

Anleitung zur Darstellung der eSense-Messwerte in Microsoft Excel™ und Google Tabellen™

eSense App Version 3.2.6 | 02.01.2019

Allgemeiner Hinweis

Die exportierten Dateien sind immer CSV-Dateien. CSV steht hier für „Comma seperated values“. Dies bedeutet, dass die Werte in der Datei mit einem Komma (,) getrennt sind.

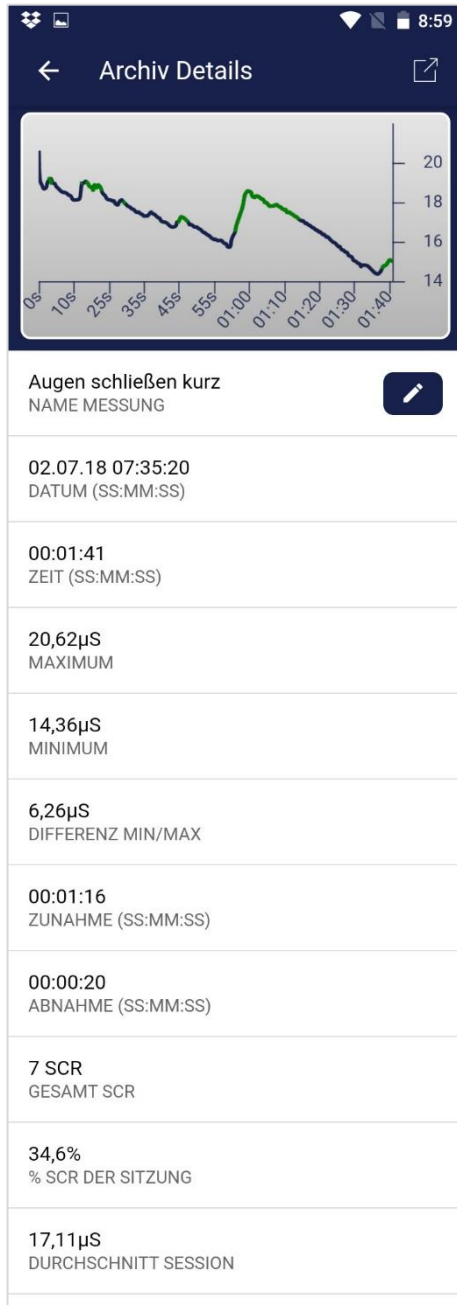
Diese CSV-Dateien können mit Programmen wie Microsoft Excel™ oder Google Tabellen™ geöffnet und bearbeitet werden. Auch ist ein Import und die Bearbeitung mit häufig verwendeten Programmiersprachen oder Frameworks wie beispielsweise SPSS™, Matlab™, R™, Python™, Numpy™ oder Tensorflow™ möglich. Diese Anleitung bezieht sich auf Microsoft Excel™ und Google Tabellen™.

Ihre Einstellungen von Excel™ und Google Tabellen™ sind hierbei entscheidend. Die eSense App passt die Messwerte an die verwendete Sprache an. In Englisch werden die Zahlen in der Regel mit einem Punkt getrennt. So wird aus 1,5 in der deutschen Version 1.5 in der englischen Version. Wenn Sie also die CSV-Datei mit Excel™ oder Google Tabellen™ öffnen und die Zahlen keinen Sinn ergeben sollten, liegt es meist an unterschiedlich eingestellten Sprachen in der eSense App und Excel™ oder Tabellen™.

Grundsätzlich gilt daher: Wenn Sie **Excel™ oder Tabellen™ in Deutsch** verwenden, sollten Sie auch die **eSense App in Deutsch** verwenden. Wenn Sie **Excel™ oder Tabellen™ in Englisch** verwenden, sollten Sie auch die **eSense App in Englisch** verwenden. Dies erspart Ihnen die jeweils ersten beiden Schritte (Dezimaltrennzeichen ersetzen und Werte auf Spalten aufteilen), und Sie können direkt mit Schritt 3 (Hautleitwert gegen Zeitpunkt auftragen) beginnen.

Die in dieser Anleitung gezeigten Beispiele sind zum größten Teil auf den eSense Skin Response bezogen. Prinzipiell lassen sich Daten von dem eSense Temperature und dem eSense Pulse aber auf dieselbe Art und Weise verarbeiten.

Exportieren der Messwerte aus der Mindfield eSense App



Die App beinhaltet ein Archiv, in dem Sie Ihre Aufzeichnungen betrachten, vergleichen und exportieren können.

Daten exportieren

Bei Klick auf das **Export-Symbol oben rechts** können Sie die Aufzeichnungen im .csv-Format mit allen gängigen Apps exportieren (bspw. versenden über den Messenger™, WhatsApp™, Email etc.) oder einfach auf Ihrem Telefon oder in Ihrer Cloud (bspw. Google Drive™ oder Dropbox™) speichern.

