



Empfohlenes Fahrer Verhalten (GPL)

Original Text "Recommended Driver Behaviour" von Phillip McNelley © 1999

Homepage: http://wiki.grandprixlegends.info/index.php?title=GPL_Recommended_Driver_Behaviour

Übersetzung ins Deutsche von Stefan Roess © 2004 und 2019

Homepage: <http://www.gplworld.de>

Die folgenden Empfehlungen sind dazu gedacht den Spaß für jeden zu erhöhen. Die Erklärungen erfolgen in der Hoffnung, dass deren Kenntnis dazu beitragen mögen Frustrationen zu vermeiden.

Qualifikation

Machen Sie den Weg frei für Fahrer die eine schnelle Qualifikationsrunde fahren, wenn Sie sich in einer Auslaufrunde befinden, oder sich nicht in einer Qualifikationsrunde befinden. Bei einem großen Starterfeld kann es voll werden auf der Strecke. Dabei kann es manchmal schwer sein Raum zu finden um eine saubere Qualifikationsrunde zu fahren. Es ist dann schlimm, wenn Fahrer, die sich in einer Auslaufrunde befinden, versuchen gegen jene die eine saubere Qualifikationsrunde fahren wollen Rennen zu fahren. Seien Sie ein Sportsmann. Lassen Sie die anderen ihre Qualifikationsrunde ohne Störung beenden.

Auch wenn Sie Ihre Runde ruiniert haben (Unfall, schlecht gefahrenen Streckenabschnitt, ...), sollten Sie den anderen für den Rest der unbrauchbaren Runde den Weg frei machen.

Verlassen Sie die Boxen vorsichtig.

Viele Fahrer kündigen ihr Verlassen der Box mit einem "PO" (Pit Out) über den Chat an, was sehr zu empfehlen ist. Jedoch sind derartige Ankündigungen keine Lizenz dafür ohne Rücksicht auf Verluste auf die Strecke zu preschen. Zusätzlich sollten Sie einen Blick in Ihre Spiegel werfen, um zu sehen ob sich Fahrzeuge von hinten nähern.

Bei einigen Strecken ist es schwieriger als bei anderen in einem sauberen Manöver auf die Strecke zu fahren. D.h. bei Monza kann man die Boxen mit voller Beschleunigung verlassen und für ein Paar hundert Meter parallel zur Strecke beschleunigen, bevor man auf die eigentliche Strecke einbiegen muss. Somit hat man viel Zeit um in den Spiegeln zu überprüfen ob sich Autos von hinten nähern. In Watkins Glen dagegen führt die Boxenausfahrt nahezu direkt auf die Ideallinie einer Hochgeschwindigkeitskurve. Hier muss man sehr vorsichtig sein, um nicht jemand auf seiner Qualifikationsrunde zu stören.

Qualifikation und Rennen

Verlassen Sie die Strecke so schnell wie möglich, wenn Ihr Auto defekt ist.

Falls Sie einen Unfall haben, sich gedreht haben, Ihnen das Benzin ausgeht, ..., so dass Sie auf der Strecke sind, aber nicht mehr fahren können, oder nur sehr langsam von Ihrer momentanen Position wegfahren können, dann sollten Sie so schnell wie möglich die Strecke mit SHIFT-R verlassen. Bei einem Pro Rennen, bei dem SHIFT-R nicht möglich ist, sollten Sie so schnell wie möglich das Rennen aufgeben und mittels ESC verlassen. Dies sollte wirklich so schnell wie möglich geschehen, da jeder Sekundenbruchteil zählt. Ihr Rennen mag zu Ende sein, aber andere versuchen immer noch sich auf der Strecke zu messen. In Ihr stehendes oder sich nur langsam fortbewegendes Auto zu fahren wird die anderen Fahrer nicht gerade erfreuen. Versuchen Sie daher unter allen Umständen die Ideallinie zu verlassen und zwar in aller Eile.

Natürlich gibt es einige Umstände bei denen ein beschädigtes Auto immer noch in der Lage ist dem Fahrer einen Vorteil zu verschaffen. Z.B. wenn das Auto in der letzten Kurve und Runde durch einen Unfall beschädigt wurde mag das Auto noch in der Lage sein sich über die Ziellinie zu schleppen. Ein Auto bei dem das Benzin ausgegangen ist mag noch in der Lage sein einen weiten Weg zu rollen um die Ziellinie zu erreichen. Ein beschädigtes aber noch fahrbares Auto kann es immer noch schaffen ein paar Punkte zu holen. Gesunder Menschenverstand muss selbstverständlich vorherrschen und niemand erwartet, dass Sie nicht alles unversucht lassen um ein gutes Ergebnis zu erzielen. Aber falls Ihre momentane Situation nicht verdient, dass Sie länger auf der Strecke bleiben, dann verlassen Sie die Strecke bitte und zwar so schnell wie Sie können.

Zeigen Sie sich in den Spiegeln.

GPL hat unter den Rennsimulationen einen der größten toten Winkel. Zur Verdeutlichung, falls die vor Ihnen befindlichen Fahrer Sie nicht im Spiegel sehen können, seien Sie nicht überrascht, wenn diese in Ihr Auto fahren oder Sie schneiden, so dass Sie einen Unfall nicht mehr verhindern können. Zeigen Sie sich daher so oft Sie können in den Spiegeln der vorausfahrenden Autos.

Wenn Sie sich dazu entschlossen haben ein Auto zu überholen, müssen Sie natürlich in deren toten Winkel einfahren. Aber selbst dann, haben die zu überholenden Autos eine bessere Vorstellung davon wo Sie sich gerade befinden könnten, wenn sie die Bewegungen Ihres Auto unmittelbar vor Ihrem verschwinden beobachten konnten und so wissen was sie tun müssen um den Kontakt mit Ihnen zu vermeiden. Das ist wahrscheinlich nicht so wie im realen Leben, aber dort hat man auch ein größeres Blickfeld.

Sich dem Blickfeld der gegnerischen Spiegel zu entziehen mag ein berechtigter taktischer Trick sein, d.h. man versucht den Gegner zu einem Fehler zu bewegen, indem Sie diese raten lassen wo Sie sich gerade befinden. Aber bei GPL bedeutet das immer Probleme. Meiner Meinung nach verlangt das eingeschränkte Blickfeld bei GPL, dass wir uns hier wie Gentleman verhalten und sei es nur zu unserem eigenen Wohl und Spaß.

Fahren Sie nie in ein vor Ihnen befindliches Auto.

Das ist wahrscheinlich eine der dümmsten Sachen, die ein Fahrer dem anderen antun kann. Dafür gibt es kaum eine Entschuldigung. Wenn Sie hinter jemand fahren sind SIE dafür verantwortlich, dass Sie in einer Art und Weise fahren die nicht dazu führt, dass Sie auf das vorausfahrende Auto auffahren. Es spielt keine Rolle ob Sie schneller sind, denken dass Sie das Recht haben vorbeigelassen zu werden, talentierter sind, oder denken dass alle langsameren Fahrer schnellere Fahrer nicht aufhalten sollten. Wenn Sie hinter jemand festhängen ist das Ihr Pech. Sie müssen es sich genauso wie jeder andere verdienen zu überholen. Wie frustriert Sie auch immer sein mögen, oder was auch immer Sie sonst bewegt, es liegt in IHRER Verantwortung nicht in das vor Ihnen befindliche Auto zu fahren. Sogar wenn deren Anbremszone früher ist als Ihre normal wäre. Pech gehabt. Sie müssen damit rechnen und dementsprechend fahren.

