

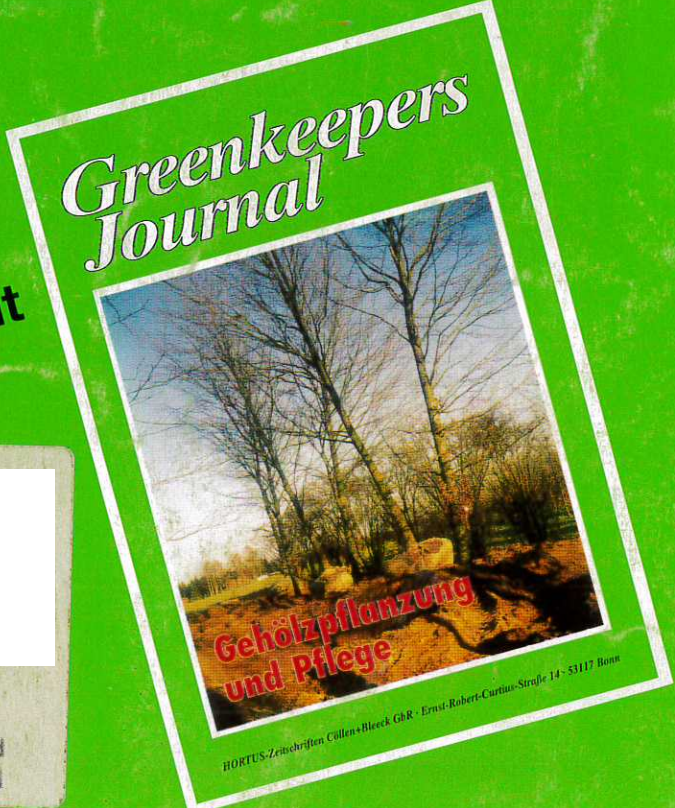
RASEN

TURF · GAZON

27. Jahrgang · Heft 4/96

Internationale Zeitschrift für Vegetationstechnik
im Garten-, Landschafts- und Sportstättenbau
für Forschung und Praxis

... mit



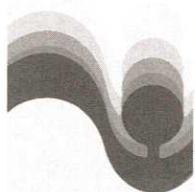
Postvertriebsstück Z 11825 013558 51
 RASE Geb. bezahlt

Der befahrbare grüne Weg

Rasenwabe

aus PE-Recycling-Material · mit rutschhemmenden Noppen

GaLaBau 96



Nürnberg

Ein großer Erfolg

für grüne

Parkstellflächen

Feuerwehruzufahrten

Golffahrwege usw.

im verlegefreundlichen
Format: 38 x 56 x 5cm



LGA-Prüfung
nach DIN 53454

Rasenwabe

nach Ing. Prestele®



ISSN 0341-9789

Nov./Dez. '96 - Heft 4 - Jahrgang 27

HORTUS-Zeitschriften Cölln+Bleek GbR,
Postfach 410354 · 53025 Bonn

Herausgeber:

Professor Dr. H. Franken und Dr. H. Schulz

Veröffentlichungsorgan für:

Deutsche Rasengesellschaft e.V.,
Godesberger Allee 142-148, 53175 Bonn

Institut für Pflanzenbau der Rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität -
Lehrstuhl für Allgemeinen Pflanzenbau,
Katzenburgweg 5, 53115 Bonn

Institut für Landschaftsbau der TU Berlin,
Lentzeallee 76, 14195 Berlin

Institut für Pflanzenbau und Grünland der
Universität Hohenheim - Lehrstuhl für
Grünlandlehre,
Fruhwithstraße 23, 70599 Stuttgart

Institut für Landschaftsbau der
Forschungsanstalt Geisenheim,
Geisenheim, Schloß Monrepos

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und
Gartenbau, Abt. Landespflege,
An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim

Fachbereich Ingenieurbiologie und
Landschaftsbau an der Universität für
Bodenkultur,
Hasenauerstr. 42, A-1190 Wien

Landesanstalt für Pflanzenzucht und
Samenprüfung,
Rinn bei Innsbruck/Österreich

Proefstation, Sportaccomodaties van de
Nederlandse Sportfederatie,
Arnhem, Nederland

The Sports Turf Research Institute
Bingley - Yorkshire/Großbritannien

Société Française des Gazon,
10, rue Henri Martin, F-92700 Colombes

Impressum

Diese Zeitschrift nimmt fachwissenschaftliche Beiträge in deutscher, englischer oder französischer Sprache sowie mit deutscher, englischer und französischer Zusammenfassung auf.