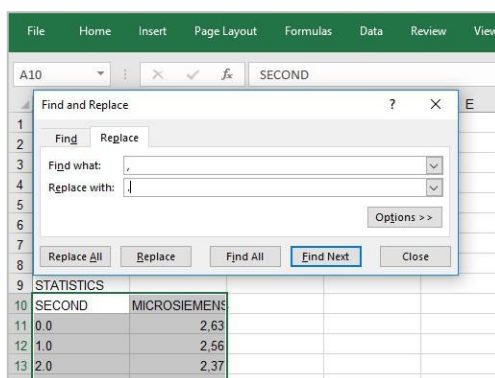
Die Daten werden als .csv-Datei (comma separated values) exportiert. Dieses Dateiformat können Sie z.B. mit Microsoft Excel™ oder Open Office Calc™ (kostenlose Alternative zu Excel) öffnen.

Falls Sie gerne mit Google arbeiten, können auch Google Tabellen™ (Google Sheets™) eine Alternative zu Excel für Sie sein. Damit können Sie Ihre exportierten .csv Dateien ebenfalls öffnen, visualisieren und über die Cloud einfach von mehreren Geräten zugreifen. Google Tabellen™ hat dabei nahezu dieselben Funktionen wie Excel und auch eine sehr ähnliche Bedienung.

Microsoft Excel™

1. Dezimaltrennzeichen ersetzen (nur nötig, falls Sie unterschiedliche Sprach-Einstellungen in Excel™ und der eSense App haben)

- 1.1. Drücken Sie dazu Strg und H (suchen und ersetzen).
- 1.2. Ersetzen Sie alle Kommata (oder Kommas) „ , “ durch Semikolon „ ; “ (Ersetzen des Spaltentrennzeichens)
- 1.3. Ersetzen Sie alle Punkte „ . “ durch Kommas „ , “ (Ersetzen des Dezimaltrennzeichens)



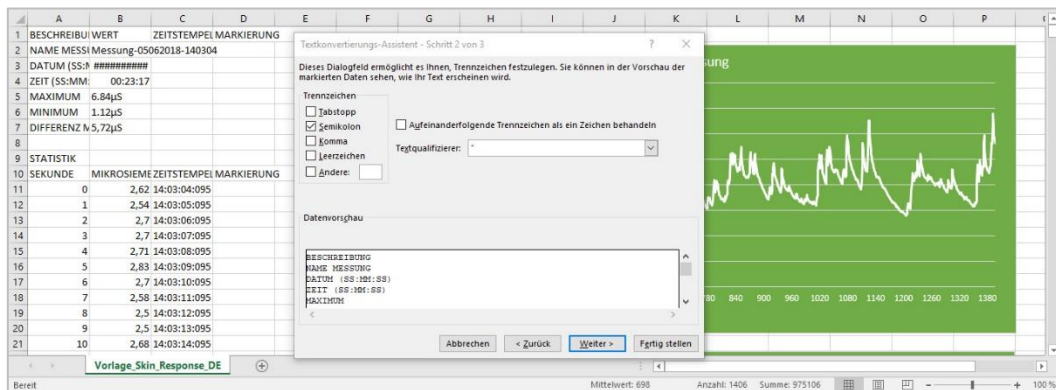
Dezimaltrennzeichen ersetzen

- 1.4. (Alternativ können Sie auch das von Excel™ standardmäßig verwendete Dezimaltrennzeichen ändern: Klicken Sie auf Datei--Optionen--Erweitert. Deaktivieren Sie dort den Punkt „Trennzeichen vom Betriebssystem übernehmen“ und wählen Sie Punkt als Dezimaltrennzeichen und Komma als Tausendertrennzeichen aus.)

2. Werte auf Spalten aufteilen (nur nötig, falls Sie unterschiedliche Sprach-Einstellungen in Excel™ und der eSense App haben)

Noch befinden sich die Werte für Zeitpunkt und Messwert beide in der ersten Spalte, mit Komma oder Semikolon voneinander getrennt. Sie müssen sie auf zwei Spalten aufteilen.

- 2.1. Markieren Sie die gesamte erste Spalte A
- 2.2. Klicken sie im Menü „Daten“ auf die Funktion „Text in Spalten“
- 2.3. Wählen Sie Dateityp „getrennt“ aus und klicken Sie auf weiter.
- 2.4. Wählen sie das Trennzeichen Komma (,) oder Semikolon (;) je nachdem welches Zeichen die Werte trennt
- 2.5. Klicken Sie auf „weiter“, Dateiformat „Standard“, und „Fertig stellen“.



