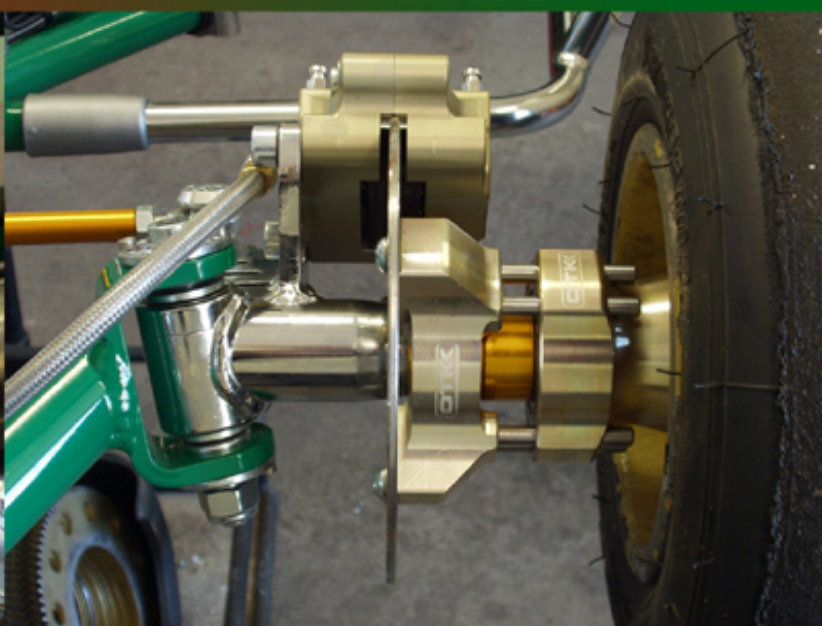




Volker Krahn
Oliver Tschirsky

Tipps und Tricks für Kartfahrer

Schritt für Schritt zu
schnelleren Rundenzeiten



Volker Krahn
Oliver Tschirsky

Tipps und Tricks für Kartfahrer

Schritt für Schritt
zu schnelleren Rundenzeiten

Books on Demand

Wichtige Hinweise

Die Informationen in diesem Buch werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht.

Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.

Die Inhalte dieses Handbuches wurden sorgfältig recherchiert. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Verlag und Autoren haften nicht für die Folgen von Irrtümern oder Fehlern mit denen dieses Produkt behaftet sein könnte.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler ist der Autor dankbar.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1, Technik

Einführung

Der Rahmen

Was machen Sie mit einem gerissenen Rahmen?
Zwei- oder Viertaktrahmen?

Der Sitz

Auswahl
Der richtige Einbau

Räder und Reifen

Welche Reifen sollten Sie verwenden?
Montage und Demontage
Lagerung

Die Bremsanlage

Aufbau
Was tun bei nachlassender Bremswirkung?
Entlüften der Bremsanlage
Ältere Bremsanlagen

Die Vorderachse

Aufbau
Einstellen von Spur und Sturz
Nachlauf und Lenkrollhalbmesser

Die Hinterachse

Aufbau der Hinterachse
Ein- und Ausbau der Achse
Die Kette

Zweitakt-Motorenöle und Mischungsverhältnisse

Vergaser

Funktionsweise
Tillotson Vergaser
Walbro Vergaser
Dell'Orto Vergaser

Ersatzteile

Zusammenfassung

Kapitel 2, Einstellungen

Grundsätzliches

Grundeinstellung

Zu viel oder zu wenig Grip?

Welche Veränderungen müssen Sie am Chassis vornehmen

Was Sie über die Reifen erreichen können

Weitere Möglichkeiten

Was Sie an der Vorderachse ändern können

Was das Fahrverhalten noch beeinflussen kann

Regenabstimmung

Kapitel 3, Verschiedenes

Überwintern des Karts

Wenn Sie Rennen fahren wollen

Karthändler

Datenblatt Chassiseinstellungen

Versicherungen

Empfehlungen

Kapitel 1

Einführung

Über die Autoren,

Wir, das Autorenteam, sind Oliver Tschirsky, der auf eine über 20-jährige Erfahrung im Kartsport zurückgreifen kann und ich, Volker Krahn, der Vater eines Sohnes, der seit dem Jahre 2001 Kartsport betreibt.

Unsere gemeinsame Arbeit begann, als mein Sohn im Jahre 2001 anfang Kartrennen der WAKC Meisterschaften in der Klasse IcA - Junioren zu fahren. Anfangs war der Weg holprig, aber bald stellten sich die ersten Erfolge ein. Der nächste Schritt war die Teilnahme an der damals sehr hochkarätigen Jörg van Ommen - Serie. Es fehlte nur eine Winzigkeit und wir hätten diese Serie im ersten Jahr unserer Teilnahme als „Rookie of the Year“ beendet. Aber wenn und hätte gibt es ja bekanntlich nicht. Die JvO - Serie war für uns in allen Jahren in denen wir sie fuhren, sehr erfolgreich. Leider wurde die Serie dann eingestellt.

