



Einzigartige Mehrzweckgeräte
für die bessere Rasenpflege.

**UMWELTSCHONEND-ÖKOLOGISCH-
ÖKONOMISCH-NACHHALTIG
BIODIVERSITÄT – TRANSFORMATION
UV-C LIGHT, EIN ALTERNATIVER,
UMWELTVERTRÄGLICHER UND
NACHHALTIGER SCHUTZ VOR
GRÄSERKRANKHEITEN**

**SOMMERFELD
TECHNIK GMBH**

Am Golfplatz 1
61169 Friedberg
Mobil: +49 151 173 48 49 0
Mail: es@sommerfeldtechnik.com

NEU VON SOMMERFELD TRANSFORMATION – NACHHALTIGKEIT – BIODIVERSITÄT

S – ALLROUNDER – 1.500 HYBRID

Der S-Allrounder vereint bis zu sieben Arbeitsgänge, die normalerweise einzeln durchgeführt werden, zu einem Arbeitsgang.

Durch die Zusammenführung der einzelnen Maßnahmen wird mit dem S-Allrounder ein noch deutlich besseres Pflegeergebnis auf den Rasenflächen erzielt, die Arbeitszeiten werden wesentlich verkürzt, die Kosten weiter gesenkt, Pflanzenschutz/ Düngemittel und Kraftstoff eingespart und durch die UV-C Bestrahlung bei richtiger und kontinuierlicher Anwendung ein Krankheitsbefall auf Rasenflächen weitestgehend verhindert.

- Rasenflächen mähen mit vorhandenem Rasenmäher
- Rasenflächen bügeln
- Rasenflächen mit UV-C Licht bestrahlen
- Rasenflächen spiken
- Rasenschnittgut verteilen
- Rasenflächen Rasenflächen düngen (Fertigationsdüngung)
- Rasensaatgut nachsäen

Ziel dieser Entwicklung war es zeitraubende Einzelarbeitsgänge zusammenzufassen um in Kombination damit ein besseres Rasenpflegeergebnis zu erreichen, vor allem unter Berücksichtigung

nachhaltiger Golfplatzpflege
und hier vor allem mit dem Ziel, Pflanzenschutzmittel einzusparen.
Transformation – Biodiversität



S – SINGLE UVC – 1.500

Wie mit dem S - Allrounder, können mit dem **S - SINGLE - UVC - 1.500** Pflegegerät verschiedene Arbeitsgänge, die normalerweise einzeln durchgeführt werden, in einem Arbeitsgang erledigt werden.

Auch hier wird durch die Zusammenführung der einzelnen Maßnahmen mit dem **S - SINGLE UVC - 1.500** ein deutlich besseres Pflegeergebnis auf den Rasenflächen erzielt, die Arbeitszeiten werden wesentlich verkürzt, die Kosten gesenkt, Pflanzenschutzmittel und Kraftstoff eingespart und durch die UV-C Bestrahlung bei richtiger und kontinuierlicher Anwendung ein Krankheitsbefall auf den Rasenflächen weitestgehend verhindert.

- Rasenflächen mähen mit vorhandenem Rasenmäher
- Rasenflächen mit UV-C Licht bestrahlen
- Rasenschnittgut verteilen

*Jahrelange Versuchsfahrten und unterschiedliche Entwicklungsstadien haben dazu geführt, dass der **S - Allrounder - 1.500 Hybrid** und der **S - SINGLE - UVC - 1.500** mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten sehr große Vorteile bei der Rasenpflege und große Kosteneinsparungen bringen.*

Gerade die Kombination der verschiedenen Einzelmaßnahmen im Zusammenhang, vor allem bei dem **S - Allrounder -1.500 Hybrid** unter der Berücksichtigung der Fertigungsdüngung, bringt sehr große Vorteile.



ARBEITSWEISEN UND VORTEILE DER „KOMBIGERÄTE“

Der S- Allrounder und das S – Single Gerät sind weitestgehend aus Aluminium hergestellt.

Das Grundgerät des S – Allrounders - 1.500 Hybrid ist wie folgt ausgestattet:

- Tragrahmen mit einer elektrisch angetriebenen Differenzialachse, der rasenschonenden Bereifung, der (SPS / GPS / und der CAN-BUS Steuerung), der elektrischen Aushebevorrichtung, dem Stromaggregat und einer individuellen Anbauvorrichtung passend zum entsprechenden Zugfahrzeug.
- 3 St. geteilte Glattwalzen
- 1 St. UV-C Leuchtkörper mit 4 St. Hochleistungs UV-C Strahler

Zusatzmodule

- 1 Satz Spikerrollen
- 1 St. Rasenschnittgutverteiler
- 1 St. Spritzmittelgerät
- 1 St. Rasensägerät

