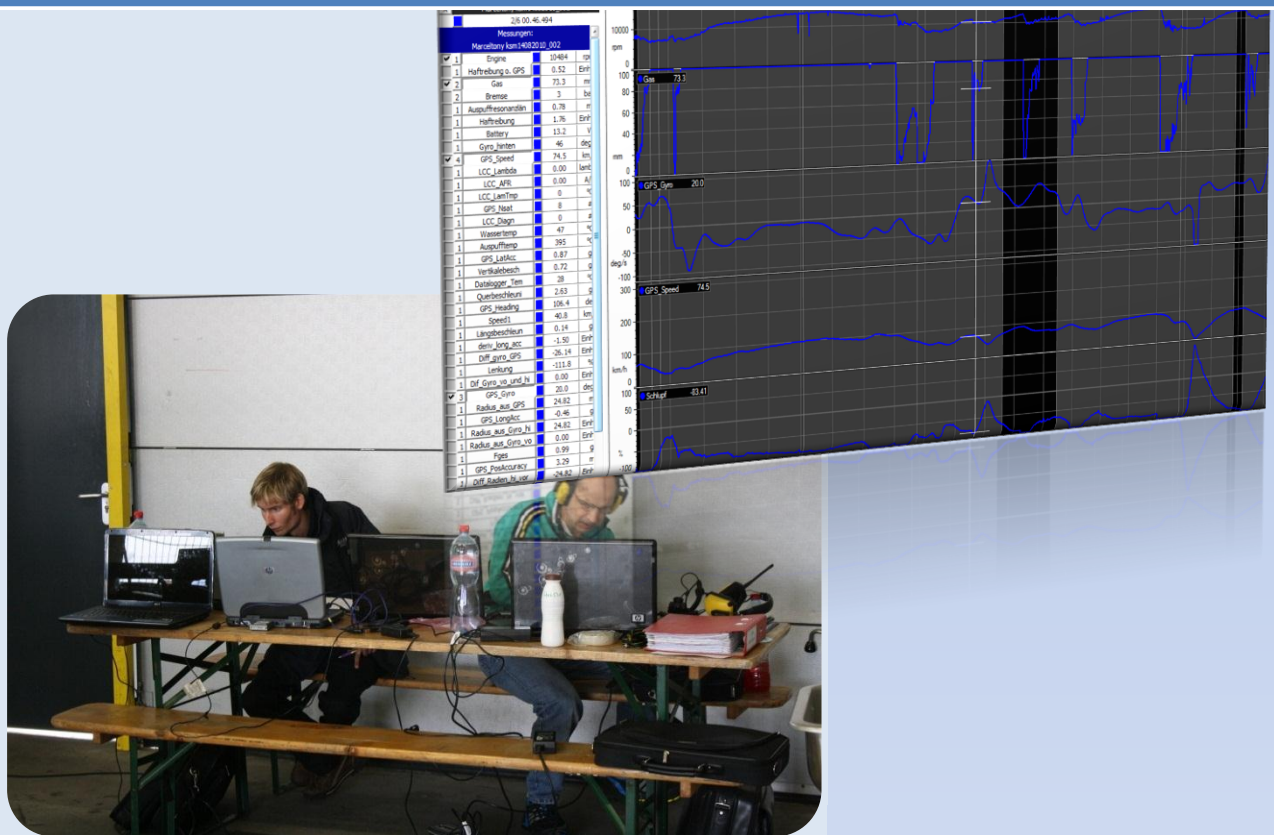




in Kooperation mit

**memotec**<sup>®</sup>  
Messtechnik

# Datarecording Praxis Lehrgang



***You don't have to learn Data  
the Hard Way!***



in Kooperation mit



# Datarecording Praxis Lehrgang

## Einleitung

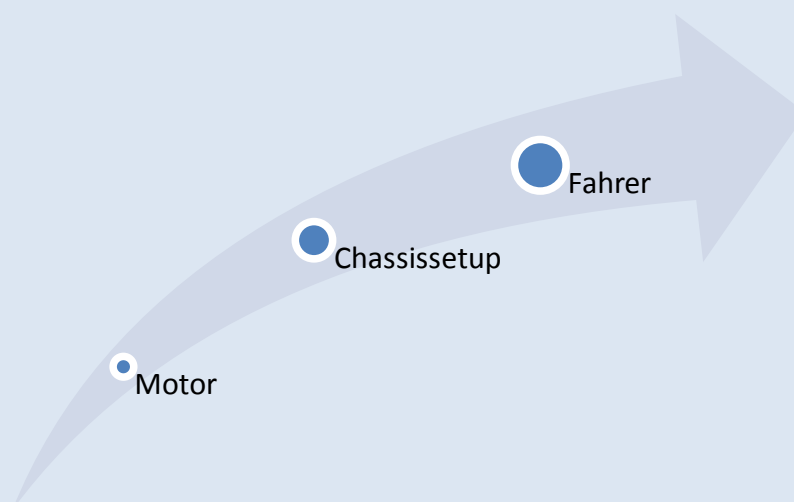
(Autor der Einleitung: Ulli Mesch)

Erfolg im Kartsport ist reine Erfahrungssache. Alte Hasen haben sie sich im Laufe der Jahrzehnte durch permanentes Ausprobieren und Testen angeeignet. Die Füchse unter den Hasen haben ihre Ergebnisse dokumentiert und führen Nachschlagewerke mit sich, in denen sie die gerade benötigten Informationen finden. Das sind alles gut gehütete Geheimnisse, denn der Aufwand war riesig, um diese Erfahrung zu sammeln. Und das wird immer so bleiben.

Für den modernen Kartsport gibt es inzwischen sehr leistungsfähige und preisgünstige Geräte, die verschiedene physikalische Größen während der Fahrt aufzeichnen und dem Techniker später als Replay auf dem Gerät oder graphisch auf dem PC anzeigen. Die Testdaten können mit Kommentaren ergänzt werden, so dass zu jeder Zeit, auch Jahre später, exakt nachvollzogen werden kann, welche Einstellungen und welches Material für eine schnelle Runde wichtig ist. Das sind Erfahrungswerte, die innerhalb kürzester Zeit gesammelt werden, jedoch ist der Aufwand geringer, das ganze geht wesentlich schneller und die Authentizität ist gewährleistet. Mit anderen Worten: *"Datarecording macht schneller schnell"*.

Wer aber glaubt, allein der Besitz eines Datarecording mache schnell, der irrt. Es gibt auf der ganzen Welt kein Gerät welches dem Fahrer sagt, was er machen muss um schneller zu werden. Datarecording dokumentiert lediglich, was wo wann passiert ist, und zwar unbestechlich und präzise.