Verlag, Redaktion, Vertrieb und Anzeigenverwaltung: HORTUS-Zeitschriften Cölln+Bleek GbR,
Postfach 410354, 53025 Bonn;
Ernst-Robert-Curtius-Str. 14, 53117 Bonn,
Tel. (0228) 9898280, Fax (0228) 9898288.
Redaktion: Klaus-Jürgen Bleeck,
Ingeborg Lauer.

Anzeigen: Elke Schmidt.

Gültig ist die Anzeigenpreisliste Nr. 16 vom 1.1.1996.

Erscheinungsweise: jährlich vier Ausgaben.
Bezugspreis: Einzelheft DM 15,-,
im Jahresabonnement DM 54,- zuzüglich Porto und 7% MwSt. Abonnements verlängern sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn nicht drei Monate vor Ablauf der Bezugszeit durch Einschreiben gekündigt wurde.

Druck: Kölln Druck+Verlag GmbH,
Ernst-Robert-Curtius-Str. 14, 53117 Bonn,
Tel. (0228) 989820.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Aus der Erwähnung oder Abbildung von Warenzeichen in dieser Zeitschrift können keinerlei Rechte abgeleitet werden, Artikel, die mit dem Namen oder den Initialen des Verfassers gekennzeichnet sind, geben nicht unbedingt die Meinung von Herausgeber und Redaktion wieder.

RASEN TURF · GAZON

Greenkeepers
Journal

27. Jahrgang · Heft 4/96

... mit

Inhalt

- 80 **Sortenentwicklung, Prüfung und Zulassung von Rasengräsern durch das Bundessortenamt**
von Hermann Freudenstein, Hannover
- 85 **Ansaatentwicklung von Sportrasen bei Verwendung verschiedener Nährstoffträger**
- **Großversuch Sportzentrum Rankhof-Satusgrund, Basel**
von Werner Skirde, Hans Graber und Herwig Kühnen,
Gießen und Basel
- 91 **Neuanlage eines Kräuterrasens durch Ansaat - II**
von Susanne Kauter, Dresden

Mitteilungen - Informationen

- 96 Wechsel im Vorstand der DRG
- 97 82. Rasenseminar - Im Mittelpunkt das Wasser
- 99 Integrierte Produktionsmethoden - Veröffentlichungen
- 100 Gütesicherung - Auch Dachsubstrate erfaßt
- 100 DSV - Alpine Begrünung mit „Monte Verde“
- 100 Basamid - In Wasserschutzgebieten erlaubt
- 100 Schanzlin - Umweltauflagen beachtet
- 101 BDLA - Umzug an die Spree
- 101 Deere - Rekordergebnis erzielt
- 101 Toro - US-Gesellschaft expandiert
- 101 AS-Motor - Ökologische Grünflächenpflege
- 102 JCB - Allradgelenkter Ackerschlepper
- 102 Neuerscheinungen

Beilagenhinweis:

Dieser Ausgabe (Inlandsauflage) von RASEN/TURF/GAZON mit Greenkeepers Journal liegen folgende Prospekte bei:

- JACOBSEN E-Z-GO TEXTRON EUROPE, 72184 Eutingen-Weitingen
- Kalinke Areal- u. Agrar-Pflegemaschinen Vertriebs-GmbH, 82335 Berg

Wir bitten unsere Leser um Beachtung.