Falls Sie alles versucht haben, bremsen, herunterschalten, Linienwechsel, usw., aber vorhersehen, dass Sie mit einem vorausfahrenden Auto kollidieren werden, sollten Sie Ihr eigenes Auto von der Strecke fahren, denn sich selbst wenn nötig aus dem Rennen zu stoßen, ist manchmal die einzige Möglichkeit um einen solchen Unfall zu vermeiden.

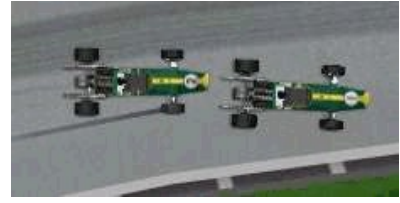
Der vorausfahrende Fahrer darf natürlich auch nicht heimtückisch bremsen. D.h. mit Absicht unangemessen zu bremsen um den ihm folgenden Fahrer auflaufen zu lassen. Sie sind dazu angehalten mit aller Schnelligkeit und gesittet zu fahren. Aber während Sie dies innerhalb ihrer Möglichkeiten tun, haben Sie das Recht sich nicht darüber Gedanken machen zu müssen ob Ihnen ein nachfolgender Fahrer auffährt.

Einem anderen Fahrer zu folgen ohne in ihn rein zufahren ist etwas das Sie lernen müssen. Oft muss man genau abwägen und meistens ist es nicht leicht. Sie wollen so nah wie möglich sein um die Gelegenheit zu ergreifen zu überholen, wenn sie sich Ihnen bietet, aber Sie müssen weit genug entfernt sein um auf die oben angesprochen Fahrmanöver schnell reagieren zu können. Es erfordert Übung und Können. Aber dieses Können ist wesentlich, um erfolgreich und mit Spaß Online-Rennen fahren zu können. Sie können mit Freunden in nicht ernstesten Rennen üben, oder mit den Computer-Gegnern offline. Bei Offline-Rennen suchen Sie sich ein Auto, das langsamer ist als Sie und versuchen diesem für 10 Runden ohne es zu überholen zu folgen. Sie werden überrascht sein wie stark Ihr Können in diesem Bereich noch verbessert werden muss.

Vermeiden Sie zu nahes Auffahren.

Nahes Auffahren reduziert nicht nur Ihre Reaktionszeit, es steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass die Verzögerung die bei einer langsamen Reaktionszeit zwischen zwei Computern entsteht („Lag“) zu einer Kollision führt. Bei GPL Online-Rennen besteht immer das Risiko, dass es wegen dem Internet "Lag" zu Kollisionen kommt, obwohl man keinen Kontakt wahrgenommen hat. Je näher Sie einem Auto sind, desto wahrscheinlicher ist es das derartige passiert. Die allgemeine Regel für den vorsichtigen und respektvollen Fahrer muss also lauten, nicht unnötig dicht auf ein anderes Auto auffahren, insbesondere wenn es keinen Grund dafür gibt. D.h. in Situationen bei denen es überhaupt nicht möglich ist zu überholen. Sie beschwören damit Probleme herauf, obwohl Sie eigentlich nichts falsch machen.

Wie nah ist nun zu nah?



Der Blickwinkel aus dem Cockpit auf dem linken Bild ist identisch mit dem Blickwinkel aus der Vogelperspektive auf dem rechten Bild. Der Abstand ist wahrscheinlich viel näher als Sie gedacht haben. Leider vermittelt GPL den Eindruck, dass man viel weiter entfernt ist als man eigentlich ist. In diesem Fall haben Sie den Eindruck, als wären Sie 1 Autolänge hinter dem Auto, aber in Wirklichkeit sind es nur Zentimeter. So nah ist zu nah. So ist eine "Lag" Kollision sehr wahrscheinlich und ist auch einige Momente nach diesem Foto tatsächlich passiert.



Der Blickwinkel aus dem Cockpit auf diesem linken Bild ist ebenfalls identisch mit dem Blickwinkel aus der Vogelperspektive auf dem rechten Bild. Hier beträgt die Entfernung ca. 1 Autolänge, so nah wie es unter den meisten Umständen ausreichend ist. Sie glauben vielleicht Sie wären 2 oder 3 Wagenlängen entfernt, aber in Wirklichkeit befinden Sie sich nur ca. 1 Autolänge hinter dem anderen Auto.

Als Richtlinie gilt: Fahren Sie so, dass Sie noch etwas von der Rennstrecke zwischen der Spitze Ihrer Motorhaube und dem unteren Ende der Reifen des vorausfahrenden Autos sehen können. Das ist eine viel ungefährlichere Position während Sie auf eine gute Überholmöglichkeit warten. Sie sind immer noch nahe genug, wenn sich Ihnen eine Möglichkeit bietet und es besteht zudem noch ausreichend Zeit zu reagieren. Eine "Lag" Kollision ist also mit diesem Abstandpolster viel unwahrscheinlicher.

Wie Sie vielleicht bereits erkennen besteht ein generelles Problem bei GPL, dass man den Eindruck hat weiter entfernt zu sein als man tatsächlich ist.

Verwenden Sie eine klare Körpersprache.

Falls Ihnen ein Auto auf der Suche nach einer Stelle zum Überholen dicht folgt und Sie driften mit unklaren/ zweideutigen Manövern über die Strecke, oder Sie machen die Türe zu, lassen aber die Innenseite halb offen, dann verleiten Sie unabsichtlich das nachfolgende Auto dazu zu versuchen Sie innen zu überholen, obwohl es nur auf halber Höhe mit Ihnen ist. Anstatt dessen könnten Sie, sobald ein nachfolgendes Auto vor einer nahenden Kurve irgendwie in die Nähe des hinteren Bereichs Ihres Autos kommt und immer noch in den Spiegeln sichtbar ist, ein entschlossenes und klar erkennbares Manöver in Richtung der Innenlinie ausführen und dort bleiben. Dann wird der nachfolgende Fahrer wissen, dass es Ihre Absicht ist die Türe zu schließen und die defensive innere Linie zu fahren. Ein derartiges klares defensives

Manöver wird den nachfolgenden Fahrer nicht dazu verleiten innen ein riskantes Überholmanöver zu versuchen.

Das ist nur ein Fall von vielen. Die Sache ist so, versuchen Sie immer eine klare Botschaft durch Ihren Fahrstil zu vermitteln, so dass Sie umgebende Fahrer eine gute Vorstellung von Ihren Absichten bekommen. Eine gute Körpersprache kann fast so eindeutig sein, als ob Ihr Fahrzeug Blinker hätte.

Üben Sie die anderen Linien bevor Sie diese nutzen müssen.

Falls Sie während eines umkämpften Kopf an Kopf Rennens zum ersten Mal überhaupt versuchen eine bestimmte Kurve auf der Außenlinie zu fahren, befinden Sie sich auf völlig ungewohntem Gebiet inmitten einer sehr stressigen Fahr situation. Dies sollten Sie vermeiden. Versuchen Sie daher vor einem Rennen auf der Strecke ein paar Runden nur auf der linken Seite und anschließend nur auf der rechten Seite der Strecke entlang zu fahren. Zum Schluss drehen Sie noch 1-2 Runden entgegen jeder Straßenseite. Sie werden überrascht sein wie gering die Wahrscheinlichkeit sein wird einen Unfall zu haben, während Sie versuchen Ihre Position zu halten, wenn Sie mit dem Fahren der Innen- und Außenlinie vertraut sind.