Werte auf Spalten aufteilen

3. Hautleitwert gegen Zeitpunkt auftragen.

- 3.1. Markieren Sie beide Spalten (Sekunden und Mikrosiemens/Celsius/Fahrenheit) vollständig (Tipp: klicken Sie mit der Maus in die Spalte, in der „Messwerte“ steht. Dann drücken Sie die STRG- und Shift-Taste gleichzeitig, halten diese gedrückt und drücken dann die Pfeiltaste nach links und nach unten. Mit dieser Abkürzung können Sie schnell beide Spalten auch bei tausenden von Messwerten markieren).
- 3.2. Wählen Sie im Menü „Einfügen“ die Diagrammart „Punkt“ und darin den Diagrammtyp „Punkte mit interpolierten Linien“. Sie erhalten ein Diagramm mit dem Zeitpunkt in Sekunden in der horizontalen Achse. Alternativ können Sie auch „Linie“ auswählen.
- 3.3. **Hinweis:** Wenn Sie die neueste Version von Excel™ benutzen, können Sie auch „Empfohlene Graphen“ ausprobieren. Oft erkennt Excel™ bereits automatisch den passenden Graphen.

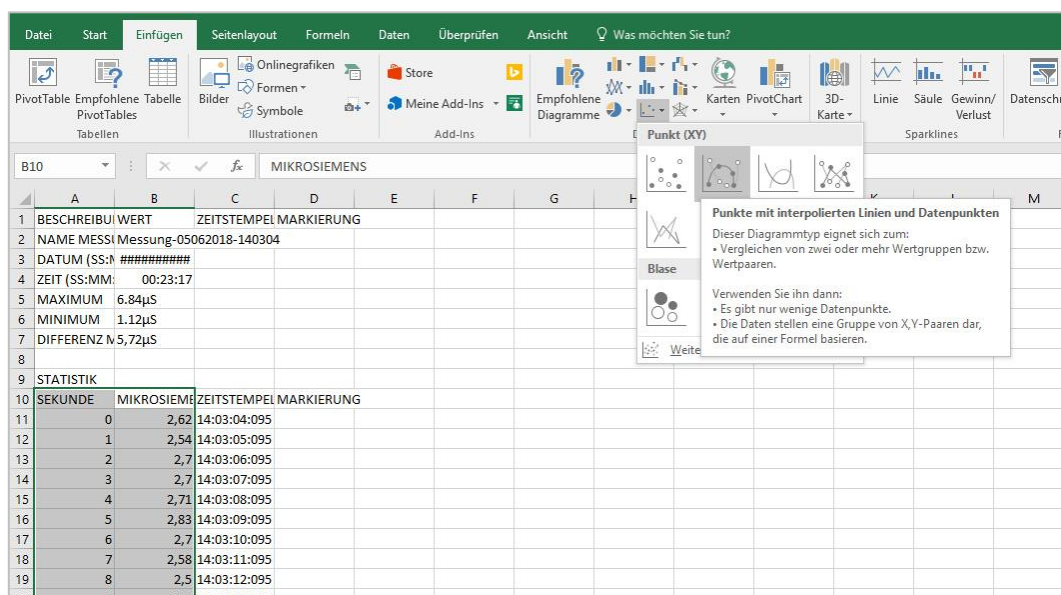
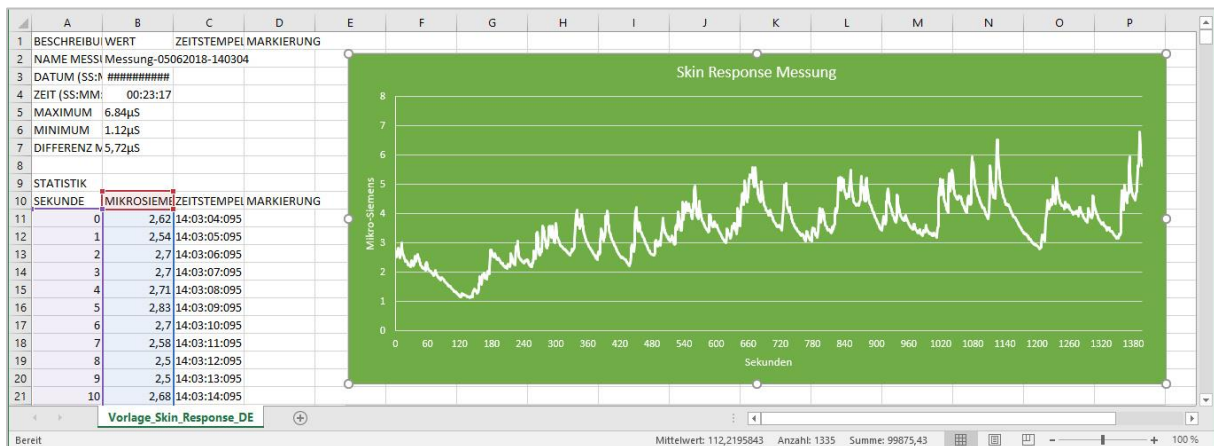
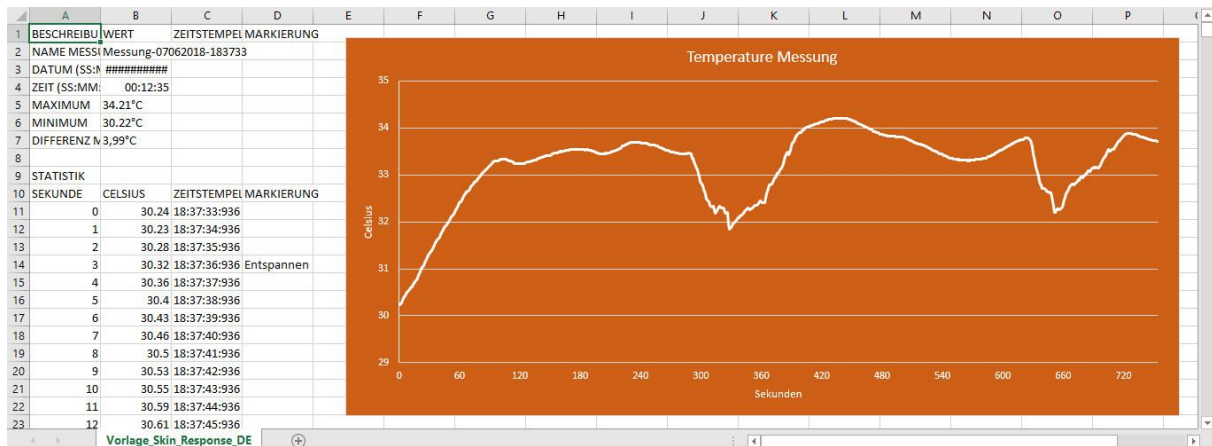