Das Grundgerät des S – Single – UV-C Gerätes ist wie folgt ausgestattet:

- 1 St. Anbauvorrichtung
- 1 St. Stromgenerator
- 1 UV-C Reaktor mit 4 St. Hochleistungs- Strahler

Zusatzmodule

- 1 St. Rasenschnittgutverteiler



FOLGENDE MODULE KÖNNEN ALS KOMBINATION AUFGEBAUT UND BETRIEBEN WERDEN:

Einzelmodule zum „S – Allrounder – 1.500 Hybrid“

UV-C Bestrahlung „Turf Health“

- Das UV-C Licht besteht aus den neuesten, am Markt erhältlichen Hochleistungsstrahlern. Mit der am besten gegen die Krankheitsbekämpfung geeigneten UV-C Strahlung werden die Rasenflächen bestrahlt.
- UV-C Bestrahlung von Rasenflächen hat sehr viele Vorteile für das Wachstum der Gräser und hilft bei der Bekämpfung von Pilzkrankungen.
 - Während der Zeit, in der der Druck durch Befall von Pilzkrankheiten hoch ist, sollte eine **kontinuierliche** Pflege mit UV-C Bestrahlung erfolgen.
 - Ratsam ist es, weitsichtig, empfindliche Rasenflächen zu behandeln. Da die UV-C Bestrahlung automatisch während der normalen Mäharbeiten durchgeführt werden kann, entsteht kein Mehraufwand, und es fallen keine aufwendigen Voruntersuchungen an!
 - Entscheidend für eine erfolgreiche Wirksamkeit der UV-C Bestrahlung ist, dass sich jeder neu entwickelter Pilzbefall aktuell behandelt wird.
- Genau das sind die Vorteile dieser Mehrzweckgeräte
 - Der Einsatz von chemischen PSM (Fungiziden) kann stark reduziert werden wenn die UV- C Bestrahlung vorrausschauend und kontinuierlich angewendet werden.
 - Einsparungen von Abtaumitteln, PSM und Arbeitszeit.
 - Einsatzhäufigkeit möglichst parallel zu den Mäharbeiten und bei hohem Krankheitsdruck.
 - Ca. 160 Einsätze jährlich bei Golfgrüns.
- Für Grüns-, Abschlag- Spielbahnmäher und sonstige Sportrasenflächenmäher können **UV-C Einheiten** in den jeweils passenden Arbeitsbreiten geliefert werden.
- **UV-C Bestrahlungen** sind auf Naturrasen, Hybridrasen und Kunstrasen einzusetzen.



UV-C Einheit



BÜGELROLLEN “SMOOTH ROLLER”

- Drei geteilte, pendelnd gelagerte PE-Rollen (290 mm Durchmesser), sichern nach dem Absenken des Tragrahmens ein gleichmäßiges und schonendes Bearbeiten der Rasenflächen. Durch die großen Durchmesser der Bügelrollen wird ein „kneten“ der Rasenflächen vermieden und ein gleichmäßiger, statischer Druck auf die Rasenflächen ausgeübt.
- Die Bügelrollen drücken das durch das Rasensägerät im gleichen Arbeitsgang Breitsaat aufgebrachte Rasensaatgut direkt in die Spiker-Perforierung (bis zu 1400 Perforationslöcher/qm) und sichern somit einen guten Bodenschluss für einen optimalen Keimungsprozess.
- Durch die regelmäßigen Bügelvorgänge (Smooth Rolling) wird die Ebenflächigkeit der Golfgrüns erhöht und die Rollgeschwindigkeit sowie Balltreue des Golfballs wesentlich verbessert und auch die Bekämpfung von Unkräutern unterstützt.
- **Häufiges Smooth Rolling hilft bei der Bekämpfung von Dollarspot.**
 - Einsatzhäufigkeit möglichst bei jeder Anwendung mit UV-C Bestrahlung während der Mähseason.
 - Ca. 160 Einsätze jährlich bei Golfgrüns.



Bügelrollen

SPIKER „ROOT PRO“

- Die wellenförmig angeordneten, in der Arbeitstiefe einstellbaren sternförmigen Spikerscheiben, perforieren und belüften die Rasenoberfläche.
 - Trocken- und Kahlstellen werden perforiert so dass Wasser besser und schneller in die Rasenflächen eindringen kann.
 - Die Spikerscheiben bereiten die Rasenfläche für eine mögliche gleichzeitige Rasennachsaat vor.
 - Besseres Wachstum der Gräser wird gefördert und Thatch-Bildung verhindert.
 - Arbeitstiefe 2 bis 20 mm - je nach Ausführung der Spikerscheiben.
 - Einsatzhäufigkeit möglichst bei jedem Mähgang während der Mähseason.
 - Ca. 160 Einsätze jährlich bei Golfgrüns.