Weiter ging es mit den Rennserien im DMV, DMV Championship und ADAC Masters. Die bisher größten Erfolge waren der Bundesmeistertitel im DMV im Jahre 2008 und der Vizemeistertitel im ADAC Masters im gleichen Jahr. Jeweils in der Klasse IcA 100.

In all den Jahren und in unzähligen Rennen, haben wir bis heute einen riesigen Schatz an Erfahrungen sammeln können.

Mit diesem Handbuch möchten wir unser Wissen an Sie, liebe Kartfreunde, weitergeben, damit auch Sie jede Menge Spaß an diesem schönen Hobby haben, anstatt frustriert einpacken zu müssen. Der Kartsport sollte an Ihrem

Wochenende zur Entspannung und Freude beitragen und Ihnen nicht noch zusätzlichen Ärger beschieren.

Aus diesem Grunde haben wir unsere Erfahrungen in diesem Buch zusammengefasst.

Lernen Sie genau die Dinge auf die es ankommt, damit Ihr Kart schnell und gleichzeitig zuverlässig wird.

Wenn Sie dieses Buch gelesen haben, werden Sie Ihr Kart soweit verstehen lernen, dass Sie damit arbeiten können. Das bedeutet, dass Sie selber erkennen werden, was Sie machen müssen um schneller zu werden.

Weiterhin werden Sie Ihr Kart selber so vorbereiten können, dass Sie nicht mehr wegen eines Ausfalls oder Defektes vorzeitig einpacken müssen. Denn Ausfälle sind meist das Resultat mangelnder Vorbereitung.

Um diese Ziele zu erreichen ist es notwendig, die Funktionen und das Zusammenwirken der einzelnen Komponenten zu verstehen.

Schnell zu sein bedeutet nicht unbedingt einen schnellen Motor zu haben. In erster Linie bedeutet es, dass Sie Ihr Chassis so eingestellt bekommen, dass es optimal liegt (läuft).

Wenn zwei Fahrer den gleichen Motor haben, können Sie mit Vergasereinstellungen, Tuning oder ähnlichem, vielleicht wenige zehntel Sekunden herausholen. Mit einem Chassis welches jedoch schlecht liegt, werden Sie unter Umständen mehrere Sekunden verlieren.

Was nützen Ihnen die neuesten und teuersten Motoren, wenn Sie Ihr Chassis nicht „nicht in den Griff“ bekommen. Was bringen Ihnen z. B. die besten und teuersten Hinterachslager, mit denen Sie evtl. eine zehntel Sekunde herausholen könnten, wenn Ihr Chassis nicht richtig durch die Kurve läuft und Sie dadurch zwei Sekunden verlieren.

Was möchte ich damit sagen? Erst wenn Sie in der Lage sind, Ihr Chassis, so wie es ist, optimal vorzubereiten und einzustellen, macht es überhaupt Sinn Geld in weitere teure Teile zu stecken, wie z. B. bessere Achslager, Radsterne o. ä.

Wie Sie Ihr Chassis richtig einstellen erfahren Sie in diesem Buch. Es wird beschrieben wie Sie genau vorgehen müssen, um Ihr Chassis auf eine bestimmte Strecke und für bestimmte Gripverhältnisse optimal einzustellen. Lange haben wir überlegt, ob wir solch ein Insiderwissen überhaupt veröffentlichen sollten. Letztlich haben wir uns doch dafür entschieden.

Fangen wir also an, uns mit der Technik zu beschäftigen.

Der Rahmen

Der Rahmen besteht aus einer speziellen, sehr harten Chrom-Molybdän-Legierung und nimmt sämtliche Anbauteile auf. Im folgenden Bild sehen Sie einen kompletten Rohrrahmen, an den dann die Anbauteile geschraubt werden.



Wenn Sie auf der Kartbahn „nur„ Spaß haben wollen, spielt es eigentlich keine Rolle wie alt Ihr Rahmen ist. Sie sollten jedoch wissen: je älter ein Rahmen ist, d. h., je häufiger er gefahren wurde, umso weicher wird er. Durch das Fahren über Bodenwellen, Kerbs (Randsteine) und in Kurven kommt es zu ständigen Verwindungen. Diese bewirken eine Gefügeveränderung im Material und der Rahmen wird dadurch weicher. Eine weitere

Schwächung des Materials entsteht, wenn der Rahmen Bodenkontakt bekommt und dadurch abgeschliffen wird.

Je weicher ein Rahmen wird, je schwieriger ist das Chassis abzustimmen. Mehr dazu lesen Sie im Kapitel „Einstellung“.