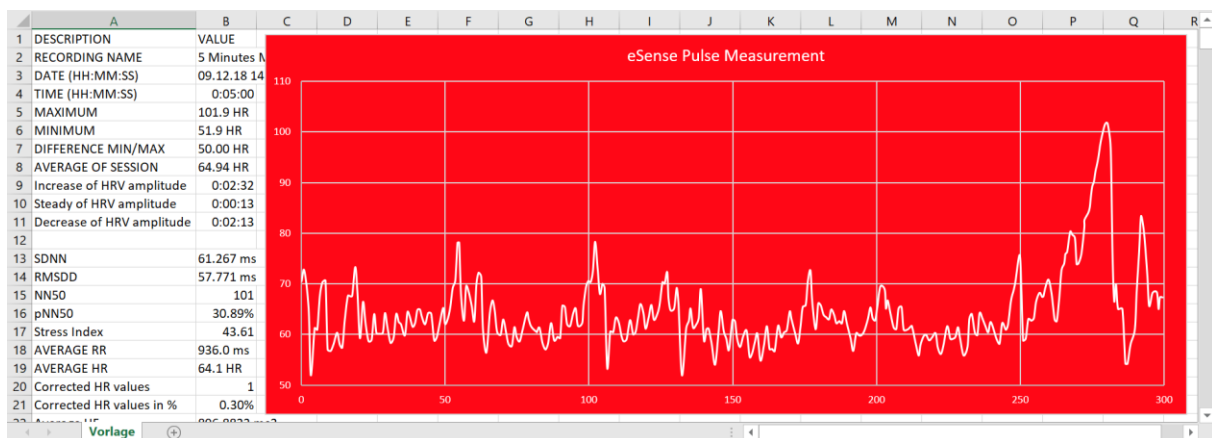
Diagramm erstellen (Punkte mit interpolierten Linien und Datenpunkten)



Das fertige Diagramm (Typ Linie) einer Messung mit dem eSense Skin Response



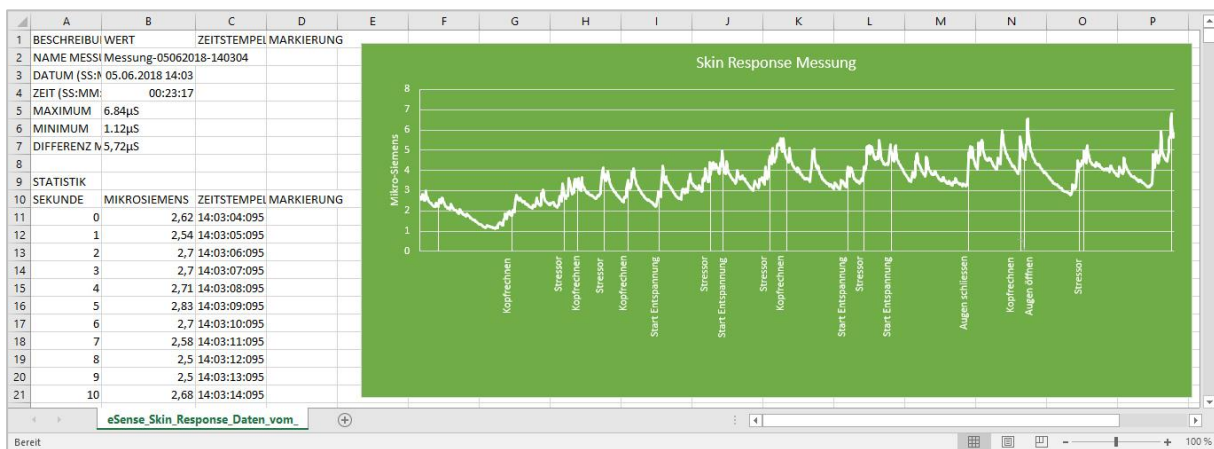
Das fertige Diagramm (Typ Linie) einer Messung mit dem eSense Temperature