Überholen

Der unumkämpfte Überholvorgang

Ein unumkämpfter Überholvorgang ist einfach ein Überholvorgang bei dem man glücklich ist - bei dem man, aus welchen Gründen auch immer, ein überholendes Auto mit der geringst möglichen Beeinträchtigung vorbei lässt. Ihre Gründe dafür können sein, dass Sie keinen Unfall wegen eines Positionskampfes riskieren wollen, der überholende Fahrer bekannt dafür ist, dass er ein notorischer Verursacher von Unfällen ist, oder Sie werden überrundet. In diesem Fall fordert es die Renn-Etikette, dass Sie alles in Ihrer Macht stehende tun, um dem überrundenden Fahrer ein schnelles und sicheres Überholen zu ermöglichen. Es gibt (egal aus welchen Gründen) Situationen in denen man jemand vorbeilassen möchte.

Fahren Sie auf eine Seite der Strecke und halten Sie diese Position bis zum Abschluss des Überholvorgangs, um jemand kampflös überholen zu lassen. Hierfür benötigen Sie eine klare Körpersprache. Das Wechseln von einer Seite zur Anderen um von der Ideallinie fern zu bleiben, ist das schlimmste das Sie machen können. Es ist nicht wichtig ob Sie auf der Ideallinie fahren oder nicht, sondern dass Sie eine vorhersehbare Linie fahren. Wählen Sie eine Seite, normal die welche Ihnen in diesem Moment am nächsten ist und bleiben dann unbedingt auf dieser, bis Sie das Auto überholt hat. Sie können sogar versuchen Ihre Geschwindigkeit etwas zu verlangsamen um den Überholvorgang zu beschleunigen, da meistens beide von einem schnellen Überholvorgang profitieren. Natürlich dürfen Sie nicht zu stark abbremsen.



Wenn Sie bei GPL von einem anderen Auto überrundet werden, werden Ihnen blaue Fahnen gezeigt. Diese weisen Sie darauf hin, dass Sie demnächst überholt werden und es wird von Ihnen erwartet, dass Sie sich wie ein Gentleman verhalten und den Weg frei machen.

Bei GPL sehen Sie zu einer bestimmten Zeit nicht immer alle Autos in Ihren Spiegeln die sich hinter Ihnen befinden. Es können sich mehrere nicht sichtbare Autos sehr dicht hinter Ihnen befinden. Sie werden jedoch nur die sehen können, die sich gerade im Blickfeld Ihrer Spiegel aufhalten. Dies hat eine große Bedeutung wenn Sie überholt werden - mit oder ohne geschwenkten blauen Fahnen.

Wenn Sie überrundet werden (ob mit oder ohne blaue Fahnen) seien Sie sich bewusst, dass jegliche Anzahl von überrundenden Autos direkt hinter Ihrem Getriebe sein kann, obwohl Sie diese nicht sehen können. Es kann folgendes passieren: Sie sehen ein Auto in Ihren Spiegeln auftauchen, vielleicht sehen Sie auch die blauen Fahnen, Sie denken, "da ist ein Auto, das mich überrunden will, ich fahre zur Seite und lasse es vorbei". Sie fahren auf eine Streckenseite und lassen es vorbei, dann fahren Sie wieder zurück auf die Ideallinie und BAM, Sie haben jemand getroffen. Es stellt sich heraus, dass Sie mehr als ein Auto überholen wollte. Als Sie zur Seite gefahren sind, um das erste Auto durchzulassen, versuchten die anderen ebenfalls Sie zu überholen, was natürlich zu erwarten ist. Aber während Sie auf der anderen Streckenseite waren, waren die anderen Autos außerhalb Ihrer Spiegel. Sie haben Sie einfach nie zu sehen bekommen.

Das kann Sie wirklich sehr überraschend treffen, ebenso wie die anderen. Das einzige das Sie hier tun können, ist so vorsichtig wie möglich zu sein. Sehen Sie sich falls möglich um, versuchen Sie einen kurzen Blick zu erhaschen, versuchen Sie zu hören ob mehrere Motorengeräusche in Ihrer Nähe sind, wechseln Sie kurz in die Arkade-Ansicht (F10). Die anderen Autos können Ihnen helfen, indem sie versuchen sich in Ihren Spiegeln zu zeigen bevor Sie überholen. Machen Sie sich klar, dass wenn Sie ein Auto in Ihren Spiegeln überholen sehen, dies nicht das letzte sein muss. Egal ob nach einer blauen Fahne oder nicht, da immer die gleichen Einschränkungen gelten.

Die Fahrer die überholen sollten diese Einschränkungen immer bedenken. Seien Sie sich beim Überholen bewusst, dass der Fahrer den Sie beabsichtigen zu überholen überhaupt keine Ahnung von Ihrer Anwesenheit hat. Seien Sie vorsichtig. Sie sollten immer versuchen sich in den Spiegeln des vorausfahrenden Autos zu zeigen bevor Sie ein Überholmanöver versuchen.

Der umkämpfte Überholvorgang

Der umkämpfte Überholvorgang, oder der Überholvorgang aus Zorn, oder wie auch immer Sie ihn nennen mögen, ist ohne Zwischenfälle sicher eine der schwierigsten

Sachen bei GPL. Positionskämpfe, Überholen und wieder überholt werden und Kopf an Kopf Rennen, sind aber auch das was am meisten Spaß macht.

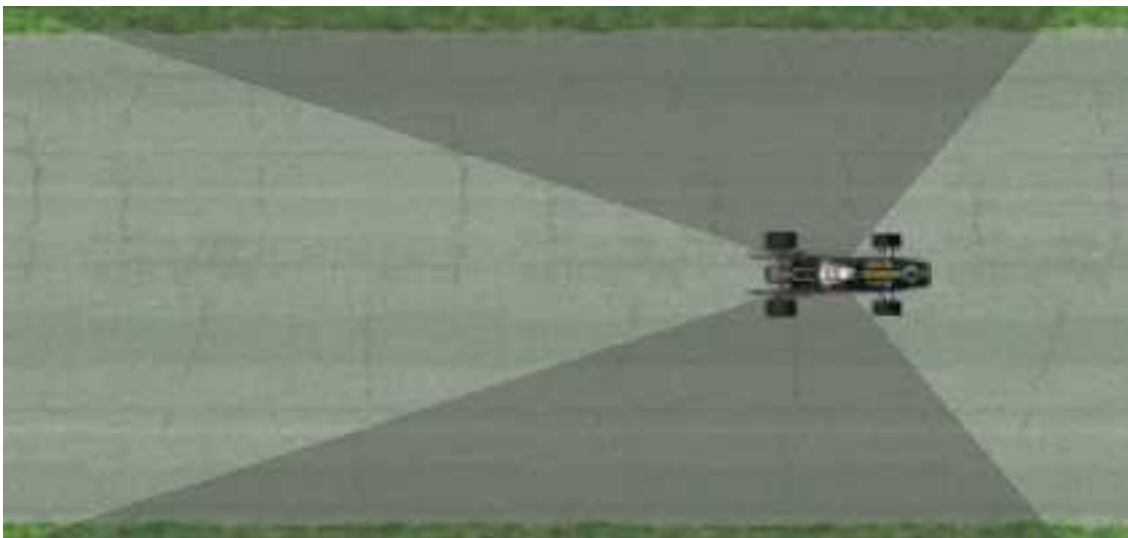
Das Problem bei jeglicher Art von engen Rennsituationen (den unumkämpften Überholvorgang eingeschlossen) ist hauptsächlich wie viel jeder Fahrer vom anderen sehen kann. Die meisten Leute mit denen ich Rennen gefahren bin sind fair und beabsichtigen nicht Unfälle zu verursachen. Die meisten fahren nicht kopflos. Es ist nur so, dass viel geraten wird wo genau sich der andere Fahrer gerade befindet und wie weit er von einem entfernt ist. Das Blickfeld in GPL ist viel eingeschränkter als im realen Leben. Sie haben mit riesigen toten Winkeln zu kämpfen. Das eingeschränkte Blickfeld bei GPL ist tatsächlich ein so großer Faktor bei engen Rennsituationen, dass es eine genaue Diskussion erfordert/ rechtfertigt. Beim umkämpften Überholvorgang geht es letztendlich darum was man sehen und nicht sehen kann.

