

Raceway Frankfurt

Das Fachgeschäft und Renncenter in Frankfurt
Slotracing pur im Laden und auf zwei 6-Spur Bahnen

- Ständig ca. 1.200 Fahrzeuge in allen Maßstäben am Lager
- Bahnsysteme und Teile von Carrera, Ninco und Scalextric
- Zubehör, Ersatz- und Tuningteile in großer Auswahl im Laden

ÖFFNUNGSZEITEN

Renncenter	Laden
Mo. 16.00 - 21.00	
Di. 17.00 - 20.00	17.00 - 20.00
Mi. 18.00 - 21.00	
Fr. 15.00 - 20.00	15.00 - 20.00
Sa. 10.00 - 14.00	10.00 - 14.00

email: info@raceway-frankfurt.de
web: www.raceway-frankfurt.de

Alt Zeilsheim 45, 65931 Frankfurt
direkt an der A66, Abfahrt Zeilsheim
Tel: 069-25750575 Fax: 069-25750576

Tipp: Bei uns findet der Genießer eine ungewöhnlich große Auswahl an Kleinserienmodellen im Laden



Slotracing chancengleich: Materialausgabe am Beispiel Grand Slam



Schwerpunkt des Beitrages „Die Materialausgabe“ im letzten Heft (Nov. 2012, S. 43ff) waren eher theoretische Erwägungen, um Chancengleichheit zu erzielen und den materiellen Aufwand für die Teilnehmer zu reduzieren. Ferner wurde der Sachstand hinsichtlich solcher Maßnahmen in den clubübergreifenden Rennserien im Maßstab 1:24 in NRW geschildert. Nachfolgend geht es um die praktischen Aspekte am Beispiel des Grand Slam. Die zuvor in anderen Serien oder Veranstaltungen gesammelten Erfahrungen fließen selbstredend ebenfalls in den Beitrag ein.

Der Grand Slam ist neben dem SLP-Cup die zweite Serie unter dem Label „Slotracing chancengleich“ in NRW und wird mit Fahrzeugen im Maßstab

1:24 nach Vorbildern moderner GT2- und GT3-Fahrzeuge (o.) ausgetragen. Die Serie mit vier eintägigen Veranstaltungen ist für Teams mit zwei Fahrern ausgeschrieben und bestreitet pro Renntag zwei Durchgänge zu jeweils 6 x 15 Minuten Fahrzeit, davon ein Durchgang im abgedunkelten Raum. Zusätzlich zur Ausgabe von Motoren und Hinterrädern ist im Grand Slam eine „Balance of Performance“ mittels Einstufung der Fahrzeuge in sechs Kategorien etabliert. Schwächere oder weniger erfahrene Piloten dürfen die gutmütigeren Fahrzeugkategorien einsetzen, für die „Profis“ sind hingegen schwieriger zu bewegend Modelle vorgeschrieben. Sämtliche der aktuell homologierten 19 Karosserien stammen aus „kontrolliertem Anbau“, sprich deren Hersteller haben sich zur Einhaltung der ho-

mologierten Abmessungen und Basisgewichte verpflichtet, so daß übermäßig „optimierte“ Karosserievarianten vermieden werden können. Auch hinsichtlich der Technik ist Einheitsware geboten: Das Chassis muß zwingend ein DoSlot GT/C S sein. Ebenso sind viele verwendete Zubehörteile strikt über eine Homologationsliste geregelt. Als Motor kommt der Bison „homologated“ zum Einsatz. Betrieben wird er im Grand Slam mit 19 Volt, was die maximal 180 g wiegenden GT-Fahrzeuge vehement aus den Kurven beschleunigt. Die Motorkraft bringen schließlich Moosgummiräder vom Typ Scaleauto ProComp-3 mit einem Durchmesser von rund 27,5 mm auf die Strecke.