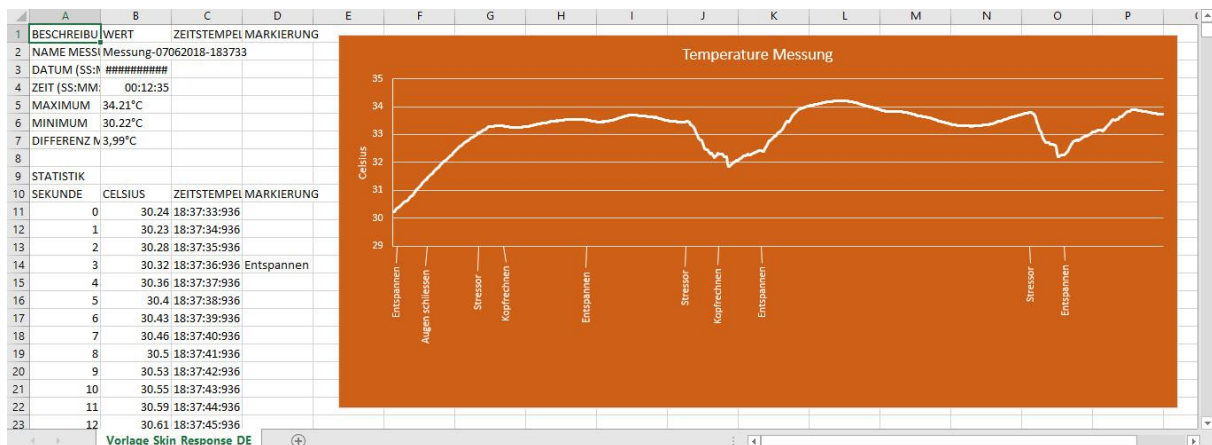
Das fertige Diagramm (Typ Linie) einer Messung mit dem eSense Pulse

4. Hautleitwert gegen Markierungen eintragen

- 4.1. Erstellen Sie zuerst das Diagramm vom vorherigen Schritt 3 (Hautleitwert gegen Zeit auftragen).
- 4.2. Im Menu unter „Diagramtools“ -> „Entwurf“ wählen Sie „Daten auswählen“. Es erscheint dann eine neue Maske.
- 4.3. Unter „Legendeneinträge (Reihen)“, wählen Sie „Hinzufügen“.
- 4.4. Geben Sie einen Reihennamen an (z.B. „Markierungen“) und wählen Sie für die Reihenwerte Ihre Markierungen aus (in der Spalte D).
- 4.5. Wählen Sie aus dem Menu „Diagrammelement hinzufügen“ -> „Datenbeschriftungen“ -> „Weitere Datenbeschriftungsoptionen“.
- 4.6. Ein Menu wird rechts aufgehen. Dort können Sie unter „Beschriftungsoptionen“ -> „Werte aus Zellen“ auswählen (und gegebenenfalls „Werte“ deaktivieren). Es öffnet sich wieder eine Maske, und Sie müssen nochmals Ihre Markierungen aus der Spalte D markieren.
- 4.7. Wenn Sie ebenfalls Linien zu den Stellen in den Graphen haben wollen, müssen Sie „Diagrammelement hinzufügen“ -> „Spannweitenlinien“ auswählen.
- 4.8. Sie können nun noch Farben oder die Schriften anpassen.