Tote Winkel bei Grand Prix Legends

GPL hat sehr große tote Winkel. Meiner Meinung nach die größten aller populären Hardcore Rennsimulationen (manchmal ist größer nicht besser 😊). Oft sind Autos in unmittelbarer Nähe einfach nicht für uns sichtbar. Das ist schlimm, so viel ist sicher, aber ich vermute es liegt an Einschränkungen, welche die Programmierer selbst gerne verbessert hätten, wenn es die damalige Technologie (1998) erlaubt hätte.

Obwohl wir nichts tun können um diese Situation zu verbessern, können wir auf jeden Fall das Beste draus machen, wenn wir die Situation vollständig verstehen und entsprechende Vorsicht und Vorahnung anwenden.

Das Ausmaß der toten Winkel ist wie folgt:

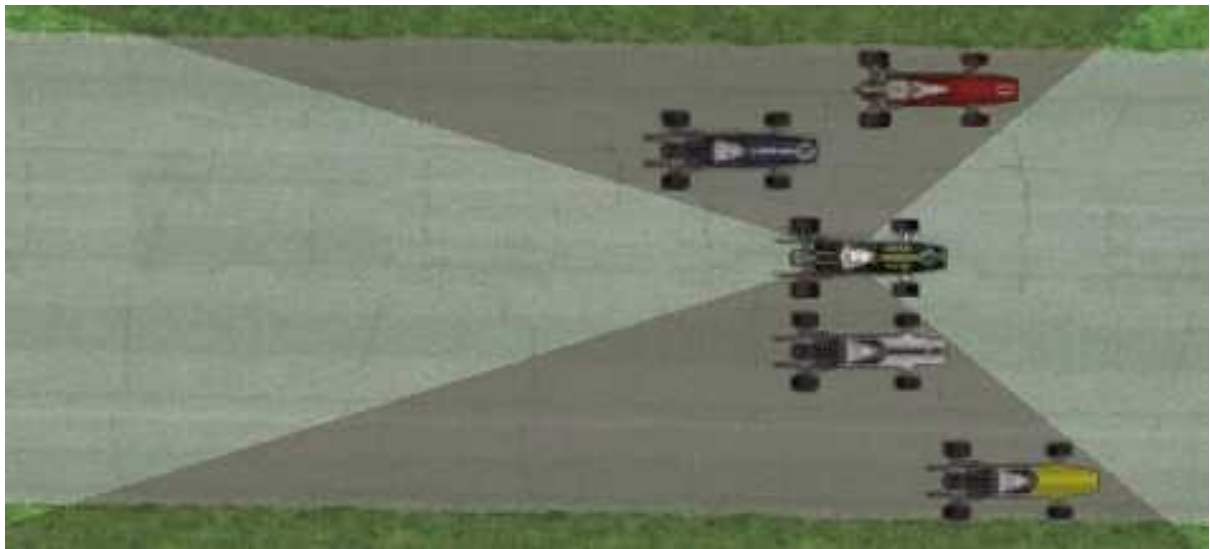


Sie sehen das enge Blickfeld, welches sich direkt hinter Ihren Spiegeln erstreckt (hellgrau). Vor diesem Spiegel-Blickfeld beginnen Ihre toten Winkel (die abgedunkelten Bereiche in der Abbildung).

Ihr nach vorne gerichtetes Blickfeld ist nicht 180 Grad wie Sie sich vielleicht denken können, sondern ist auch auf einen Ausschnitt beschränkt, der sich VOR Ihrem Auto erstreckt (hellgrau).

Wahrscheinlich eine der wichtigsten Sachen über die man sich im Klaren sein muss ist, dass sich Ihre toten Winkel auch vor Ihrem eigenen Auto erstrecken. Ich habe verschiedene Chat Gespräche gesehen, wo jemand etwas sagte wie: "Was hast du gemacht? Ich war vor dir! Die Kurve gehörte mir ...!" Offensichtlich nicht wissend, dass man vorne sein kann und trotzdem nicht gesehen wird.

Es ist auch bemerkenswert wie wirkungsvoll die toten Winkel viele in der Nähe befindlichen Autos verstecken können - das große Problem von GPL bei engen Rennsituationen.

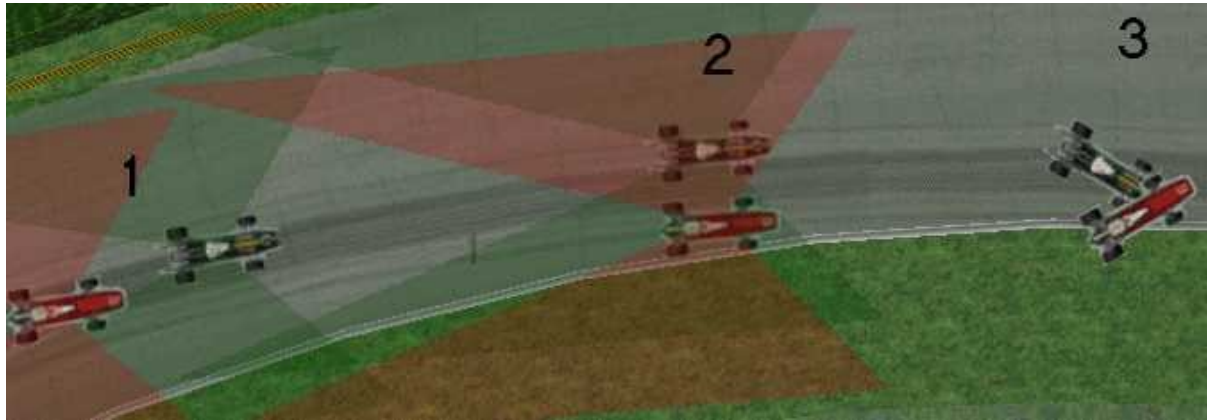


Hier sehen Sie das Problem zusammengefasst. Wie viele der in unmittelbarer Nähe befindlichen Autos glauben Sie sieht der Lotus Fahrer? Die Antwort ist keines. Sie sind alle in seinen toten Winkeln.

Sogar die beiden Autos die sich deutlich vor dem Lotus befinden sind nicht in seinem Blickfeld.