Die zwei letztgenannten Komponenten, der Motor und die Räder auf der

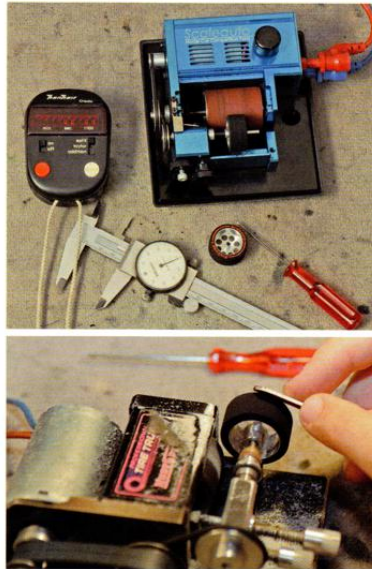
Antriebsachse, sind die Schlüsselkomponenten im Slotracing, welche nicht oder nur mit viel Aufwand von außen hinsichtlich eventueller Manipulationen zu kontrollieren sind. Deshalb werden sie im Grand Slam konsequent ausgegeben, was eine entsprechende Organisation und damit verbundene Arbeitsschritte und Maßnahmen nach sich zieht.

Weit **im Vorfeld** - in der Regel bereits zum Ende der noch laufenden Saison - steht die Beschaffung der benötigten Radsätze an. Sie sollen aus einer Produktionscharge stammen und müssen aus dem Grund gewöhnlich direkt beim Hersteller vorbestellt werden, damit sie durchgängig aus möglichst demselben Ausgangsmaterial bestehen. Dies ist wichtig, weil sie für die gesamte Saison bestimmt sind, der exakte Bedarf pro Rennen nur schwer vorhersehbar ist und die Radsätze somit beliebig gemischt verwendet werden können. Als Alternative käme eine kurzfristige Beschaffung des exakten Bedarfs vor einer Veranstaltung in Betracht, was aber aufgrund nicht immer vorhandener Lagerbestände im Handel mit einem Risiko verbunden ist. Der Vorlauf bis zur Verfügbarkeit der gewünschten Menge beträgt übrigens im ungünstigsten Fall bis zu drei Monate. Die Finanzierung der Räder verursacht im Grand Slam kein Problem, da mit der Einschreibung bereits das Startgeld für die gesamte Saison vorweg entrichtet wird.



Unmittelbar **vor der Veranstaltung** entsteht dann deutlich mehr Arbeit. Die Moosgummikomplettäder vom Typ ProComp-3 (SC2421P) werden mit Madenschrauben versehen, auf Unversehrtheit kontrolliert und kurz auf die Reifenschleifmaschine gespannt. Dies erfolgt, um den exakten Rundlauf der Räder zu gewährleisten

und alle in exakt derselben Größe bereitzustellen.¹⁾ Abschließend werden die Kanten noch leicht gebrochen. Die manuellen Arbeitsschritte werden pro Rad mittels Stopuhr kontrolliert, um nicht etwa eines deutlich intensiver zu schleifen als andere.



Beim Schleifen der Räder läuft die Stopuhr mit, damit alle dieselbe Schleifdauer (und somit denselben Ausgangsgrip) aufweisen. Anschließend werden die Kanten ganz leicht gebrochen.

Um die Räder im Renneinsatz leicht kenntlich zu machen, wird in der Felgenschüssel ein Aufkleber mit einer eindeutigen Codierung angebracht. Für die rasche Sichtkontrolle von außen ist zusätzlich an der äußeren Radnabe eine von Rennen zu Rennen abweichende Farbmarkierung aufgetragen. Die Codierung in der Felgenschüssel ermöglicht zuzuordnen, welches Team den betreffenden Radsatz benutzt hat. Im Grand Slam ist dies zwar nicht allzu relevant, da die Räder nach der Veranstaltung in den Besitz der Teams übergehen. Doch soweit Räder wiederverwendet werden, ist die Codierung unumgänglich, denn spätestens bei der Rückgabe des Materials bringen die Teilnehmer die Radsätze unweigerlich durcheinander.

1) Hierbei handelt es sich um eine reine Präventivmaßnahme. Die Produktqualität der ProComp-3 Komplettäder ist auch über den Zeitraum mehrerer Jahre betrachtet außergewöhnlich und konstant hoch.

Die Aufkleber sind lichtecht, säurebeständig und lassen sich nur schwer entfernen. Sie sitzen tief im Rad, weil noch Felgengeneinsätze zu montieren sind.



Die Räder sind mit ihrer Kennzeichnung einsatzklar und können in den Behälter für die Materialausgabe gepackt werden. Der gesamte Vorgang erfordert für die Vorbereitung der pro Grand Slam Veranstaltung erforderlichen 25 Radsätze etwa zwei Stunden, wenn die Codierungen bereits erstellt sind.