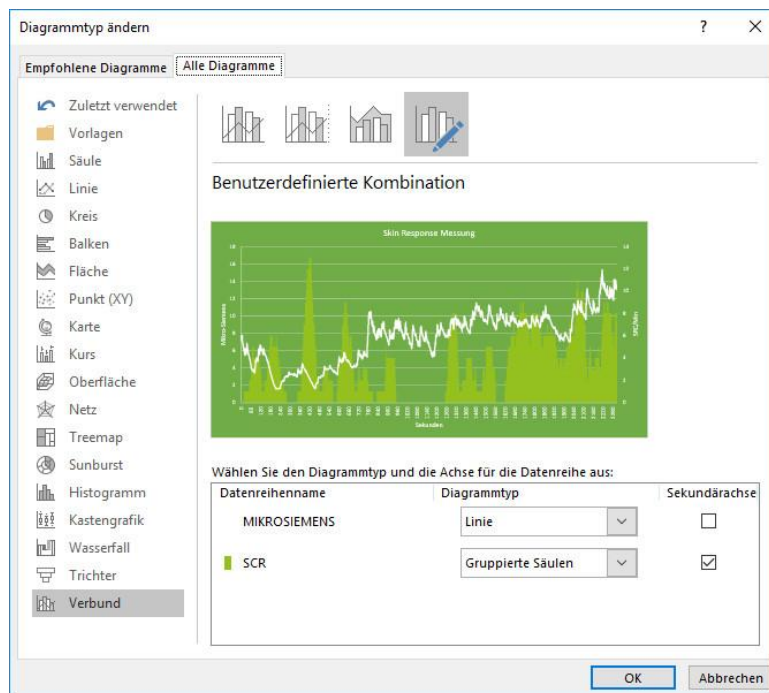
Das fertige Diagramm mit Markierungen einer Messung mit dem eSense Skin Response



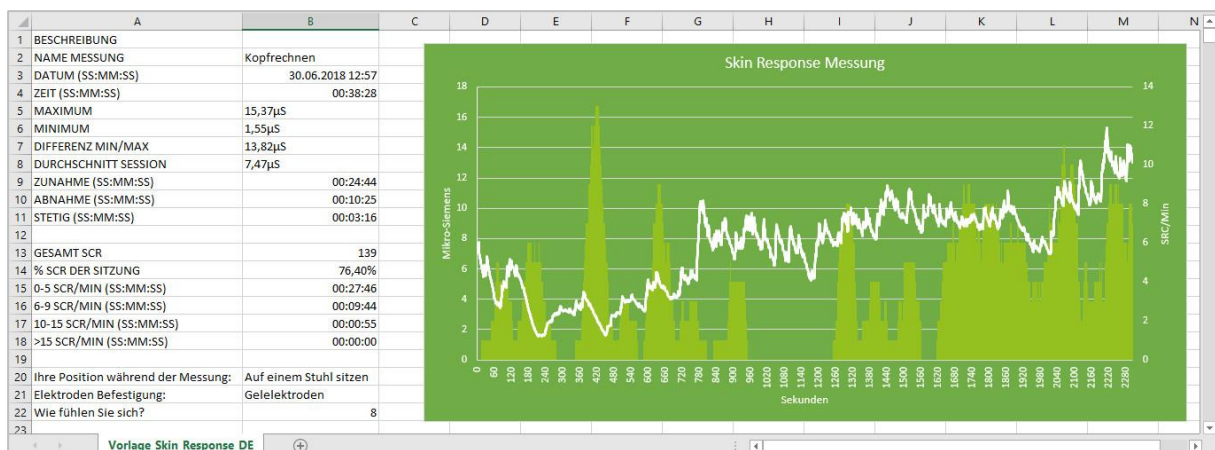
Das fertige Diagramm mit Markierungen einer Messung mit dem eSense Temperature

5. Hautleitwert gegen SCR eintragen (nur für eSense Skin Response)

- 5.1. Erstellen Sie zuerst das Diagramm vom vorherigen Schritt 3 (Hautleitwert gegen Zeit auftragen).
- 5.2. Im Menu unter „Diagramtools“ -> „Entwurf“ wählen Sie „Daten auswählen“. Es erscheint dann eine neue Maske.
- 5.3. Unter „Legendeneinträge (Reihen)“, wählen Sie „Hinzufügen“.
- 5.4. Geben Sie einen Reihennamen an (z.B. „SCR“) und wählen Sie für die Reihenwerte Ihre SRC/Min aus (in der Spalte F).
- 5.5. Im Menu unter „Diagramtools“ -> „Entwurf“ wählen Sie „Diagrammtyp ändern“. Es erscheint dann eine neue Maske. Wählen Sie im Tab „Alle Diagramme“ -> „Verbund“ -> „Benutzerdefinierte Kombination“. Wählen Sie für die SCR im Dropdown-Menü „Gruppierte Säulen“ aus und stellen Sie sicher, dass das Häkchen bei Sekundärachse gesetzt ist (siehe auch folgenden Screenshot).



SCR-Serie als gruppierte Säulen hinzufügen



Das fertige Diagramm mit SCR

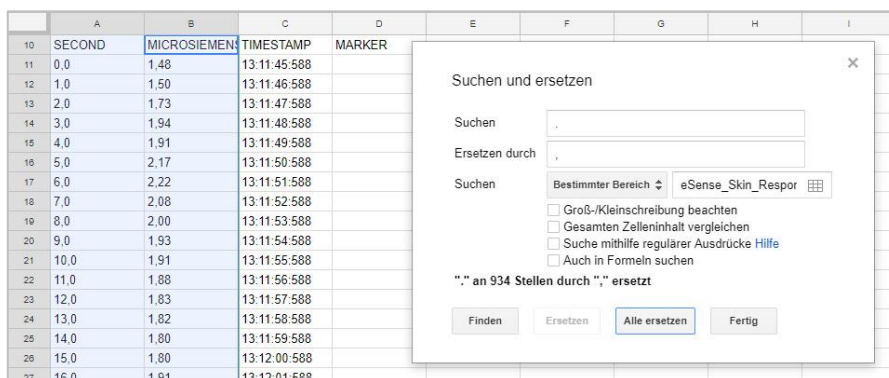
Google Drive (Google Sheets™ / Tabellen™)