Um die Sache noch zu verschlimmern, kann in diesem Fall nur das blaue Auto den Lotus sehen. Tatsächlich kann abgesehen von dem blauen Auto keines der anderen Autos sich gegenseitig sehen. Keine angenehmen Aussichten für Kopf an Kopf Rennen. Ein Fall von der Blinde fährt gegen den Blinden.

Die Lösung zu dem Problem, unmittelbar neben Autos zu fahren die man gar nicht sehen kann ist, mit sehr viel Vorsicht, Sorgfalt und Respekt vor den anderen Fahrern zu fahren. Sie müssen Ihre Scharfsinnigkeit und Vorahnung einsetzen. Am wichtigsten ist es genügend Raum für andere Autos zu lassen, sobald Sie vermuten, dass welche neben Ihnen sein KÖNNTEN. Sie können nicht so lange warten bis Sie sich sicher sind, dass welche neben Ihnen fahren. Zu dem Zeitpunkt an dem Sie sich sicher sind, d.h. wenn Sie die Autos sehen können, ist es zu spät. Meiner Meinung nach sollte man Platz lassen, sobald man Grund zur Annahme hat, es KÖNNTE jemand neben mir sein.



1) Hier nähert sich der Ferrari dem Lotus. Jeder kann den anderen sehen. Keiner der beiden befindet sich in den toten Winkeln des anderen. Der Ferrari hat ein freies Blickfeld auf den Lotus und der Lotus kann den Ferrari in seinen Spiegeln sehen.

2) Der Ferrari hat auf die Innenseite des Lotus aufgeschlossen. Beide befinden sich in den toten Winkeln des anderen. Keiner kann den anderen sehen. Aber bedenken Sie, dass der Lotus Fahrer gerade eben den Ferrari von hinten kommen sah, der dann verschwand, während er auf die innere Linie gefahren ist. Er hat also allen Grund anzunehmen, dass der Ferrari neben ihm sein könnte.

3) Hier sehen wir was viel zu oft passiert. Der Lotus Fahrer nähert sich dem Scheitelpunkt der Kurve und drängt den Ferrari ab.

1) Falls der Lotus seine Innenlinie verteidigen möchte, wozu er berechtigt ist, ist jetzt der richtige Zeitpunkt die Türe zuzumachen und nach innen zu fahren, während der Ferrari noch in seinen Spiegeln zu sehen ist.

2) In dieser Phase ist es für den Lotus zu spät seine Innenlinie zu verteidigen. Er hat seine Chance verpasst. Was als nächstes passiert hängt davon ab ob der Lotus Fahrer einen Freiraum lässt oder nicht.

3) Der Lotus Fahrer hätte einen Freiraum lassen sollen. Zumindest eine Gasse für den Ferrari auf der Innenseite.

Für ein anderes Auto einen Freiraum zu lassen bedeutet, dass Sie nicht die Ideallinie fahren können. Es bedeutet auch eine Linie zu fahren die Sie nicht geübt haben und mit der Sie nicht vertraut sind. Insgesamt werden Sie in diesem Streckenabschnitt langsamer als normal sein. Das bedeutet auch, dass Sie dem Gegner nicht nur den Raum und die Möglichkeit geben Sie zu überholen, sondern auch die Wahrscheinlichkeit, dass der Gegner Erfolg haben wird, während Sie langsamer als normal unterwegs sind. Das ist hart. Aber so ist das nun mal und ehrlich gesagt ist das nicht allzu weit von realen Rennen entfernt. Sie werden trotz all dieser Aspekte den meisten Genuss bei Rennsimulationen haben, wenn Sie wann immer erforderlich Freiraum lassen für Ihre Gegner.

Maßnahmen um die toten Winkel zu bewältigen

Es gibt eine Reihe von Maßnahmen die Ihnen helfen das Problem der toten Winkel zu bewältigen. Jede hat Vor- und Nachteile.

Die Umsehen-Ansichten

Bei GPL hat man die Möglichkeit sich (nach links und rechts) umzusehen, was bestimmten Tasten des Keyboards, dem Joystick oder dem Lenkrad zugewiesen werden kann. Wenn die Umsehen-Tasten aktiviert sind schwenkt die Ansicht von vorne nach hinten und ermöglicht schließlich einen seitlichen Blick aus dem Auto. Diese Ansichten sind eine nützliche Idee. Sie sind ohne Zweifel wegen der empfundenen Notwendigkeit nach einer Verbesserung des Blickfeldes beinhaltet. Sie können nützlich sein, sind aber meiner Meinung nach leider nicht ideal.

Am besten weisen Sie die Umsehen-Ansichten leeren Tasten Ihres Kontrollgerätes zu, z.B. den B Tasten, vorausgesetzt Sie verwenden die A Tasten zum schalten der Gänge. Falls Sie ein Lenkrad verwenden, das keine B Tasten hat können Sie in Betracht ziehen sie selbst hinzuzufügen, eine relativ einfache Prozedur. Sie können auch das Keyboard verwenden, aber ich finde es bei weitem nicht so komfortabel und einfach zu bedienen, als wenn ich die Tasten direkt unter meinen Daumen habe wenn ich sie brauche.

Ein Problem der Umsehen-Ansichten ist, dass sie so weit zur Seite schwenken, dass Sie überhaupt nicht mehr nach vorne sehen können. Sie können sich vorstellen, dass es sehr schwierig ist ein Auto am Limit zu fahren, während Sie nichts anderes sehen als den seitlichen Blick aus Ihrem Auto. Es wäre mir lieber, dass die Ansichten nicht so stark schwenken würden. Anstatt dessen sollte jeder die Möglichkeit haben den Grad, mit dem er den Kopf des Fahrers schwenkt, individuell einstellen zu können.

Ein weiteres Problem der Umsehen-Ansichten ist, dass sie nicht sofort verfügbar sind. Das Blickfeld schwenkt von der nach vorne gerichteten Ansicht (Cockpit-Ansicht) jeweils zu den seitlichen Ansichten und wieder zurück zur Cockpit-Ansicht. Ich vermute, dass dieses Schwenken das Drehen des Kopfes des Fahrers simulieren soll. Das hört sich gut an, aber es funktioniert nicht. Ich weise darauf hin, dass wichtige hier ist nicht die ästhetische Neuheit des Simulierens einer drehenden Kopfbewegung, sondern der schnelle Zugriff auf das gewünschte Blickfeld.

Meiner Meinung nach sollten die Umsehen-Ansichten nicht für das Simulieren der Kopfdehnung verwendet werden, sondern sollten den Blickfeld Mangel bei GPL ausgleichen, den ein realer Fahrer hätte, ohne seinen Kopf zu drehen. (Die meisten Leute haben ein Blickfeld von nahezu 180 Grad, ein viel größeres als es GPL bietet). Ich bemerkte, dass die Geschwindigkeit der drehenden Kopfbewegung seit der Veröffentlichung der ersten Demo, bei der sie so langsam war, dass sie fast nutzlos war, stark erhöht wurde. Aber sie wäre mehr verbessert worden, wenn es einfach eine sofortige Ansicht ohne Drehung wäre.

Die Arkade-Ansicht

Die Arkade-Ansicht steht jederzeit während des Fahrens durch Drücken der F10 Taste zur Verfügung. Diese ermöglicht Ihnen eine erhöhte äußere Ansicht von hinten auf das Auto. Diese Ansicht schließt auch einen großen Teil der seitlichen Bereiche ein, die man nicht aus der Cockpit-Ansicht sehen kann. Um wieder in die Cockpit-Ansicht zu wechseln müssen Sie einfach wieder F10 drücken.