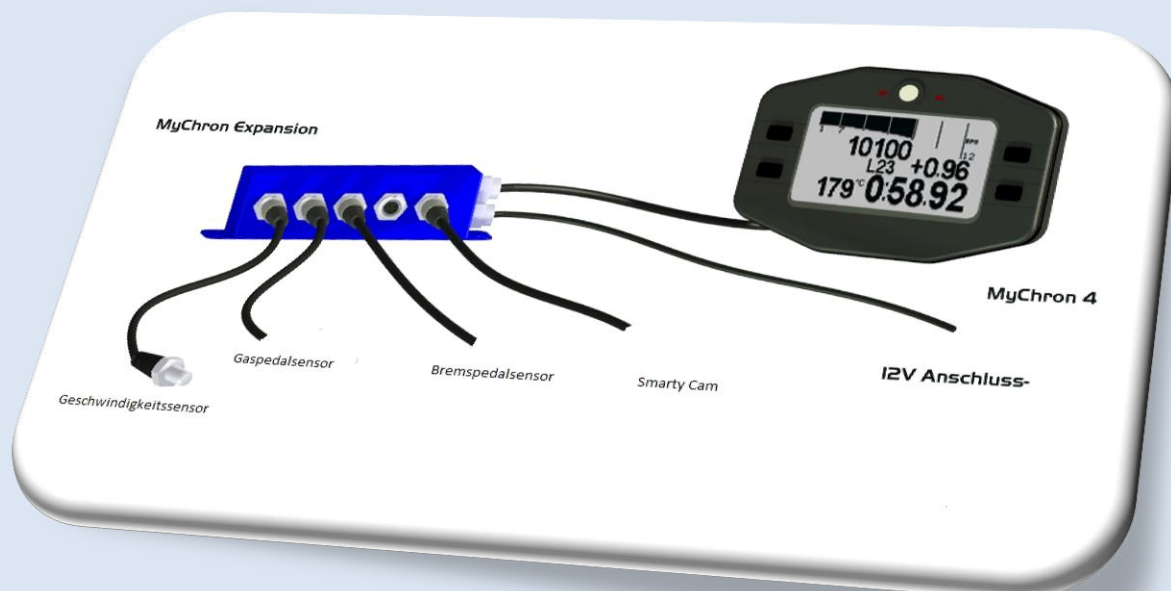
Im Kartsport gibt es 3 wichtige Bereiche, die über Erfolg und Misserfolg entscheiden:



Beim Fahrer liegt in der Regel auch das größte Potenzial.

Also muss man anschauen, was der Fahrer so alles macht, wenn er mit seinem Fahrzeug unterwegs ist. Für die Analyse des Fahrers nutzen wir zunächst einmal:

- Geschwindigkeit
- Drehzahl
- Rundenzeit
- Gaspedalstellung
- Bremspedalstellung
- Kamera und GPS



Wir können die erfassten Daten aus verschiedenen Runden und von verschiedenen Fahrern nun graphisch, tabellarisch oder auch als Simulation miteinander vergleichen und feststellen, ob er schnellere Rundenzeiten hätte fahren können, wenn er konstanter wäre oder mehr Kondition hätte. Wir sehen, ob er in bestimmten Situationen einfach nur Respekt hat und auch, wenn er eine Kurve zu früh oder zu spät anbremst, die Bremse wieder löst und zum richtigen Zeitpunkt nachbremst. Und wir sehen, wie lange er das Fahrzeug ohne Gas schieben lässt bevor er bremst. Dies alles beeinflusst die Rundenzeiten negativ und kann, wenn man es erkennt, in bessere Rundenzeiten umgesetzt werden.

Für viele ist es aber häufig schwierig die gesammelten Daten richtig zu verstehen und auszuwerten. Um sich das nötige Grundwissen im Selbststudium anzueignen bedarf es einiges an Zeitaufwand. Dazu kommt dann noch die Erfahrung in der Praxis. Durch diesen relativ großen Aufwand wird das Datarecording im Kartsport oftmals vernachlässigt. Wie aber ja bekannt ist, wird in den höheren Rennserien immer eine Datenanalyse für den Fahrer und das Material verwendet.

Um den Vorteil des Datacodings zu nutzen und zu verstehen, bieten wir nun Praxislehrgänge im Kartsport an.



in Kooperation mit



## Fahrerkurse

### Zeitplan / Ablauf

8 UHR

- Ankunft / Begrüssung
- Auspacken des eigenen Materials

9 Uhr

- Theoretischer Grundkurs
- Vorbereiten der Karts

10.30 Uhr

- Trainingsfahrten
- anschliessende Auswertung

12 Uhr

- Mittagspause

13 Uhr

- Trainingsfahrten
- nach jeder Fahrt Auswertung

17 Uhr

- Abschlussbesprechung
- Ausgabe von eigenen Videos und Daten



## Ablaufbeschreibung

Nach der Ankunft und der Begrüßung, werden die Karts in das von uns aufgestellte Zelt gebracht. Im Folgenden wird parallel ein Überblick über das eingesetzte Datarecording Material sowie die theoretischen Hintergründe gegeben und gleichzeitig die Karts vorbereitet.