Auch hier kann es, ähnlich wie in Excel™, Komplikationen mit den Trennzeichen geben. Die exportierten Dateien sind immer CSV-Dateien. CSV steht hier für „Comma separated values“. Dies bedeutet, dass die Werte in der Datei mit einem Komma (,) getrennt sind.

Oft versucht Google auch die Daten automatisch zu formatieren. Dann kann es unter anderem passieren, dass die Messwerte als Datum interpretiert werden. Um dies zu verhindern, sollten Sie im ersten Schritt sicherstellen, dass unter „Format“ -> „Zahl“ -> „Zahl“ ausgewählt ist.

1. Dezimaltrennzeichen ersetzen (nur nötig, falls Sie unterschiedliche Sprach-Einstellungen in Google Tabellen™ und der eSense App haben)

- 1.1. Drücken Sie dazu Strg und H (suchen und ersetzen).
- 1.2. Ersetzen Sie alle Kommas „ , “ durch Semikolon „ ; “ (Ersetzen des Spaltentrennzeichens)
- 1.3. Ersetzen Sie alle Punkte „ . “ durch Kommas „ , “ (Ersetzen des Dezimaltrennzeichens)



Dezimaltrennzeichen ersetzen

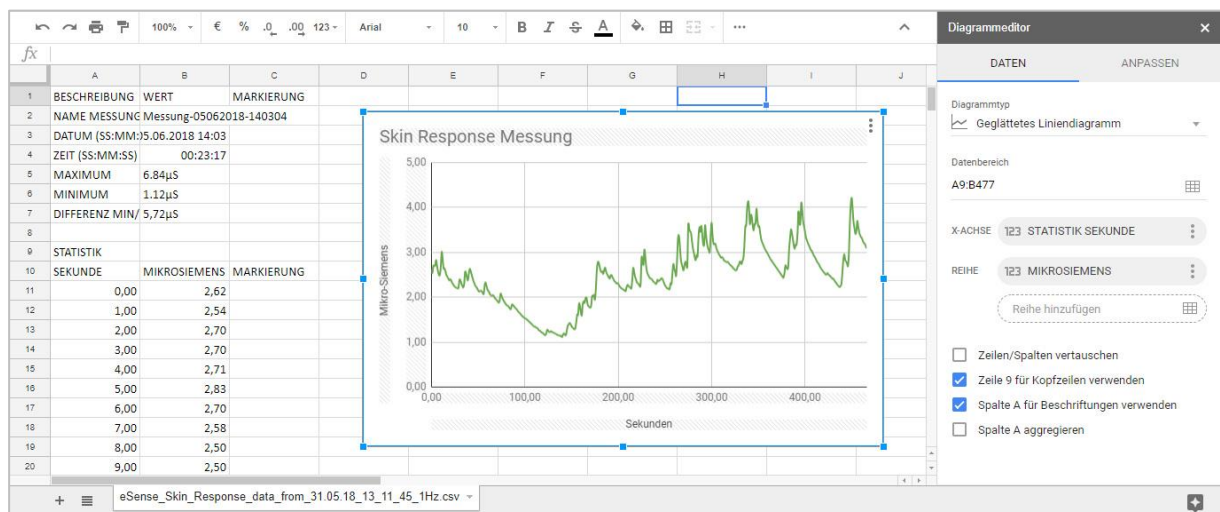
2. Werte auf Spalten aufteilen (nur nötig, falls Sie unterschiedliche Sprach-Einstellungen in Google Tabellen™ und der eSense App haben)

Je nach ihren Spracheinstellungen befinden sich die Werte für Zeitpunkt und Messwert beide in der ersten Spalte, mit Komma oder Semikolon voneinander getrennt. Sie müssen sie auf zwei Spalten aufteilen.

- 2.1. Markieren Sie die gesamte erste Spalte A.
- 2.2. Klicken sie im Menü „Daten“ auf die Funktion „Text in Spalten aufteilen“.
- 2.3. Wählen Sie Dateityp „getrennt“ aus und klicken Sie auf weiter.
- 2.4. Wählen sie das Trennzeichen Komma (,) oder Semikolon (;), je nachdem welches Zeichen die Werte trennt.