Sortenentwicklung, Prüfung und Zulassung von Rasengräsern durch das Bundessortenamt

Hermann Freudenstein, Hannover

Zusammenfassung

Im Zuge der sich abzeichnenden Entwicklung zur „Freizeitgesellschaft“ steigt die Zahl der Rasenflächen und damit die Nachfrage nach dem jeweiligen Verwendungszweck entsprechender Rasensorten. Neben einer Reihe anderer gesetzlich verankerter Aufgaben obliegt auch die Prüfung neuer Sorten dem Bundessortenamt. Für Rasengräser geschieht dies im Rahmen dreijähriger Anbauprüfungen, die, in vier Nutzungsrichtungen unterteilt, an sechs Standorten im Bundesgebiet durchgeführt werden. Nach Zusammenfassung und Auswertung der Ergebnisse erfolgt die Veröffentlichung der wertbestimmenden Eigenschaften der neuen Sorten in der „Beschreibenden Sortenliste Rasengräser“. Die Eignungsbewertung wird außerdem in die jährlich erscheinende Broschüre „Regelsaatgutmischungen“ (RSM) übernommen.

Summary

In the course of the growing trend towards the "leisure society" the number of turfs increases as well as the demand for grass species appropriate to the purpose of utilisation. The Federal Plant Registration Office does not only have a number of legally fixed duties but must also test new varieties. As far as turf grasses are concerned, this is done within the framework of cultivation tests which extend over a period of three years. They are subdivided into four utilisation groups and are carried out at six different locations in the Federal Republic of Germany. After a synopsis and evaluation of the results the specific qualitative characteristics of the new varieties are published in the "Descriptive List of Turf Grass Varieties". The evaluation of the qualification is, moreover, published in the annual booklet "Regular Seed Mixtures (RSM)."

Résumé

Par suite du développement de la "société des loisirs" le nombre des surfaces gazonnées augmente, provoquant ainsi une demande accrue de gazons d'espèce différente, dépendant de leur utilisation. Outre ses nombreuses obligations définies par la loi, l'Office fédéral de Protection des Créations Végétales se doit de tester les nouvelles espèces. Celles-ci sont testées trois ans durant sur des surfaces ensencées, divisées en quatre secteurs, chacun de ces secteurs correspondant à une utilisation différente, et ce à six endroits différents de l'Allemagne. Après avoir dépouillé et analysé les résultats, on publie les caractéristiques qualitatives des nouvelles espèces dans "la liste descriptive des différentes variétés de gazons". Ces caractéristiques sont également publiées dans la revue "Les mélanges de semences certifiées" (RSM), paraissant une fois par an.

1. Einführung

Die Züchtung von zweckbestimmten Rasengräsern ist in Deutschland noch verhältnismäßig jung. Erst zu Beginn der sechziger Jahre begann man in nennenswertem Umfang mit der Entwicklung von Rasensorten. Bis dahin verwendete man für Rasenzwecke landwirtschaftliche Sorten oder aber Rasensortenimporte aus den USA und den Niederlanden.

Bedingt durch den in den letzten Jahren stark expandierenden Freizeitbereich nehmen Rasenflächen an Umfang und Vielfalt ständig zu. Parallel dazu entwickelte sich die Nachfrage auf dem Rasensaatgutsektor, womit die Entwicklung neuer Sorten einen kräftigen Impuls erhielt.

2. Aufgaben des Bundessortenamts

In Deutschland ist für die Prüfung von Pflanzensorten das Bundessortenamt zuständig. Das Bundessortenamt ist eine selbständige Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und nimmt folgende Aufgaben wahr:

□ Sortenschutz (Sortenschutzgesetz)

Der Sortenschutz ist ein dem Patent vergleichbares Ausschließlich-

keitsrecht. Er bewirkt, daß allein der Sortenschutzinhaber Vermehrungsmaterial seiner Sorten in Verkehr bringen und erzeugen darf. Er kann dies auch gegen Lizenz durchführen lassen.

□ Sortenzulassung (Saatgutverkehrsgesetz)

Im Gegensatz zum privatrechtlichen Sortenschutz ist das Saatgutverkehrsgesetz ein öffentlich-rechtliches Gesetz, welches in erster Linie dem Verbraucherschutz dient. Es regelt Prüfung und Zulassung von Sorten zur Sortenliste, die Saatguterkennung und die Normen zur Sicherstellung der Saatgutqualität. An dieser Stelle muß erwähnt werden, daß Bund und Länder sich die Aufgaben nach dem Saatgutverkehrsgesetz teilen. So ist das Bundessortenamt für die *Sortenzulassung*, die Länder aber für das nachfolgende *Anerkennungsverfahren* und die *Saatgutverkehrskontrolle* zuständig.