Spikerscheiben

SPRITZMITTELGERÄT „TURF HEALTH“

Fertigationsdüngung, die hohe Kunst der Rasendüngung.

- Turf Health durch biologische Vorsorge und minimierten PSM Einsatz.
- **Flüssigdünger, Biostimolanzien, Wetting Agent und Abtaumittel.**
- Durch eine elektrisch angetriebene Druckpumpe mit GPS-Anbindung wird die jeweils erforderliche Aufwandmenge der Spritzmittel immer entsprechend dem jeweiligen Bedarf, den Einstellungen und der tatsächlichen Fahrgeschwindigkeit gefördert.

Vorteile der Fertigationsdüngung:

- Dünger punktgenau und effizient, bei gleichzeitigem einwässern ausbringen.
- Durch Fertigationsdüngung wird eine gleichmäßige Nährstoffzufuhr und somit gleichmäßiges Wachstum erreicht.
- Die Einsparung von Düngemitteln und die termingerechte Ausbringung von kleinsten Düngermengen sichern eine optimale Nährstoffversorgung.

Die Folge ist:

- Höchste Nährstoffeffizienz
- Besseres und gesünderes Gräserwachstum
- Durch kontinuierliche Düngerausbringung gleichmäßigere Nährstoffaufnahme durch die Rasenpflanze
- Kleine Düngegaben regeln ein gleichmäßigeres Gräserwachstum



Fertigationsdüngung

Vorteile der Fertigungsdüngung in Verbindung mit dem S-Allrounder 1.500 Hybrid

- Nährstoffe können auf Wunsch, sogar täglich, bei jedem Mähgang in fein dosierten Mengen angewendet werden.
- Durch den S-Allrounder -1.500 in Verbindung mit der ARAG Feldspritze ist eine gleichmäßige Anwendung von Nährstoffgaben mit Netzmitteln, Wetting Agent usw. bei jedem Wetter möglich
- Bei dieser Düngieranwendung entstehen kaum Düngerverluste bzw. Auswaschungen während der Vegetationszeit.
- Bei der Kombination in der Rasenpflege mit dem S-Allrounder -1.500 können viele Vorteile aktiv zusammengeführt werden, sodass bei entschieden weniger Arbeitsaufwand und Kosten ein sehr viel besseres und gesünderes Gräserwachstum erreicht werden kann.
- Ökologische und auch ökonomische Vorteile gegenüber herkömmlicher Pflegemaßnahmen ist eine Transformation zur besseren Rasenpflege.
 - Einsatzhäufigkeit möglichst 2 bis 3 x wöchentlich während der Mähseason.
 - Ca. 80 Einsätze (Dünger / Bodenhilfsstoffe und PSM) jährlich bei Golfgrüns.
- **Fertigation ist die Zukunft bei einer kontinuierlichen, gleichmäßigen Nährstoffversorgung der Gräser.**
- **Nicht 40, nicht 30, nicht 20g N/qm u. Jahr, sondern weit unter 20g N/qm und Jahr düngen.**

Keine Wachstumsschübe – kein Nährstoffmangel – gleichmäßiges Wachstum (Biodiversität).



RASENSÄGERÄT (SEEDER) „TURF HEALTH“

- Pneumatischer „Lehner AirDos“ Schlauchstreuer mit Hochleistungsgebläse
 - Eine Saatgut- u. Dünger-Streueinrichtung in Verbindung mit einer Computersteuerung und GPS zur Geschwindigkeitsanpassung.
 - Die jeweils gewünschte Streumenge wird über Luftschläuche den Prallblechen zugeführt, dort direkt vor die Spikerscheiben abgelegt und dann sofort durch die folgenden Bügelrollen gleichmäßig angedrückt.
-
- Da das Saatgut fast immer „an Bord“ ist, kann jeweils individuell dort nachgesät werden, wo es erforderlich ist.
 - Sollte das Trägergerät auch mit einem Spritzgerät ausgerüstet sein, kann sofort im gleichen Arbeitsgang das Saatgut mit Netzmittel besprüht werden.
 - Einsatzhäufigkeit möglichst 14 - täglich während der Mähaison.
 - Ca. 20 Einsätze (Dünger und Saatgut) jährlich bei Golfgrüns.



Saatgut- u. Dünger-Streueinrichtung

„RASENSCHNITTGUTVERTEILER“

Der Rasenschnittgutverteiler passt an den S – Allrounder -1.500 Hybrid und an den S – Single – UVC – 1.500.