3. Hautleitwert gegen Zeitpunkt auftragen.

- 3.1. Markieren Sie beide Spalten (Sekunde und Mikrosiemens/Celsius/Fahrenheit) vollständig (Tipp: klicken Sie mit der Maus in die Spalte wo „Messwerte“ steht. Dann drücken Sie die STRG- und Shift-Taste gleichzeitig, halten diese gedrückt und drücken dann die Pfeiltaste nach links und nach unten. Mit dieser Abkürzung können Sie schnell beide Spalten auch bei tausenden von Messwerten markieren).
- 3.2. Wählen Sie im Menü „Einfügen“ -> „Diagramm“. **Hinweis:** Google Tabellen™ versucht oft automatisch das richtige Diagramm zu erstellen. Manchmal funktioniert dies auch gut, manchmal aber auch nicht. Falls das Diagramm keinen Sinn ergeben sollte, fahren Sie einfach mit den nächsten Schritten fort.
- 3.3. Klicken Sie auf das Diagramm. Eine Dialogbox sollte am rechten Rand aufgehen. Wählen Sie als Diagrammtyp „Geglättetes Liniendiagramm“. Für „X-Achse“, stellen Sie sicher, dass Sekunden ausgewählt sind. Für die „Reihe“, stellen Sie sicher, dass Ihre Messwerte ausgewählt sind. Sehen Sie dazu auch den folgenden Screenshot.

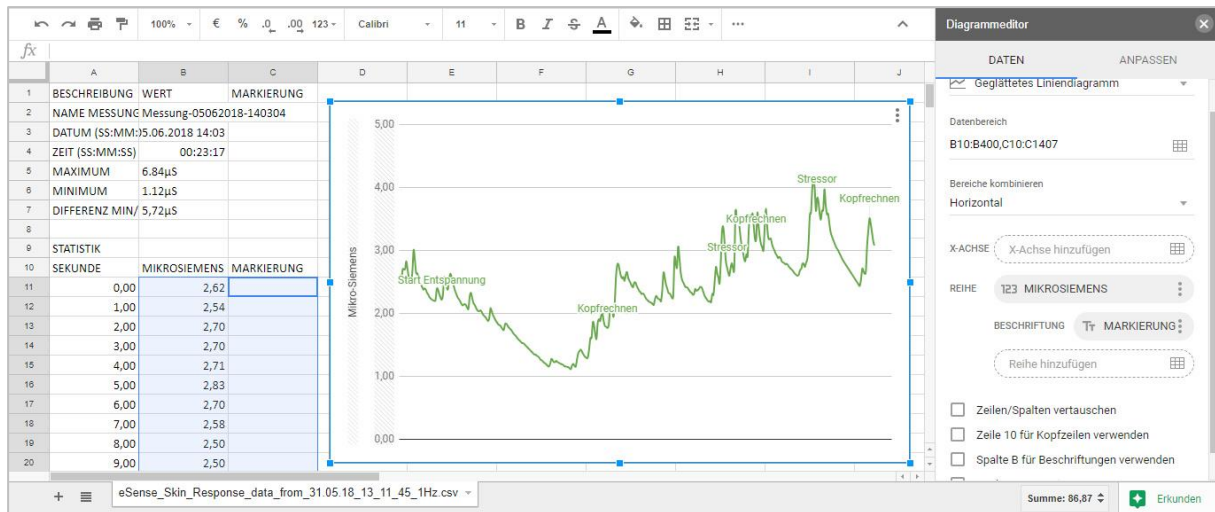


Das fertige Diagramm

4. Hautleitwert gegen Markierungen eintragen

- 4.1. Löschen Sie die Spalte C mit dem Zeitstempel.
- 4.2. Markieren Sie die Spalte mit Ihren Messwerten und die Spalte mit Ihren Markierungen gleichzeitig (wie im folgenden Screenshot gezeigt).
- 4.3. Wählen Sie im Menü „Einfügen“ -> „Diagramm“. **Hinweis:** Google Tabellen™ versucht oft automatisch das richtige Diagramm zu erstellen. Manchmal funktioniert dies auch gut, manchmal aber auch nicht. Falls das Diagramm keinen Sinn ergeben sollte, fahren Sie einfach mit den nächsten Schritten fort.
- 4.4. Klicken Sie auf das Diagramm. Eine Dialogbox sollte am rechten Rand aufgehen. Wählen Sie als Diagrammtyp „Geglättetes Liniendiagramm“. Für die „Reihe“ stellen Sie sicher, dass Ihre

Messwerte ausgewählt sind. Als „Beschriftung“ sollten Ihre Markierungen ausgewählt sein. Sehen Sie dazu auch den folgenden Screenshot:



Das fertige Diagramm mit Markierungen

Notizen

Viel Spaß mit dem eSense!

**Bei Fragen, Problemen oder Anregungen kontaktieren Sie uns gerne jederzeit unter
info@mindfield.de**

Alle auf diesen Seiten verwendeten Markenzeichen, Produktnamen, Handelsnamen und Logos sind Eigentum ihrer entsprechenden Inhaber.