Die Arkade-Ansicht kann bei einer Reihe von Situationen sehr nützlich sein, enges Kopf an Kopf Rennen ist eine davon. Wegen dem erweiterten seitlichen Sichtfeld können Sie deutlich sehen wie nahe Sie noch von neben Ihnen befindlichen Autos entfernt sind und können dementsprechend fahren. Ich empfehle Ihnen nicht immer in dieser Ansicht zu fahren, aber wenn Sie sich nicht sicher sind wo sich ein nahes Fahrzeug genau befindet, kann ein kurzer Wechsel in die Arkade-Ansicht sehr hilfreich sein. Sie mögen vielleicht sogar für die Dauer des engen Kopf an Kopf Rennens in dieser Ansicht bleiben. Der erhöhte Blick kann sogar sehr verführerisch sein. Weil der Wechsel in die Arkade-Ansicht im Gegensatz zu den Umsehen-Ansichten sofort geschieht, ist die Ablenkung beim Wechseln der Ansicht sehr gering.

Das Verwenden der Arkade-Ansicht kann auch beim Start sehr hilfreich sein, d.h. um Ihren Weg durch das Chaos des Starts und der ersten Kurve zu finden.

Der Nachteil der Arkade-Ansicht ist, dass sie nicht realistisch ist und anscheinend die gesamte Idee ein reales Rennen zu simulieren verspottet. Wenn die Idee von Rennsimulationen darin besteht, das Rennen so wahrzunehmen wie reale Rennfahrer, dann scheint das Fahren in der Arkade-Ansicht oder nur der Wechsel dahin die gesamte Illusion zu zerstören.

Ein kleines Problem besteht noch darin die richtige Taste auf dem Keyboard zu finden, während Sie ein Kopf an Kopf Rennen fahren das die Arkade-Ansicht erfordert. Das kann man jedoch leicht überwinden, wenn man z.B. so etwas wie eine kleine blaue Zwecke auf die F10 Taste steckt. Damit kann man sie schnell aktivieren und fühlen.

Ein weiteres Problem ist, dass das Fahren in der Arkade-Ansicht etwas Übung erfordert. Sie werden wahrscheinlich nicht einfach sofort von der Cockpit-Ansicht in die Arkade-Ansicht wechseln können und mit dem gleichem Geschick fahren können. Dies kann für das Erlernen der Simulation einen zusätzlichen Zeitaufwand bedeuten, und für viele ist Zeit kostbar.

Ich bin mir nicht sicher ob der folgende Punkt als Nachteil zu bezeichnen ist, aber ich glaube, dass es innerhalb der Definition einer reinen Rennsimulation durchaus vertretbar ist.

Tatsache ist, dass wenn Sie sich einmal dran gewöhnt haben in der Arkade-Ansicht zu fahren, Sie der Meinung sind, dass Sie so besser fahren können als in der Cockpit-Ansicht. Sie können genau sehen wie weit Ihr Auto noch vom Rand der Rennstrecke entfernt ist und können jeden Abschnitt davon ausnutzen. Von der erhöhten Ansicht aus können Sie oft die Ideallinie durch Kurven besser sehen. Sie können Autos in Ihrer Nähe viel besser sehen und können Überholmanöver besser abschätzen und durchführen und Kollisionen besser vermeiden. Sogar wenn Sie

Rutscher/ Quersteher kontrollieren, können Sie ein besseres Gefühl haben, da Sie Ihr gesamtes Auto und einen großen Bereich der Rennstrecke sehen können. Sie empfinden evtl. auch, dass Sie einige Rutscher/ Quersteher kontrollieren können bei denen Sie in der Cockpit-Ansicht sicher einen Unfall gebaut hätten. Sie glauben vielleicht, Sie haben zwar keine Spiegel aber das ist kein Verlust durch das vergrößerte Blickfeld.

Wenn Sie das fahren in der Arkade-Ansicht gut beherrschen, was zugegeben einiges an Übung erfordert, empfinden Sie vielleicht, dass Sie schneller sind, beständiger, weniger Unfälle bauen, besser starten und besser durch die erste Kurve kommen, andere leichter und mit weniger Risiko überholen können, Angriffe von Gegnern leichter und mit weniger Risiko abwehren können, mehr Rennen ohne Unfälle beenden können und ihre Rutscher/ Quersteher besser kontrollieren können. Das einzige was man eigentlich dagegen einwenden kann ist, dass es unrealistisch ist in der Arkade-Ansicht zu fahren. (Meiner Meinung nach wäre es auf jeden Fall angenehm, wenn GPL jedem anzeigen würde ob Fahrer in der Arkade-Ansicht fahren oder nicht, so dass wir letztendlich Äpfel mit Äpfel vergleichen könnten).

Verhaltensregeln für Kurven

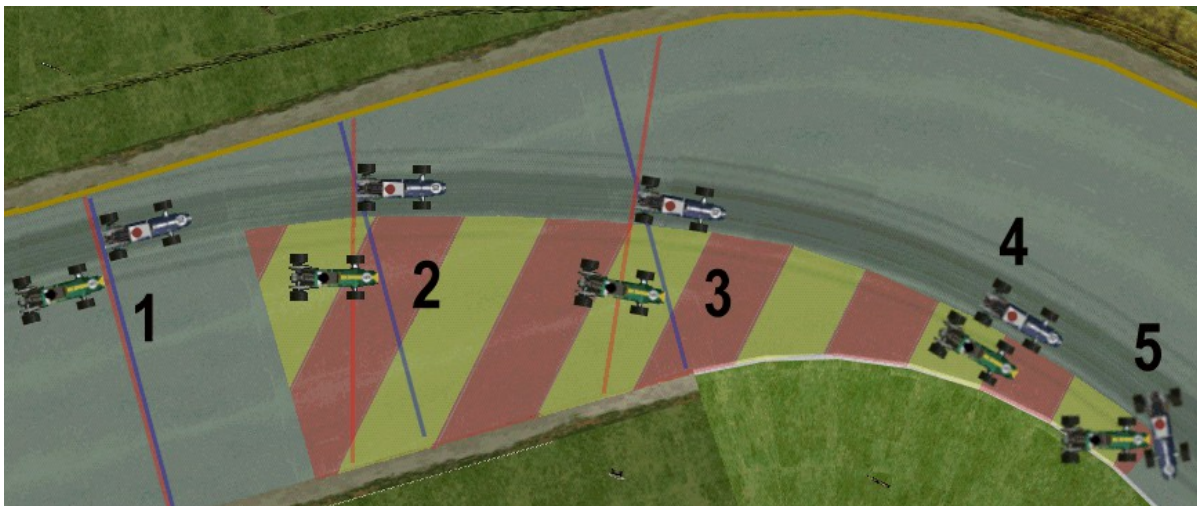
Wenn Sie manche GPL Fahrer beobachten könnten Sie vielleicht den Eindruck bekommen, dass die Regeln für das Durchfahren von Kurven in etwa so sind, "Egal wie viel Platz frei ist - ich habe das Recht mich hinein zu drängeln." Nun, so nicht... Es gibt Verhaltensregeln für Kurven. Diese gelten nicht nur für GPL oder Rennsimulationen, sondern auch für alle Arten des realen Motorsports, von der Formel Ford bis zur Formel 1 und alles dazwischen. „Was!“, sagen Sie? „Sie meinen ich habe nicht das Recht mich in jede Lücke zu drängen die ich sehe?“ Nein, tatsächlich nicht. Falls Sie bei einem realen Rennen so fahren würden wie bei GPL, würde man Sie sogar aus der niedrigsten Rennklasse ausschließen, anstatt Sie für einen genialen Rennfahrer zu halten. Einige Dinge die Sie täglich bei GPL sehen werden in der Realität nicht toleriert, da dort reale Autos beschädigt werden, reales Geld für die Reparaturen aufgebracht werden muss und weil reale Leben auf dem Spiel stehen.

