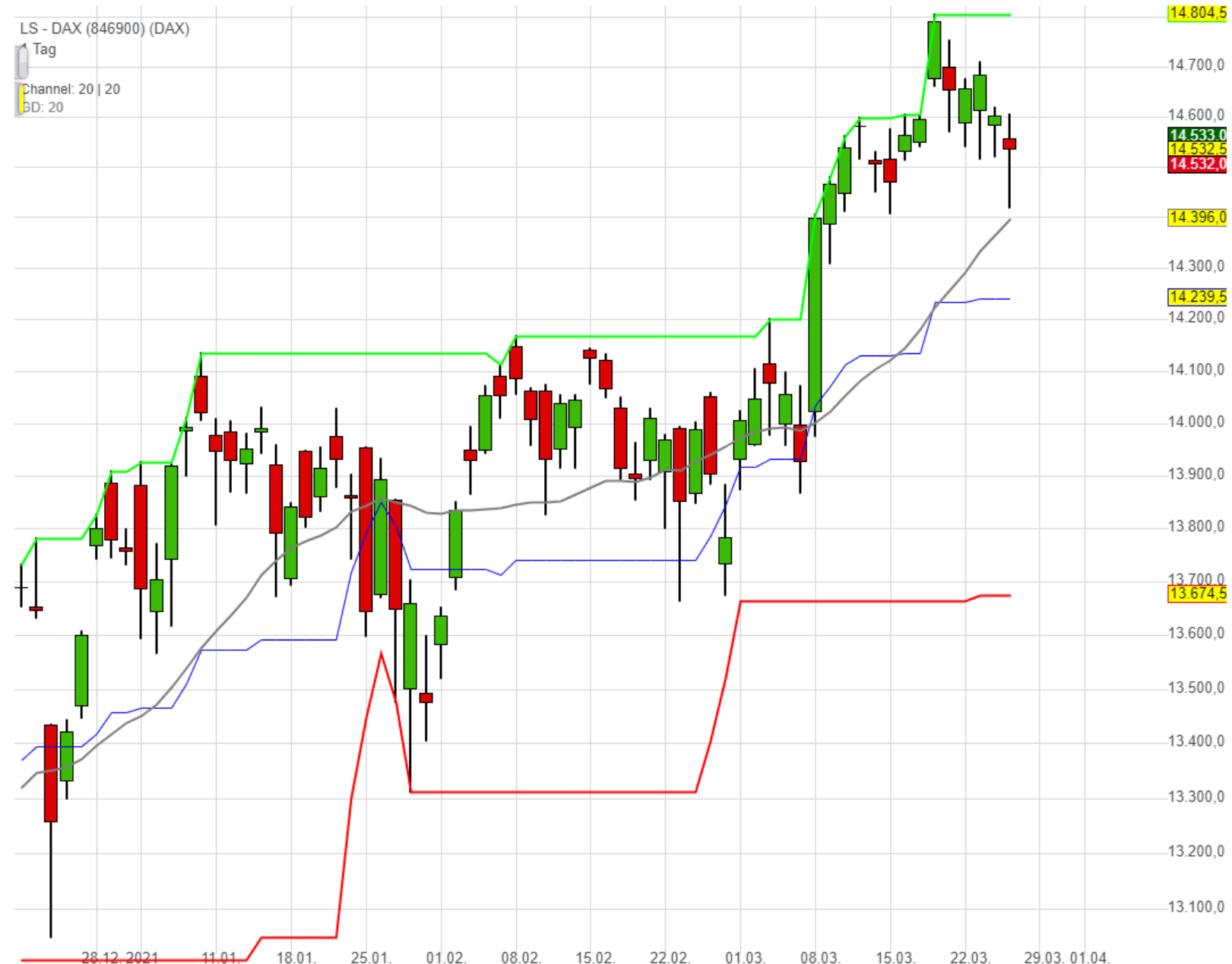
Die untere Begrenzung ist entsprechend der Tiefstkurs.

Die Mittellinie bildet den Mittelwert des Kanals ab.



TTM

Der Histogrammwert ist der mittels linearer Regression geglättete Abstand des Schlußkurses zum Mittelwert von der Donchiankanal-mittellinie und einem GD.



Lineare Regression

Die Regression ist eine statistische Methode, um die bestmögliche Gerade zu finden, die man durch ein Streudiagramm legen kann.



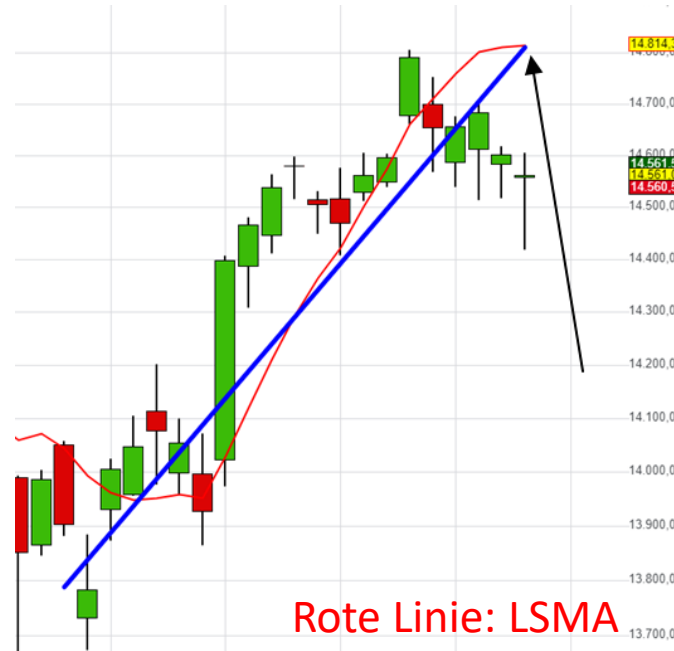
Lineare Regression

- Ziel ist es, eine gerade zu finden, die den Verlauf der Streudaten am besten abbildet.
- Gesucht ist eine Geradengleichung $y = m \cdot x + b$
- Lösungsweg: „Kleinste quadratische Abweichung“

$$m = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Lineare Regression

$$m = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$



```
function linreg( values ) {

    let sum_x = 0;
    let sum_y = 0;
    for ( let x=0; x<values.length; x++ ) {
        sum_x += x;
        sum_y += values[x];
    }

    let avg_x = sum_x / values.length;
    let avg_y = sum_y / values.length;

    let sum_xy = 0;
    let sum_xx = 0;
    for ( let x=0; x<values.length; x++ ) {
        sum_xy += ( x - avg_x ) * ( values[x] - avg_y );
        sum_xx += ( x - avg_x ) * ( x - avg_x );
    }

    // y = mx + b;
    let m = sum_xy / sum_xx;
    let b = avg_y - m * avg_x;

    return m * (values.length-1) + b;
}
```

TTM Squeeze

- Mithilfe des TTM Squeeze Histogramm wird die Ausbruchsrichtung bestimmt
- Der Histogrammwert ist der mittels linearer Regression geglättete Abstand des Schlußkurses zum Mittelwert von der Donchiankanalmittellinie und einem GD. (Ah!)

Signale

Bollinger innerhalb Keltner

Histogramm verändert sich
Richtung Nullwert.