□ Beschreibende Sortenliste

Zur Information von Saatgutverbrauchern, Beratern und Konsumenten gibt das Bundessortenamt „Beschreibende Sortenlisten“ heraus. In diesen werden die zugelassenen Sorten hinsichtlich ihrer Werteeigenschaften beschrieben. Beschreibende Sortenlisten wer-

den neben vielen anderen Pflanzenarten auch für Rasengräser veröffentlicht.

□ Sortenüberwachung

Geschützte und zugelassene Sorten müssen kraft Gesetzes vom Sorteninhaber stabil erhalten werden. Hierzu bedarf es systematischer Erhaltungszucht, deren Ergebnis vom Bundessortenamt überwacht wird. Dies geschieht in der Regel durch Vergleich von Saatgutproben aus Züchtereinsendungen oder aus dem Saatgutverkehr mit dem beim Bundessortenamt eingelagerten Standardmuster. Ergibt die Überwachungsprüfung, daß die Zulassungsvoraussetzungen nicht mehr erfüllt sind, so werden Sortenschutz oder Sortenzulassung von Amts wegen aufgehoben.

□ Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das Bundessortenamt erstellt Grundlagen für die nationale und internationale Saatgut- und Sortengesetzgebung einschließlich der Vorbereitung der entsprechenden Rechtsnormen. Im Rahmen seiner Zuständigkeit vertritt es Deutschland bei der Europäischen Union sowie bei internationalen Organisationen wie OECD, FAO oder UPOV.

3. Prüfung von Rasengräsern

3.1 Grundlagen

Laut Saatgutverkehrsgesetz werden bei landwirtschaftlichen Pflanzenarten nur Sorten zugelassen, die außer den allgemeinen Voraussetzungen der *Unterscheidbarkeit, Homogenität* und *Beständigkeit* auch einen *landeskulturellen Wert* besitzen. Die erstgenannten allgemeinen Anforderungen an eine Sorte werden im Rahmen der sogenannten *Registerprüfung* (2–3 Jahre, 1 oder 2 Orte) getestet, der agronomische Wert von Sorten in der *Wertprüfung* (2–3 Jahre, 10–30 Orte).

Für die Zulassung als *Rasensorte* wird vom Gesetz kein landeskultureller Wert, also keine besondere Eignung, gefordert. Lediglich die vorgenannten registerlichen Anforderungen werden überprüft. Sind Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit gegeben, so wird die Sorte in die nationale Sortenliste eingetragen und später auch im *Gemeinsamen Sortenkatalog* der Europäischen Union aufgeführt. Saatgut dieser Sorten muß auf dem Etikett mit dem Vermerk „*Nicht zur Nutzung als Futterpflanze bestimmt*“ gekennzeichnet werden.

Obwohl – wie erwähnt – für die Sortenzulassung nicht zwingend vorgeschrieben, ermöglicht das Saatgutverkehrsgesetz die Durchführung sogenannter „*Besonderer Anbauprüfungen*“ und damit auch die Beschreibung der Werteeigenschaften von Rasensorten auf der Basis der „*Besonderen Anbauprüfung auf Rasennutzung*“.

Die daraus resultierenden Sortenbeschreibungen werden in der „*Beschreibenden Sortenliste Rasengräser*“ veröffentlicht und erstrecken sich auf die wichtigsten, den Bestimmungen des Saatgutverkehrsgesetzes unterliegenden Gräserarten, von denen nach der Zulassung nur anerkanntes Saatgut in den Verkehr gebracht werden darf. Z.Zt. handelt es sich dabei um folgende Arten:

Deutsches Weidelgras
(*Lolium perenne* L.)

Flechtstraußgras
(*Agrostis stolonifera* L.)

Hundsstraußgras
(*Agrostis canina* L.)

Rotes Straußgras
(*Agrostis capillaris* L.)