Die Vorbereitung der Karts erfolgt folgendermaßen:

- Alle Karts werden mit dem Datarecording ausgestattet

Das Datarecording beinhaltet:



- Die Standardeinstellung des Karts wird verwendet

Inhalte des theoretischen Grundkurses:

- Erklärung der eingesetzten Hardware und deren Verwendung
- Erklärung der verwendeten Softwareteile
- Beispielauswertung

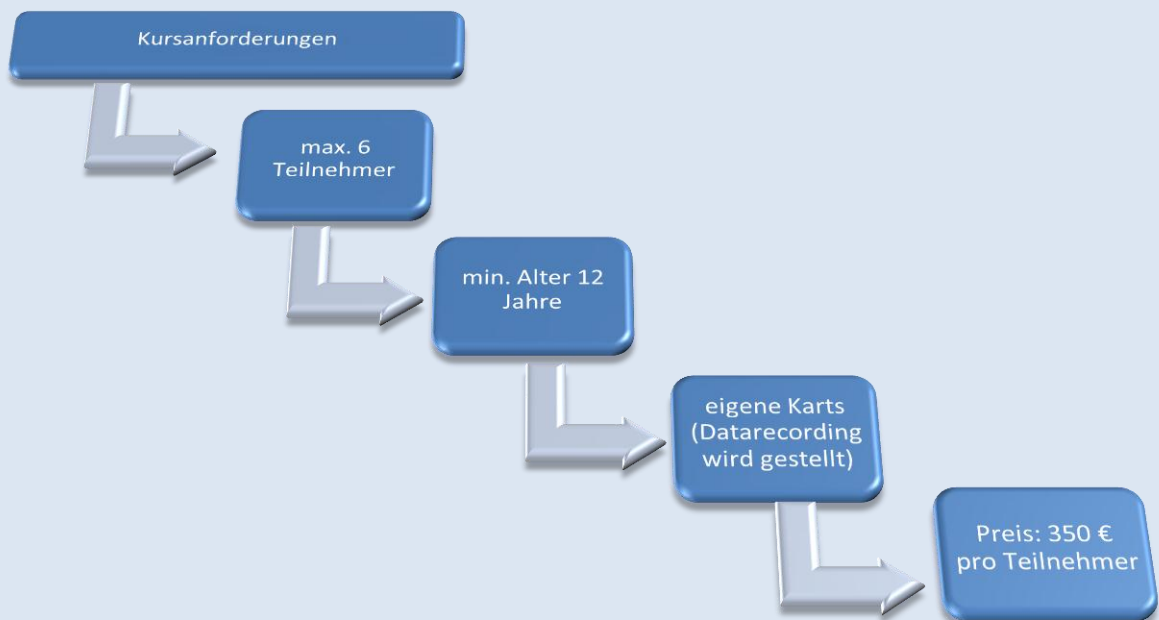


in Kooperation mit



Am Ende jeder Trainingsfahrt erfolgt eine Analyse der gefahrenen Runden. Die schnellste Runde wird auf Fehler analysiert. Analysiert werden dabei die grundsätzlichen Kriterien für eine schnelle Runde. Diese sind der richtige Bremspunkt, die richtige Kurvengeschwindigkeit und der richtige Zeitpunkt des Beschleunigens. Die Analyse beschränkt sich pro Trainingsfahrt auf die hauptsächlichsten Schwachpunkte. Pro Trainingsfahrt werden dann nicht mehr als drei Kurven besprochen bzw. analysiert.

Am Ende des Kurses werden jedem Teilnehmer seine Daten und Videos des Tages zusammengestellt und mitgegeben.