Das Prinzip ist kurz gesagt, Sie müssen vor dem Kurveneingang mindestens auf gleicher Höhe mit den gegnerischen Auto sein, damit Sie das Recht haben, dass der gegnerische Fahrer einen Freiraum für Sie lässt. Wahrscheinlich sollten Sie sich noch weiter vor dem gegnerischen Auto befinden, als nur auf gleicher Höhe. Der gegnerische Fahrer hat das Recht auf der Ideallinie zu bleiben, so lange die Autos am Kurveneingang nicht auf gleicher Höhe sind.

Wenn die beiden Autos am Kurveneingang nicht auf gleicher Höhe sind, hat der hintere Fahrer das Recht auf Freiraum. Der vorausfahrende Fahrer kann natürlich immer noch um die Position kämpfen, muss dies aber auf einer äußeren Linie machen, um dem hinteren Fahrer den nötigen Freiraum zu gewähren.

Auf dem unteren Bild sehen Sie, dass die Autos nach dem Kurveneingang (scheinbar) auf gleicher Höhe sind. Es ist tatsächlich so, dass die Autos durch das Einlenken nur scheinbar auf gleicher Höhe sind und nicht weil ein Auto schneller ist

als das andere, oder eines das andere ausbremst. Auf den Positionen **1)**, **2)** und **3)** sehen Sie anhand der blauen diagonalen Linien, dass der Lotus zu keiner Zeit auf gleicher Höhe mit dem Eagle ist. Wenn Sie aber die Positionen der Autos anhand der roten Linien vergleichen sehen Sie, dass sich der Lotus auf Position **2)** auf Höhe des Hinterrades und auf Position **3)** auf halber Höhe des Eagle befindet. Dieser Eindruck ist natürlich falsch, da der Lotus den Eagle nicht ausgebremst oder augeschleunigt hat, was Sie hoffentlich anhand dieser Abbildung sehen können. Leider glauben viele Fahrer in dieser Situation, dass sie eine Art Ausbremsgenie sind, obwohl sie den anderen Fahrer überhaupt nicht ausmanövrieren. Es ist eine geometrische Illusion die nichts mit dem Können des Fahrers zu tun hat. Wenn sie den anderen wirklich ausbremsen könnten, dann hätten sie den anderen Fahrer bereits vor dem Einlenkpunkt der Kurve überholt und nicht danach.



1) Vor dem Einlenkpunkt ist der Lotus nicht auf gleicher Höhe mit dem Eagle, deshalb hat der Lotus kein Recht die Ideallinie des Eagle in irgendeiner Weise zu stören.

2) Aber wie es so oft passiert sieht der Lotus den Freiraum auf der Innenseite und glaubt er kann diesen nutzen, in der Annahme er sei mit diesem Manöver ein talentiertes Rennfahrer Genie.

3) Der Lotus kann scheinbar auf gleicher Höhe mit dem Eagle sein. Wo er aber nicht sein sollte.

4) Der Lotus erreicht schließlich sein Ziel, den Eagle nach außen abzudrängen, der wiederum einen Unfall vermeiden möchte – falls er kann.

5) Wenn der Eagle aber auf seiner Linie bleibt, wozu er berechtigt ist, passiert das was so häufig passiert.

Tatsache ist, dass der Eagle das Recht hat auf der Ideallinie zu bleiben. In diesem Fall sollte der Innenbereich Sperrgebiet für den Lotus sein. Der Lotus hätte hinter dem Eagle durch die Kurve fahren müssen. Natürlich enden spät bremsende Fahrer oft in den Strohballen, aber hoffentlich ohne dass sie jemanden mitreißen.

Sie fragen sich vielleicht wie das oben erwähnte Problem der toten Winkel damit zusammenpasst, Freiraum für Autos zu lassen, die plötzlich in Ihren Spiegeln auftauchen. Nun, falls ein Auto nicht vor dem Kurveneingang auf ihrer Höhe ist, sollte es nicht auf die innere Linie verschwinden sondern hinter Ihnen bleiben. Falls es auf Ihre Innenlinie verschwinden will, sollte es das tun bevor Sie den Einlenkpunkt erreichen. Falls das Auto nach dem Einlenkpunkt auf Ihre Innenlinie verschwindet liegt es an Ihnen wie Sie reagieren. Sie können auf Ihrem Recht bestehen und einen Kontakt riskieren, oder Sie lassen (widerwillig) Abstand weil Sie keinen Unfall riskieren wollen.

Eine Ausnahme ist, wenn ein vorausfahrender Fahrer einen ausreichenden Fehler gemacht hat der ein Überholmanöver rechtfertigt. Z.B. er bremst zu spät, so dass er am Scheitelpunkt weit nach Außen getragen wird und seine Geschwindigkeit reduzieren muss. Das wäre eine legitime Überholgelegenheit, unabhängig davon ob es vorher eine Überrundung gab. Jedenfalls hat der Überholende trotzdem dafür zu sorgen, dass er vernünftig und mit aller Vorsicht überholt.

Allerdings können kleine Fehler des vorausfahrenden Fahrers nicht ausreichend sein um ein sicheres Überholen zu gestatten. Nur weil der vorausfahrende Fahrer manchmal etwas von der Ideallinie abkommt gibt Ihnen das nicht automatisches das Recht, dass Sie versuchen zu überholen. Sie müssen immer noch abwägen ob dessen Fehler eine ausreichende Möglichkeit für ein sicheres Überholmanöver bietet.

So lange es sich um eine echte Kopf an Kopf Situation handelt gilt im allgemeinen für das Durchfahren der Kurve für beide Autos ...

Das Auto auf der Außenseite hat bis zum Ausgang der Kurve das Recht auf die äußere Hälfte der Strecke. Es sollte am Ausgangspunkt der Kurve nicht an den Rand gedrückt werden.

Das Auto auf der Innenseite hat bis zum Ausgang der Kurve das Recht auf die innere Hälfte der Strecke. Es sollte am Scheitelpunkt der Kurve nicht auf die Innenseite gedrückt werden.

Nachdem das alles gesagt wurde, muss man hinzufügen, dass die Verhaltensregeln in Kurven keine exakte Wissenschaft sind. Es gibt verschiedene Variablen. Hier wurde nur das Grundkonzept einer allgemein gültigen Etikette vorgestellt. Sogar im realen Leben, mit vollem Blickfeld, allen physikalischen Rückmeldungen, unbegrenzt FPS und Auflösung, ist es für reale Fahrer nicht unüblich damit Probleme zu haben und gewöhnlich zu sagen, es sei der Fehler des Anderen gewesen. Bei GPL ist es wegen der großen toten Winkel noch mehr dem Zufall überlassen. (Man kann jedoch auch hier die Realität simulieren in dem man sagt es war der Fehler des Anderen 😊).

Tipps

Nicht viele, nur ein paar Punkte.