Exkurs: Sollen die Hinterräder im Unterschied zum Grand Slam wiederverwendet werden, sind die Arbeitsabläufe gänzlich anders geartet. Dann müssen die im Rennen zuvor verwendeten Räder auf Schadhafteit überprüft und gemessen werden. Die Messung ist insofern wichtig, als die Teilnehmer bei der nächsten Veranstaltung einerseits Räder mit halbwegs identischem Durchmesser erhalten sollen und es ist zu beachten, daß Räder je nach Strecke und Fahrstil unterschiedlich verschleifen, sowohl in Abhängigkeit vom Fahrer/Fahrzeug als auch auf den beiden Fahrzeugseiten. Andererseits sollte die Größe der ausgegebenen Räder im Vorfeld bekannt gegeben werden, und somit auch dem Veranstalter bekannt sein, damit es bei der technischen Abnahme nicht zu Problemen wegen zu geringer Bodenfreiheit kommt.

Im Unterschied zu den Hinterrädern werden im Grand Slam die ausgegebenen Motoren nach Ende der Veranstaltung wieder eingesammelt. Das 18D Triebwerk vom Typ „Bison homologated“ ist im Rennbetrieb quasi „unkaputtbar“ und kann Laufzeiten von mehreren Hundert Stunden erreichen. Dementsprechend beschränkt sich der Aufwand für die Wartung des Motorenpools auf eine Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen sowie das Durchmessen der verwendeten Aggregate nach jeder

Veranstaltung. Auf dem Motorprüfstand wird das Laufbild anhand der Drehzahl und Stromaufnahme kontrolliert. Sämtliche Meßwerte werden in eine Liste eingetragen, um die Entwicklung des Triebwerks im zeitlichen Verlauf zu dokumentieren. In diesem Zuge wird auch die Laufzeit festgehalten. Die Betriebsdauer der jeweils ausgegebenen Motoren sollte sich nicht gravierend unterscheiden (+/- 1 bis 2 Stunden), denn die Leistungsunterschiede zwischen einem vergleichsweise neuen und einem bereits mehrere Stunden betriebenen Motor sind beträchtlich. Um die Laufzeiten in etwa auf gleichem Niveau zu halten, werden häufiger einzelne Motoren auch im Training gefahren. Der Arbeitsaufwand für die Überprüfung der Motoren liegt pro Veranstaltung bei gut einer Stunde. Den größten Aufwand verursacht mittlerweile das „Heranfahen“ neuer Motoren an den Pool, sprich die Erzielung der entsprechenden Laufzeit; denn 20 Stunden (pro Motor!) wollen erst einmal absolviert werden!

Alle Triebwerke sind mittels Nummern gekennzeichnet, so daß auch hier deren Einsatz anhand der Liste exakt nachvollzogen werden kann. Ferner sind sämtliche Motoren mit einem für die Serie genormten Kabelsatz und Steckern versehen, und ein hochwertiges Motorritzel aus Messing ist fest installiert. Beide Maßnahmen dienen dazu, die eigentliche Materialausgabe zu beschleunigen. Zudem werden die Motoren so vor Beschädigungen bewahrt, denn unter Zeitdruck geht das Aufpressen eines Ritzels auch einmal schief. Und ein häufiges An-/ Ablöten von Kabeln führt irgendwann zu Ermüdungsbrüchen an den Lötösen.



Ein Poolmotor „Bison homologated“. Die Beschriftung weist Motoren aus einer Charge nach. Anschlußkabeln und Messingritzel sind bereits angebracht.



www.rennbahnhaus.de
 Hohenloher Str. 60 · 70435 Stuttgart-Zuffenhausen
 Telefon 0711/8706242 · Fax 0711/8706259
alles rund um die elektrische Rennbahn
 Riesenauswahl, kompetente Beratung, freundliche Atmosphäre,
 Kundenrennen, Reparatur und Versand

Ninco Ford Sierra Mobil
Scalextric McLaren MP4 Gulf
Scalextric Ford Escort MKI Safari
SCX Seat/Fiat Panda
NSR Porsche 997 RSR Kelly Moss Gulf
Carrera Alfa Romeo GTA Silhouette
Carrera Ferrari D50 mit Digitalhandregler
Sideways Ford Capri Gr. 5

Alle Neuheiten sofort nach Erscheinen lieferbar!