Wenn Ihr Rahmen durch einen Crash bereits verzogen ist, kommt es zu unterschiedlichen Höhen zwischen den Radaufnahmen und der Fahrbahn, oder zu einer Stauchung (Das Maß zwischen Vorder- und Hinterachse ist auf der rechten und linken Seite nicht mehr gleich). Solch einen Rahmen können Sie zwar weiterfahren, Sie werden aber Ihr Chassis, je nachdem wie stark der Rahmen verzogen ist, nur schwer oder gar nicht mehr eingestellt bekommen. Sie können versuchen den Rahmen zu richten. Bedenken Sie aber, auch dadurch wird das Gefüge verändert und der Rahmen wird an dieser Stelle geschwächt. Um Rennen zu fahren, ist ein verzogener Rahmen unbrauchbar.

Kontrollieren Sie Ihren Rahmen regelmäßig auf Risse. So simpel wie es sich auch anhört, aber putzen Sie Ihr Kart nach jedem Einsatz gründlich. Putzen hat nicht nur den Sinn der Reinigung, sondern dient auch der technischen Kontrolle. Es ist die beste Methode, um Risse rechtzeitig zu bemerken und z. B. lose Schraubverbindungen nachzuziehen oder beschädigte Teile zu erkennen und zu erneuern. Erneuern Sie beschädigte Teile rechtzeitig. Das senkt die Ausfallwahrscheinlichkeit auf der Kartbahn enorm.

Wenn der Rahmen gerissen ist

Fahren Sie mit einem gerissenen Rahmen nicht mehr auf die Kartbahn. Einen Riss kann man in der Regel schweißen. Bohren Sie dazu an jedem Ende des Risses ein Loch von 2,0 mm bis 2,5 mm Durchmesser. Das bewirkt, dass sich der Riss nicht weiter fortsetzt. Nach dem Anbohren verschweißen Sie den Riss und die Bohrlöcher.

Verschweißen Sie den Riss keinesfalls autogen oder elektrisch. Nur mit Schutzgas.

Was mit einem gerissenen Rahmen passieren kann, zeigt folgender Artikel, gefunden in der „Welt online“ vom 05.10.2008:

Unfall auf Go-Kart-Bahn: 19-Jähriger am Kopf verletzt

Niedergörsdorf (dpa/bb) - Bei einem Unfall auf einer Go-Kart-Bahn in Niedergörsdorf (Teltow-Fläming) hat ein 19-Jähriger Kopfverletzungen erlitten. Wie die Polizei am Sonntag mitteilte, fuhr der Mitarbeiter einer Potsdamer Firma mit Kollegen ein Rennen auf der Bahn. Sein Go-Kart sei plötzlich von der Strecke abgekommen und habe sich überschlagen. Der Mann wurde in ein Krankenhaus eingeliefert. Nachdem an dem Fahrzeug eine gerissene Schweißnaht festgestellt wurde, wurde es zur weiteren Untersuchung sichergestellt.

Lassen Sie es also nicht erst so weit kommen.

Wenn Sie sich ein neues Chassis zulegen möchten, stehen sie vor der Wahl welchen Rahmen Sie verwenden sollten. Soll das Rahmenrohr 30 oder 32 mm Durchmesser haben? Ist es besser, einen Zweitakt- oder Viertaktahmen zu wählen?

Nun, die Frage nach den Rahmenstärken ist gar nicht so einfach zu beantworten. Sie hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab. Pauschal kann man sagen, dass im Hobbybereich ein 30-er Rahmen eher für mittelharte bis weiche Reifen und viel Grip auf der Strecke geeignet ist, wogegen ein 32-er Rahmen mit härteren Reifen und weniger

Grip (Zustand der Strecke, Gummi auf der Strecke) besser zurechtkommt.

Unterschied 2-, oder 4- Takt-Rahmen:

Alle Chassishersteller entwickeln ihre Rahmen dahin, dass sie damit bei internationalen Rennveranstaltungen (EM, WM) möglichst konkurrenzfähig sind. Sie entwickeln ihre Rahmen auch auf die bei diesen Veranstaltungen gefahrenen Motoren. Das sind nun einmal Zweitaktmotoren, bisher ICA 100, Formel A (100 ccm) nun KF1 bzw. KF2 (125ccm) die homologiert (Homologation = Zulassung für eine bestimmte Klasse) sind. Für diese Motoren, bei denen die Leistung und das Drehmoment feststehen, werden die Rahmen konstruiert und auch in vielen Tests erprobt um das Optimum zu erreichen. Der durch viele Tests gelaufene Rahmen wird dann homologiert und stellt für den betreffenden Hersteller das Beste dar. Alles was danach an diesem Rahmen verändert wird, verlässt also den optimalen Bereich. Deshalb sind die sog. 4-Takt-Rahmen immer ein Kompromiss, denn bei diesen wird, aufgrund des bei Viertaktern innenliegenden Antriebes, die hintere Querstrebe verändert bzw. weggelassen.