Im Zweifelsfalle vom Gas gehen.

Wenn Sie die Kontrolle verlieren oder kurz davor sind gehen Sie in aller Ruhe vom Gas. In neun von zehn Fällen ist es auf jeden Fall das Richtige. Die übrigen Male, bei denen Sie den Fuß auf dem Gas lassen, verlangen derartig viel Geschick/ Gefühl, dass Sie ohnehin keinen Erfolg damit hätten. Vom Gas gehen ist sehr oft das Beste um Problemen aus dem Weg zu gehen. Sie würden Überrascht sein bei wie vielen sicheren Unfallsituationen Sie unbeschadet weiterfahren hätten können, wenn Sie nur vom Gas gegangen wären. Manche Fahrer gehen, aus welchem Grund auch immer, nur sehr widerwillig vom Gas. Das sind meistens diejenigen die dann Kopfüber im Sand liegen.

Erst das Fahren (lernen), dann Rennen fahren.

Flugzeugpiloten haben mitunter viele Sachen gleichzeitig zu machen auf die sie sich konzentrieren müssen. Sie haben eine Redensart die ihnen hilft deren Prioritäten festzulegen. Fliege, navigiere, kommuniziere. Dahinter steckt die Idee, dass es zunächst das Wichtigste ist das Flugzeug kontrollieren zu können, d.h. es zu fliegen. Als zweites müssen sie wissen wo sie sich befinden. Die Dritte und letzte Priorität ist auf den Funkverkehr zu achten.

Bei unseren Rennen sind wahrscheinlich nur zwei Prioritäten erforderlich. Lerne zunächst Dein Auto zu fahren, dann fahre Rennen. D.h. die erste Priorität ist das Fahrzeug kontrollieren zu können. Erst danach sollten Sie darüber nachdenken mit anderen in Ihrer Nähe Rennen zu fahren. Oft sieht man Fahrer die gut fahren können wenn sie alleine sind, aber sobald sie anfangen an Rennen teilzunehmen, fahren sie Kurven zu spät an, usw. und haben keine Chance. Die offensichtliche Realität ist, wenn Sie eine Kurve mit 80 km/h fahren können, wenn Sie alleine sind, dann können Sie die Kurve nicht mit 120 km/h fahren, nur weil Sie ein Rennen fahren. Verlieren Sie im Eifer des Rennens nicht Ihre Konzentration auf Ihre erste Priorität. Kontrollieren Sie Ihr Auto. Dann denken Sie darüber nach Rennen zu fahren.

Überleben.

Ich bin früher 2-Mann Segelboote gefahren. Das hat viel Spaß gemacht. Die Klasse die ich gefahren bin hatte Großsegel, Stagsegel, Spinnaker und eine 2 Mann Besatzung. Die Besatzung hatte u.a. die Aufgabe, abgesichert durch ein dünnes Drahtseil, welches am oberen Mast befestigt war, an der Seite des Bootes zu hängen. Mit einem Spinnaker, der bei einer steifen Brise ca. 30 Knoten erreichte, musste sich die Besatzung voll ausstrecken. Die Fußspitzen waren auf der obersten Planke des Bootes, während man leewärts das Spinnaker Segel umklammerte um es auszutrimmen. Nur die letzten paar Meter des Bootsrumpfes achtern berührten das Wasser während das Boot mit hoher Geschwindigkeit über die Wasseroberfläche gleitete. Dabei vibrierte das ganze Boot. Die Köpfe der Besatzung waren nur ein Paar Zentimeter über der Wasseroberfläche, während sie die meist kalte Gischt bis auf die Haut durchnässte. Der Skipper versuchte dabei das Boot im optimalen Winkel in Richtung der nächsten Markierung zu steuern und versuchte auf

den Wellen mitzugleiten, da diese die Geschwindigkeit des Bootes erhöhten, wenn man sie richtig erwischte. Der Skipper versuchte auch das Boot nicht zu stark und nicht zu plötzlich zu wenden, so dass der Wind nicht aus den Segeln genommen wurde und die Besatzung beim Ausbalancieren des Bootes nicht negativ beeinflusst wurde, was das Boot zum Kentern gebracht hätte und jeden mit einem großen Platscher ins Wasser geworfen hätte. Ich hatte so viel Spaß dabei, dass ich das nicht ohne ein Lächeln schreiben kann. Wenn ich meinen Gedanken für die nächsten paar tausend Worte freien Lauf lassen würde, würde ich großartige Segelboot Geschichten erzählen.

Ich erinnere mich einmal eine Segelschule besucht zu haben bei der ein Segellehrer sagte: „Es ist unangenehm wenn Sie einen Kampf gewinnen, aber ihr Boot danach auf dem Grund des Ozeans liegt.“ Als einfacher Vergleich: Es macht bei Rennsimulationen nicht viel Spaß, wenn Sie von anderen aus dem Rennen gerissen werden, obwohl Sie im Recht waren. Meistens hat man den größten Spaß, wenn man das gesamte Rennen fahren und beenden kann. Es liegt an Ihnen wie Sie handeln, wenn Sie im Recht sind. Aber meistens zahlt es sich nicht aus, wenn Sie Ihr Recht auf der Strecke erzwingen. Ich bin der Meinung, dass Leute, die fälschlicher Weise Überholmanöver erzwingen, usw., meistens im Graben enden. Sie können dann mit einem großen Grinsen im Gesicht an ihnen vorbeigleiten.

Es gibt eine Redensart beim Segeln: „Segeln ist als ob man unter einer kalten Dusche steht und dabei 100 EURO Scheine zerreißen würde.“ Ich frage mich wie das Gegenstück bei Rennsimulationen lauten würde 😊.

Auf dem (vorderen) äußeren Rad fahren.

Wenn Sie durch eine Kurve fahren oder einlenken und die Curbs oder eine Unebenheit treffen, die Ihr Auto versetzt, dann lenken Sie nicht panisch, sondern konzentrieren Sie sich darauf das äußere Rad zu fahren. In neun von zehn Fällen bekommen Sie den Wagen wieder unter Kontrolle und retten sich. Denken Sie nicht daran das Auto zu fahren sondern das äußere Rad, jenes das Sie sehen können, das vordere. Der Trick besteht nur darin, sich drauf zu konzentrieren. Es kann funktionieren, für den einen mehr für den anderen weniger.

Träume

Nur ein paar beiläufige Bemerkungen.

Stellen Sie sich vor wir hätten bei GPL ein Sichtfeld von 180 Grad nach vorne. (180 Grad ist in etwa das normale Sichtfeld bei Menschen). Was das für einen Unterschied für die Simulation bedeuten würde. Betrachtet man die untere Abbildung, so würde der Lotus Fahrer alle Autos vor und neben ihm sehen können. Könnten wir uns dann nicht heiße Rad an Rad Kämpfe liefern? Ich glaube jedoch wir müssen auf viel stärkere Computersysteme warten, bis diese Träume wahr werden. Zweifellos haben die GPL Programmierer das beste gemacht, was zu dieser Zeit technisch möglich war.

Ich bin der Meinung, dass es wirklich sehr gut wäre, wenn jeder Benutzer das Sichtfeld auf seine persönlichen Bedürfnisse einstellen könnte. Ehrlich gesagt ich wäre glücklich, wenn ich mit einer niedrigeren Auflösung fahren könnte, aber dafür mit einem größeren Blickfeld, wenn es mir das Programm erlauben würde.