Öffnungszeiten: Di.-Fr. 15.00 - 18.30 Uhr, Do. - 20.00 Uhr, Sa. 9.00 - 14.00 Uhr
 Preisliste gegen 1,60 Euro in Briefmarken

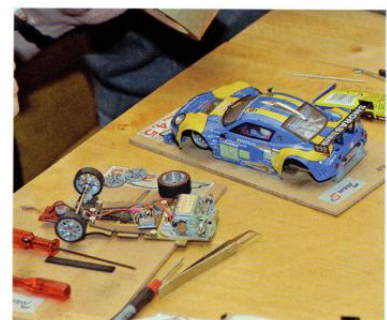


Am Tag der Veranstaltung: Der Motorenpool mit derzeit gut 50 Motoren und das Reifenlager mit etwa 25 Satz Rädern (bei 20 Teams) liegen bereit. Auf dem Zettel in der Mitte wird festgehalten, welches Team welchen Motor und Radsatz erhalten hat. Diese Notizen dienen nach Ende der Veranstaltung auch zum Check, ob alle Motoren zurückgegeben wurden.

Nachdem technisch alles vorbereitet ist, muß für die Ausgabe der Motoren noch ein wenig organisatorischer Arbeit geleistet werden. Zu den Grand Slam Veranstaltungen stehen nicht alle Motoren des Pools zur Auswahl, sondern nur eine zuvor anhand Meßwerten und Laufzeit vorselektierte Anzahl an Triebwerken. Hierzu werden die genannten Listen ausgewertet und Lose mit den korrespondierenden Motornummern bereitgestellt. Ferner wird eine Liste vorbereitet, in die bei der Materialausgabe pro Team die Nummern des ausgegebenen Radsatzes und Motors eingetragen werden.

Zur Veranstaltung ist die eigentliche Materialausgabe rasch abgehakt. Jeweils fünf bis sechs Teams „fassen“ zügig Hinterräder und Motor. Die Motoren werden per Los gezogen, die

Räder per Würfel vergeben. Sie sind in einer Box mit 6 x 6 Fächern gelagert (o.), so daß mit zwei Würfeln ein Radsatz ermittelt werden kann. Die Komponenten sind schnell montiert, zumal erfahrene Teams ohne Motor und Hinterräder zur Materialausgabe erscheinen und sich somit die Demontage der eigenen Bauteile sparen. Der größte Zeitaufwand ist mit dem Anbringen der Felgeneinsätze in den Hinterrädern verbunden. Danach geht





Nach der Montage gelten strikt Parc Fermé Regeln.

es für die Teams zum Funktionstest über vier Minuten. Hier soll einerseits die richtige Montage der Komponenten überprüft werden, andererseits gilt es, die Hinterräder ein wenig einzufahren. Denn neue Räder weisen noch nicht den vollen Grip auf. Daher wird die verfügbare Einrollzeit von den Teams vollständig ausgeschöpft, um für das Qualifikationsrennen über möglichst wenig rutschende Pneu zu verfügen. Die volle Haftung werden die ProComp-3 Räder erst nach etwa 30 Minuten Fahrzeit aufweisen.

Motor	Laufzeit	Meßwerte
1	19.5	12.5
2	20.1	13.2
3	19.8	12.8
4	20.3	13.5
5	19.9	13.0
6	20.0	13.1
7	19.7	12.9
8	20.2	13.3
9	19.6	12.7
10	20.4	13.6
11	19.4	12.6
12	20.1	13.2
13	19.9	13.0
14	20.0	13.1
15	19.8	12.9
16	20.2	13.3
17	19.6	12.7
18	20.4	13.6
19	19.4	12.6
20	20.1	13.2
21	19.9	13.0
22	20.0	13.1
23	19.8	12.9
24	20.2	13.3
25	19.6	12.7
26	20.4	13.6
27	19.4	12.6
28	20.1	13.2
29	19.9	13.0
30	20.0	13.1
31	19.8	12.9
32	20.2	13.3
33	19.6	12.7
34	20.4	13.6
35	19.4	12.6
36	20.1	13.2
37	19.9	13.0
38	20.0	13.1
39	19.8	12.9
40	20.2	13.3
41	19.6	12.7
42	20.4	13.6
43	19.4	12.6
44	20.1	13.2
45	19.9	13.0
46	20.0	13.1
47	19.8	12.9
48	20.2	13.3
49	19.6	12.7
50	20.4	13.6

Motorenchronologie: Die Laufzeit und die Meßwerte aller Motoren aus dem Pool werden für jeden Lauf nachgehalten. Der Motorenpool ist seit 2008 im Einsatz. Die mittlere Laufzeit der Triebwerke liegt derzeit bei knapp 20 Stunden.