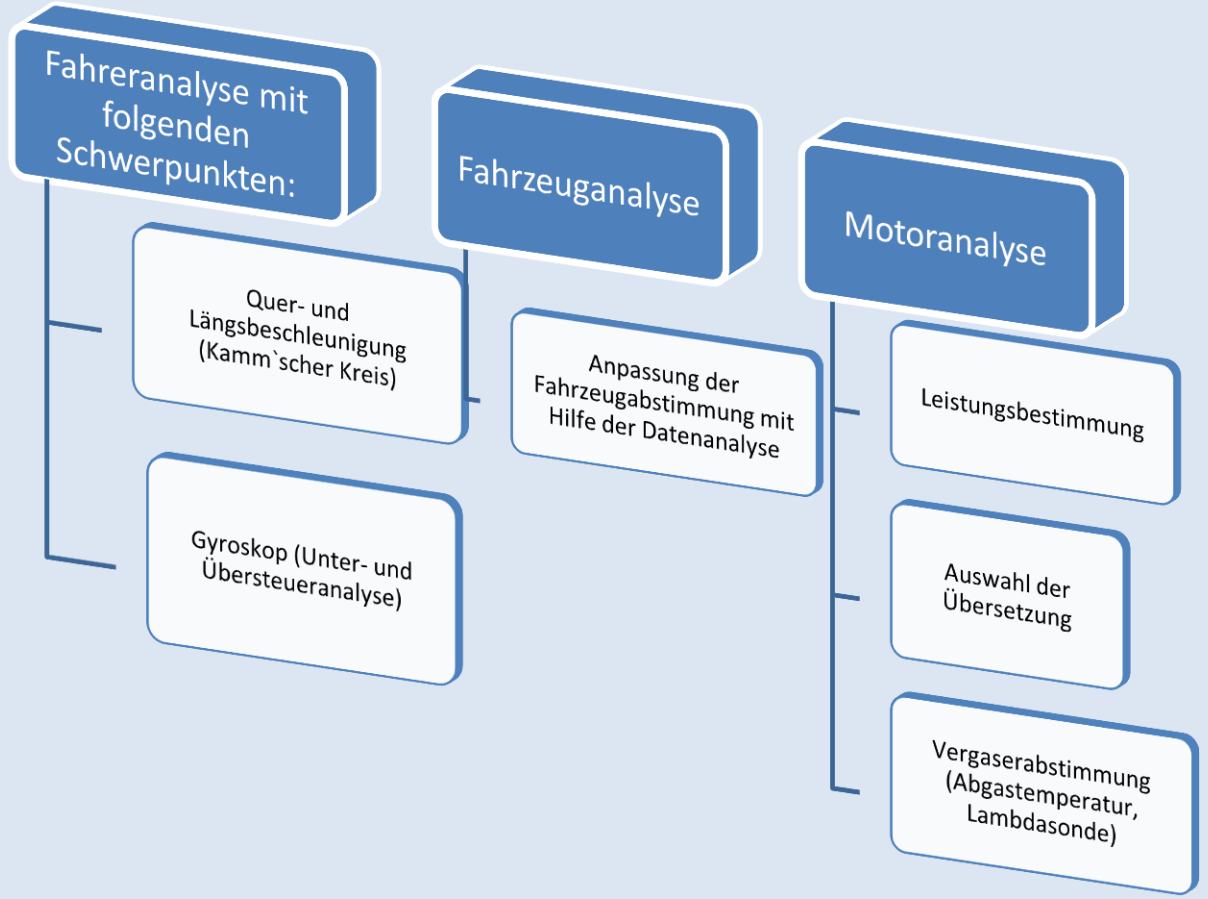




in Kooperation mit



Die weiterführenden Kurse beinhalten dann:



**Kontakt / Anmeldung:**  
Timo Bonk  
0176 / 32412839  
skb.racing@googlemail.com