Nachhaltigkeit

Ökologische und ökonomische Nährstoffrückführung

- Der Rasenschnittgutverteiler ist vollständig aus Aluminium hergestellt.
- Der modular angebaute Rasenschnittgutverteiler kann das durch den vom Rasenmäher gesammelte Rasenschnittgut aufnehmen und während der Fahrt individuell auf ausgewählten Rasenflächen gleichmäßig verteilen.
- Der große Vorteil ist die Arbeitersparnis und die Arbeitserleichterung.
- Ein weiterer, **noch größerer Vorteil** ist, dass das Rasenschnittgut nicht wahllos auf der Sportfläche verteilt wird und somit folgenschwere Umweltbelastungen und Verbreitung von Rasenkrankheiten verhindert werden.
- Das Rasenschnittgut muss auch nicht aufwendig gesammelt, zu einer Deponie transportiert und dann mit hohen Kosten verbunden entsorgt werden.
- Ein Nebeneffekt ist, dass wenn das Rasenschnittgut während des Verteilens auf weniger gut wachsendem Rasenflächen verteilt wird, eine Nährstoffrückführung und somit auch eine Düngung der Rasenflächen mit organischem Material erfolgt.
- Eine riesige Erleichterung für die Greenkeeper
 - Einsatzhäufigkeit bei jedem Mähgang während der Mähseason.
 - Ca. 160 bis 200 Einsätze jährlich bei Golfgrüns.



Schnittgutverteiler

ZUSAMMENFASSUNG:

- Grundsätzlich können alle vorgenannten Arbeitsgeräte, die am Grundgerät an- oder aufgebaut sind, einzeln oder aber auch jeweils individuell miteinander kombiniert eingesetzt werden.
- Die großen individuellen Möglichkeiten der unterschiedlichen Einsatzzwecke erreichen mit diesem Mehrzweckgerät einmalige Vorteile gegenüber herkömmlichen Einzelmaßnahmen.

Änderungen vorbehalten.



NACHHALTIGE RASENFLEGE IST GESICHERT

Kosten – Nutzen – Erfolg

UV-C Licht-Bestrahlung

Smooth Rolling, Fertigungsdüngung

ein ökologischer + nachhaltiger

Pflanzenschutz

“Smooth Health”

ergibt

Biodiversität Transformation

Sollte eine erfolgreiche Pilz/Krankheitsbekämpfung von Rasengräsern und ein besseres Wachstum nach diesem Pflegesystem sich auch nur um 50% positiv verbessern, wäre das schon ein riesiger Erfolg für die Umwelt, für den Arbeitsaufwand und letztendlich für die daraus resultierende **Kosteneinsparung**.

Bei richtigem Einsatz dieser Mehrzweckgeräte können sie sich schon nach einer Pflegesaison bezahlt gemacht haben!

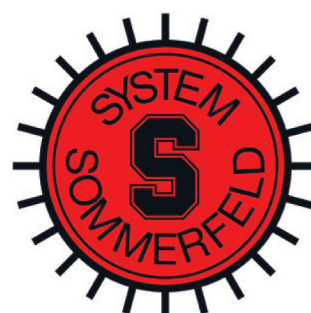
SOMMERFELD - TECHNIK GMBH

Am Golfplatz 1 - 61169 Friedberg

Verbindungsweg 51 - 26188 Edewecht / Friedrichsfehn

Mobil: +49 151 173 48 49 0

Mail: es@sommerfeldtechnik.com



 Bundesrepublik Deutschland 

Urkunde

über die Eintragung des
Gebrauchsmusters Nr. 20 2019 106 971

Bezeichnung:
Geräteträger zur Rasenpflege

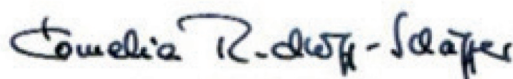
IPC:
A01G 20/00

Inhaber/Inhaberin:
Sommerfeld, Erwin, 26188 Edewecht, DE

Tag der Anmeldung:
13.12.2019

Tag der Eintragung:
30.01.2020

Die Präsidentin des Deutschen Patent- und Markenamts



Cornelia Rudloff-Schäffer

München, 30.01.2020



Die Voraussetzungen der Schutzfähigkeit werden bei der Eintragung eines Gebrauchsmusters nicht geprüft.
Den aktuellen Rechtsstand und Schutzzumfang entnehmen Sie bitte dem DPMAregister unter www.dpma.de.

Patent angemeldet

Folgende Geräte sind im Programm

- S – Allrounder - 1.500 Hybrid mit Zusatzgeräten
- S - UVC – Single - 1.500 als Anbaugeräte für:
 - Grünsmäher
 - Abschlagmäher
 - Fairwaymäher, auch für GPS Mäher
 - Großflächenmäher
- S – Rasenschnittgutverteiler für
 - Grünsmäher
 - Abschlagmäher



**SOMMERFELD
TECHNIK GMBH**

Am Golfplatz 1 - 61169 Friedberg

Verbindungsweg 51 – 26188 Edewecht / Friedrichsfehn

Mobil: +49 151 173 48 49 0

Mail: es@sommerfeldtechnik.com