Start zum Einrollen über vier Minuten, das nach der Montage der ausgegebenen Komponenten erfolgt.

Sollten beim Funktionstest Probleme auftreten, kann sich das Team zurück zur Materialausgabe begeben und die Technik unter Aufsicht instandsetzen. Auch ein Motorwechsel ist möglich; der Veranstalter behält sich jedoch vor, das reklamierte Aggregat anschließend Probe zu fahren und bei dessen problemloser Funktion auch Strafen auszusprechen. Hintergrund dieser Auflage ist, daß einzelne Fahrer durchaus in der Lage sind, Nuancen im Ansprechverhalten des Motors wahrzunehmen und sich gegebenenfalls von einem zweiten Triebwerk geringe Vorteile versprechen.

Nach Absolvieren der Materialausgabe gelten für die Slotcars Parc Fermé Bestimmungen. Sie werden nicht mehr vom Team transportiert und ggf. erforderliche Arbeiten können nur noch unter Aufsicht erfolgen. Während der umfangreichen technischen Abnahme wird im übrigen geprüft, daß die ausgegebenen Komponenten tatsächlich am Slotcar verbaut sind.

Die **Erfahrungen** mit der umfassenden Materialausgabe im ersten Jahr des Grand Slam sind durchweg positiv. Hinsichtlich der verwendeten Scaleauto-Komplettäder vom Typ ProComp-3 hat es weder Reklamationen noch Schäden gegeben. Auf den jeweils vorgehaltenen Reservebestand mußte bisher nicht zurückgegriffen werden.



Im Rahmen der Abnahme geht jede Karosserie an die Schwerpunktwaage. Sie soll gewährleisten, daß keine ultra-leicht gefertigten Bodies mit in die untere Karosseriekante integrierten „getarnten“ Gewichten zum Einsatz kommen.

Auch bezüglich der Motoren waren in diesem Jahr keinerlei Reklamationen oder Rückgaben zu verzeichnen. In der Anfangsphase der Motorenausgabe im SLP-Cup waren hingegen „Zauberomotoren“ aus dem Bestand der Fahrer bisweilen Grund zur Unzufriedenheit. Ließen sich doch die damit erzielten Traumrundenzeiten mit den ausgegebenen, vergleichsweise neuen Triebwerken nicht realisieren. Das Gros der Teilnehmer hatte diese Botschaft jedoch rasch verinnerlicht und trainierte mit „Durchschnittsware“ oder sogar vergleichsweise schwachen Exemplaren.

Der im Grand Slam verwendete Motorenpool besteht aus gut 50 Bison Triebwerken und hat mittlerweile fünf Jahre im SLP-Cup West sowie die 2012er Saison des Grand Slam bei Spannungen von 17 bis 19 V absolviert. Die durchschnittliche Laufzeit

	S L O T R A C I N G
	K I C H E R E R
Rennbahnen und Zubehör Friedrich - Silcher - Str. 49 D - 72639 Neuffen Carrera - Ninco - Scalextric - Slot.it - NSR - Flyslot - PlaFit - MRRC - Scaleauto usw. Tel. 07025/7023 Fax 07025/908949 www.Slotracing-Kicherer.de	

liegt bei 20 Stunden. In der Zeit wurden vom Veranstalter nur drei Triebwerke aussortiert. Eines war bereits nach Inbetriebnahme defekt und je eines wurde wegen zu guter und zu schlechter Werte entnommen.