Gemeine Rispe
(*Poa trivialis* L.)

Tabelle 1: Anwendungsbereiche für verschiedene Rasentypen

Rasentyp	Anwendungsbereich	Eigenschaften	Pflegeansprüche
Zierrasen	Repräsentationsgrün, Hausgärten	dichte, teppichartige Narbe aus feinblättrigen Gräsern, Belastbarkeit gering	hoch bis sehr hoch
Gebrauchsrasen	öffentliches Grün, Wohnsiedlungen, Hausgärten u.a.	Belastbarkeit mittel, widerstandsfähig gegen Trockenheit	mittel bis hoch
Strapazierrasen	Park-, Sport- und Spielplätze, Liegewiesen	Belastbarkeit hoch (ganzjährig)	gering bis hoch
Landschaftsrasen	freie Landschaft, Randzonen an Verkehrswegen, Rekultivierungsflächen	hoher Erosionsschutz, widerstandsfähig gegen Trockenheit	gering

Hainrispe
(*Poa nemoralis* L.)

Wiesenrispe
(*Poa pratensis* L.)

Rohrschwinge
(*Festuca arundinacea* Schreber)

Rotschwinge
(*Festuca rubra* L. sensu lato)

Schafschwinge
(*Festuca ovina* L. sensu lato)

Wiesenlieschgras
(*Phleum pratense* L.)

Zwiebellieschgras
(*Phleum bertolinii* DC.)

Sorten dieser Gräserarten werden dann in die Rasenprüfung aufgenommen, wenn sie im Zulassungsantrag zur Sortenliste als Rasensorte gekennzeichnet sind.

3.2 Einteilung der Prüfungen

Für die richtige Sortenwahl bei der Rasenansaat ist die beabsichtigte Nutzung von entscheidender Bedeutung. Dementsprechend werden die Eignungsprüfungen für Rasengräser folgendermaßen unterteilt:

Gebrauchsrasen, Zierrasen, Strapazierrasen, Landschaftsrasen

Welche Anwendungsbereiche die vorgenannten Rasentypen abdecken,

Tabelle 2: Zusammenfassung der wichtigsten Rasengräsereigenschaften

Eigenschaften	Gebrauchsrasen	Zierrasen	Strapazierrasen	Landschaftsrasen
Auflaufen	x			
Narbenschluß	x			
Ergrünen	x			
Wüchsigkeit	x	x		
Krankheitsanfälligkeit	x	x	x	x
Farbe	x			x
Schnittflächenverfärbung	x			
Blattbreite	x	x		
Lückigkeit	x		x	x
Verunkrautung	x		x	x
Narbendichte	x	x	x	x
Narbendichte (innerhalb der Art)	x			
Vegetations- und Winteraspekt	x	x		
Narbenschädigung			x	
Wuchshöhe				x
Blütenstandsbiologie				x

Die Indexzahlen für die Standardsorten sind erfahrungsgemäß relativ konstant, so daß eine zuverlässige Einstufung der neuen Sorten auch im Vergleich zu bereits früher getesteten Sorten möglich ist.

Die in Abbildung 3 dargestellte Indexbewertung für Strapazierrasen wird analog auch für Zier-, Gebrauchs- und Landschaftsrassen verwendet. Die Eignungsbeurteilung für Zierrassen wird – wie oben erwähnt – aus der Gebrauchsrasenprüfung abgeleitet. Dies ergibt sich unter besonderer Berücksichtigung der Merkmale „Narbendichte“, „Wüchsigkeit“, „Blattbreite“, „Vegetations- und Winteraspekt“ sowie „Krankheitsanfälligkeit“.

3.5 Veröffentlichung der Ergebnisse

Die vollständige Beschreibung aller Werteeigenschaften wird dann in der nächsten Ausgabe der „Beschreibenden Sortenliste Rasengräser“ veröffentlicht. Außerdem findet die vom Bundessortenamt festgestellte Eignungsnote Eingang in die jährlich erscheinende neueste Ausgabe der *Regelsaatgutmischungen (RSM)*. Diese Broschüre enthält Mischungsempfehlungen für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche der verschiedenen Rasentypen. Dabei reicht die Spanne von intensiv zu pflegendem Zierrasen und verschiedenen Golffrasen bis zu extensiven Dachbegrünungen und Landschaftsrassen. Die RSM sind als Regelwerk in verschiedenen Landschaftsbaufachnormen verankert, weshalb die Broschüre bei den in diesem Bereich tätigen Fachleuten starke Verbreitung findet.

4. Wirtschaftliche Aspekte

Wie eingangs erwähnt, führte der ab Mitte der achtziger Jahre einsetzende Boom im Wohnungs- und Sportstät-

Tabelle 5: Zahl der Prüfglieder in der Rasenprüfung (incl. Vergleichssorten)

Art	Aussaatjahr								
	1981	1983	1985	1987	1989	1991	1993	1995	Ø
Lolium perenne (4)	25	31	30	25	33	38	39	29	31
Festuca arundinacea (1)	3	3	3	3	6	3	5	5	4
Festuca rubra (5)	24	29	25	23	39	34	40	45	32
Poa pratensis (3)	23	22	20	22	17	20	23	20	21
Festuca ovina (1)	–	–	2	4	6	6	7	1	3
Agrostis spec. (2)	2	–	–	–	3	5	8	10	4
Summe	77	85	80	77	104	106	122	110	95

tenbau zu einem steigenden Verbrauch von Rasensaatgut. Insbesondere die dynamische Entwicklung beim Bau von Golfplätzen belebte die Nachfrage nach Qualitätssorten von Rasengräsern. Dies hatte deutliche Auswirkungen auf die Zahl der neuangemeldeten Rasensorten (vgl. Tab. 5), die sich bis heute auf hohem Niveau stabilisiert hat.

Als entscheidend für das Marketing der einzelnen Sorte erweist sich neben anderen Faktoren in hohem Maße die Eignungseinstufung durch das Bundessortenamt. Dies wird unter Berücksichtigung der Tatsache verständlich, daß einerseits für die Aufnahme in die Regelsaatgutmischungen (RSM) eine Mindesteignung gefordert wird sowie andererseits die Zahl der Ausschreibungen zunehmen, die Qualitätssaatgutmischungen gemäß RSM voraussetzen. Die Eignungsnote stellt somit ein wichtiges Kriterium für den Marktpreis einer Sorte dar.

5. Ausblick

Mit der rasch wachsenden Zahl von Rasensorten und den vielfältiger werdenden Anforderungen aus der Praxis steigt die Nachfrage nach zuverlässigen Informationen bezüglich ihres praktischen Wertes. Das Bundessor-

tenamt wird die Rasenprüfungen den künftigen Entwicklungen anpassen und ggf. neue Prüfungsmethoden, „neue“ Arten und Standorte in das bisherige Verfahren integrieren. So ist beispielsweise im Jahre 1995 ein Versuch zur Prüfung der Tiefschnittverträglichkeit von Straußgrassorten angelegt worden. Hier werden an zwei Standorten sämtliche zugelassenen und im Verfahren befindlichen Sorten unter den auf Golfgrüns üblichen Tiefschnittbedingungen (5 mm) getestet. Die Ergebnisse dieser Prüfung dürften aller Voraussicht nach Eingang in die „Beschreibende Sortenliste Rasengräser 1998“ finden. Ein vergleichbarer Test für Sorten von Rotschwingel wird mittelfristig möglicherweise folgen. Mit Hilfe solcher differenzierter Prüfmethode soll einerseits versucht werden, dem gestiegenen Informationsbedürfnis der Verbraucher zu entsprechen und andererseits die in jüngster Zeit erreichten Zuchtfortschritte bei Rasengräsern besser zu dokumentieren.

Verfasser:

Dr. Hermann Freudenstein, Bundessortenamt, Osterfelddamm 80, 30627 Hannover



Ansaatentwicklung von Sportrasen bei Verwendung verschiedener Nährstoffträger – Großversuch Sportzentrum Rankhof-Satusgrund, Basel*)

Werner Skirde, Hans Graber u. Herwig Kühnen, Gießen und Basel

Zusammenfassung

Im Rahmen der Fertigstellungspflege von Rasenflächen kommt der Ansaat- und Nachaufauffüllung eine übergeordnete Bedeutung zu, um rasch den abnahmefähigen Zustand zu erreichen.