Somit kann die Materialausgabe von Motoren und Hinterrädern nur als absolut problemfrei bezeichnet werden. Um das in der letzten Ausgabe zitierte „Totschlagargument“ nochmals zu strapazieren: Es fahren nach wie vor dieselben Fahrer vorne. Jedoch sind Motor und Räder kein Diskussions-thema, es herrscht Ruhe an allen Gesprächsfronten. Ferner kommen die teilnehmenden Teams mit vergleichsweise geringem Materialaufwand durch die Saison. Und diese Fakten sind den entstandenen Arbeitsaufwand allemal wert.

Zum Schluß soll noch ein kurzer Rückblick auf die Premiere des **Grand Slam** folgen, der 2012 als von Grund auf neu konzipierte Serie begann. Chancengleichheit mit verschiedenen Karosserien, sowohl auf die Fahrzeugtypen als auch auf das Grundmaterial bezogen, sowie möglichst viel Fahrzeit sollten in dieser Teamserie kombiniert werden.

Die Beteiligung übertraf die Erwartungen der Veranstalter bei weitem. Zu allen vier Rennen waren zumindest 18 Teams am Start, was jeweils drei Startgruppen mit insgesamt rund 12 Stunden Rennbetrieb ergab. Dieses Mengengerüst erschwerte die Erprobung der völlig neuen Veranstaltungskonzeption bisweilen. Denn eine geringere Starterzahl hätte etwas Druck aus dem Zeitplan genommen. So gestalteten sich die vier Grand Slam Tage recht lang und der bei völlig neuen Abläufen unvermeidliche Verzug schlug jeweils auf das Ende eines



Nachtszenen aus dem ScaRaDo in Dortmund. Auf diesem Foto sind die Ausschläge der Leuchten auf der Geraden oben sehr aufschlußreich.

Renntages durch. Folglich wird für die nächste Saison die Fahrzeit im zweiten, abgedunkelten Lauf dynamisch angepaßt, um eine Zieldurchfahrt vor Mitternacht zu gewährleisten.

Von der zeitlichen Komponente abgesehen, ist die Konzeption des Grand Slam jedoch erstaunlich gut aufgegangen. Die Rennen verliefen trotz der längeren Fahrzeit durchweg spannend, oft fielen Entscheidungen in den Wertungsläufen nach 90 Minuten Fahrzeit netto nur im Teilmeterbereich. Die gewünschte Fahrzeugvielfalt war gegeben, beispielsweise platzierten sich beim 3. Wertungslauf gleich sieben verschiedene Fahrzeuge in den Top 7. Auch die „Balance of Performance“ griff: Sowohl die Kategorisierung der unterschiedlichen Karosserietypen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit paßte, als auch die Einstufung der beteiligten Fahrer. Auf eine schnelle Runde waren die Teams meist vergleichbar, bisweilen erzielten sogar schwächere Fahrer die schnellste Rennrunde. Erst die Konstanz in den schnellen Zeiten und eine geringere Fehlerrate gestattete es den erfahreneren Teams, sich im auch qualitativ gut besetzten Starterfeld durchzusetzen. Die anspruchsvolle Auslegung der Serie, die Rennen mit

relativ leichten Wagen und hoher Bahnspannung über eine mittlere Distanz auszutragen, wurde ebenfalls voll umgesetzt. Selbst das Kriterium der technischen Zuverlässigkeit spielte eine angemessene Rolle. Zwar bewährten sich die vielen neu für den Grand Slam entwickelten Teile bestens. Beispielsweise absolvierte die DoSlot Beleuchtungsanlage allein im Rennbetrieb ca. 250 Stunden ohne jedes Problem. Unvermeidliche Fahrfehler oder mangelnde technische Sorgfalt wirbelten dennoch die Platzierungen immer wieder durcheinander und sorgten für abwechslungsreich besetzte Ergebnislisten.

In 2013 bleibt die Grundkonzeption daher unverändert. Aufgrund weiterer homologierter Karosserietypen wird die Anzahl der Fahrzeugkategorien feiner aufgeteilt: Sieben stehen jetzt zur Verfügung, in die 15 verschiedene Fahrzeugtypen einsortiert werden. Die grundsätzliche Ausrichtung auf viel Fahrzeit wird durch eine zweitägige Veranstaltung im „Ultra“-Format weiter betont. So sind für die 12h von Köln zwei Läufe mit rund 4 Stunden Fahrzeit netto pro Team geplant (Informationen/Regl.: www.rennserien-west.de -> Grand Slam, E-Mail: grand-slam@rennserien-west.de) RS