In einem Großversuch in Basel wurden auf drei im Sommer bis Herbst 1995 bodennah hergestellten Rasenspielfeldern innerhalb einer Sportanlage die Nährstoffträger BIOSOL, CERTOPLANT sowie eine Floranidkombination verglichen; die N-Menge war stets gleich.

Bei dem organischen Produkt BIOSOL verlief die Bestandsbildung zögernd, das Wachstum im Frühjahr blieb weit zurück, und die Rasenfarbe war hell. Eine starke, störende Geruchsbildung war mit der Anwendung dieses Produktes verbunden.

Bei CERTOPLANT und der Floranidkombination entwickelten sich die Ansaaten im Frühjahr zügig, mit einem leichten Vorsprung der Floranidkombination.

Die träge Wirkung von BIOSOL steht in Übereinstimmung mit Befunden früherer Parzellenversuche sowie Ergebnissen der Tiroler Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Versuchsanstalt Rotholz. Die Wirkung von BIOSOL ist danach wenig kalkulierbar. Zusammen mit Geruchsbelästigung und Schmierigkeit bzw. Rutschigkeit infolge starken Aufquellens erscheint BIOSOL zur Sportrasendüngung deshalb nicht geeignet.

Die auf gleicher Grundlage hergestellte Variante FRISOL forte erwies sich dagegen als effektiver und in der Wirkung einschätzbar. Auch besteht der Eindruck, daß die Geruchsausbildung weniger groß ist. Da die Gefahr von Schmierigkeit und Rutschigkeit durch Aufquellen aber zumindest gleich wie bei BIOSOL ist, erscheint dessen Anwendung in der Benutzungsperiode von Rasensportfeldern ebenfalls nicht vertretbar.

1. Zielsetzung

Bei der Ansaat von Rasenflächen besteht das primäre vegetations-technische Ziel darin, so rasch als möglich den abnahmefähigen Zustand bzw. den Narbenschluß zu erreichen. Pflegeaufwand, insbesondere bezüglich Beregnung und Nährstoffversorgung, werden dadurch eingeschränkt, Kosten gespart, das Eindringen und Ausbreiten unerwünschter Pflanzenarten verringert, das Ansaatrisko reduziert. Mit einer zügigen Ansaatentwicklung ist

Summary

Within the framework of the establishment and management of turfs the sowing and application of fertilizer is of utmost importance if the proper acceptance is to be reached as soon as possible thereafter.

In a large-scale experiment carried out in Basel in 1995, from summer to autumn, the nutrient carriers Biosol, Certoplant and a floranid combination were compared on three low-level playing grounds of a sports ground. The nitrogen quantity was always the same.

When the organic product Biosol was used, the population developed reluctantly, growth in spring remained far behind, and the colour of the turf was light. There was a strong disagreeable smell when this product was used.

When Certoplant and the floranid combination was used, the seed developed quickly in spring, with the floranid combination proving slightly superior.

The slow effect of Biosol is in correspondence with the results of former experiments of the Agricultural Investigation and Experimental Institute of Tirol at Rotholz. Accordingly, the effect of Biosol can be less surely calculated. Biosol seems therefore less well suited for the fertilization of sports turfs because of the disagreeable smell combined with the slippery and messy conditions due to strong swelling.

The variant Frisol forte, produced on the same basis, proved more effective and easier to calculate. It also seems that there is less of a bad smell. Since the danger of slippery and messy conditions due to swelling is at least as great as when Biosol is used, its application during the utilisation period of turf sports grounds can also not be advocated.

damit auch eine günstige ökologische Komponente verbunden. Dies gilt insbesondere für hoch belastbare Rasensportflächen mit normgerechten Rasentragschichten, sei es auf Fußballrasen- oder auf Golfplätzen.

Zu erreichen ist eine zügige Ansaatentwicklung, von Bodenaufbau, Zusammensetzung der Rasentragschicht, Saatgut und Saatzeit abgesehen, durch eine sachgerechte Fertigstellungspflege.

Hier wiederum kommt, neben Beregnung und Schnitt, der Nährstoffversor-

Résumé

Dans le cadre des derniers soins apportés aux surfaces gazonnées, la fumure des semences puis des jeunes semis est de toute première importance pour obtenir le plus tôt possible la prise en charge officielle.

Au cours d'un test extensif effectué à Bâle entre l'été et l'automne 1995 sur trois aires de jeu gazonnées d'un terrain de sport, spécialement créées pour ce test, on compara les substances nutritives Biosol, Certoplant, ainsi qu'une combinaison de floranid, la quantité de N étant toujours la même.

Après utilisation du produit organique Biosol, la levée des semis fut hésitante, la croissance printanière prit beaucoup de retard et la couche herbeuse se révéla être pâle. Ce produit émanait en outre une odeur désagréable et pénétrante.

Grâce au Certoplant et à la combinaison floranid les semis se développèrent rapidement au printemps, avec un léger avantage toutefois pour la combinaison floranid.

L'inertie du Biosol confirme les résultats obtenus précédemment lors de tests sur des parcelles ainsi que les tests du Centre de Recherche et d'Expérimentation Agricole du Tirol à Rotholz. Il est en conséquence difficile de calculer exactement l'effet du Biosol. C'est pourquoi sa mauvaise odeur, plus sa surface huileuse et en conséquence glissante due à son fort gonflement le font apparaître comme peu adapté au fumage des gazons de terrains de sport.

Par contre son dérivé Frisol forte, ayant le même principe de base, semble être plus efficace et son effet est prévisible. On a également l'impression qu'il pue moins. Mais comme le danger d'une surface huileuse et glissante due au gonflement est au moins aussi grand que pour le Biosol, il vaudrait mieux éviter son emploi durant les périodes d'utilisation des terrains de sport gazonnés.

gung, vor allem hinsichtlich des Wachstums- und Bestockungsfaktors Stickstoff, in Wirkungsform, Menge und zeitlicher Verteilung, eine besondere Bedeutung zu.

Eine seltene Möglichkeit, die Wirkung von verschiedenen Nährstoffträgern in dieser Hinsicht in einem Großversuch zu vergleichen, ergab sich 1995/96 im

*) Dem Sportamt der Stadt Basel wird für die Möglichkeit der Durchführung dieses Großversuches gedankt.

Sportzentrum Rankhof-Satusgrund in Basel. Als Vergleichsgrundlage dienen drei neue, bodennah konzipierte Rasenplätze mit der auch in der Schweiz seit 20 Jahren vielfach bewährten, einbaufertigen Rasentragschicht (RTS) LAVATERR.

2. Vergleichsgrundlagen

Das Sportzentrum Rankhof-Satusgrund ist in der Rheinaue, fast unmittelbar am rechten Rheinufer, gelegen (Abb. 1).

2.1 Bauweisen

Die 3 Sportfeldaufbauten (9, 10 u. 11) bestehen gleichartig aus

- einem überwiegend stark bindigen steinigen Baugrundboden;
- einer 8 cm dicken „Unteren Rasentragschicht“ in Form eines mit 30 l/m² Rheinsand 0/2 und 30 l/m² Lavasand 0/3 vermagerten Bodens (GRABER 1990, Abb. 2), angereichert mit 50 g/m² Volldünger der Zusammensetzung 18 : 12 : 12% NPK mit 20% an raschwirkenden N-Formen;
- einer Dränschlitz-Entwässerung im Abstand von 1,2 m ab Unterer Rasentragschicht;
- einer „Oberen Rasentragschicht“ in 6 cm Einbaudicke aus LAVATERR, angereichert auf der Basis von 6 g N/m²;
- einer Rasendecke gleicher Ansaatmischung aus
53% *Poa pratensis* – Broadway u. Cynthia
35% *Lolium perenne* – Elka, Barcredo u. Mondial
10% *Festuca rubra commutata* – Olivia
2% *Phleum nodosum*
bei 25 g/m² Aussaatmenge.

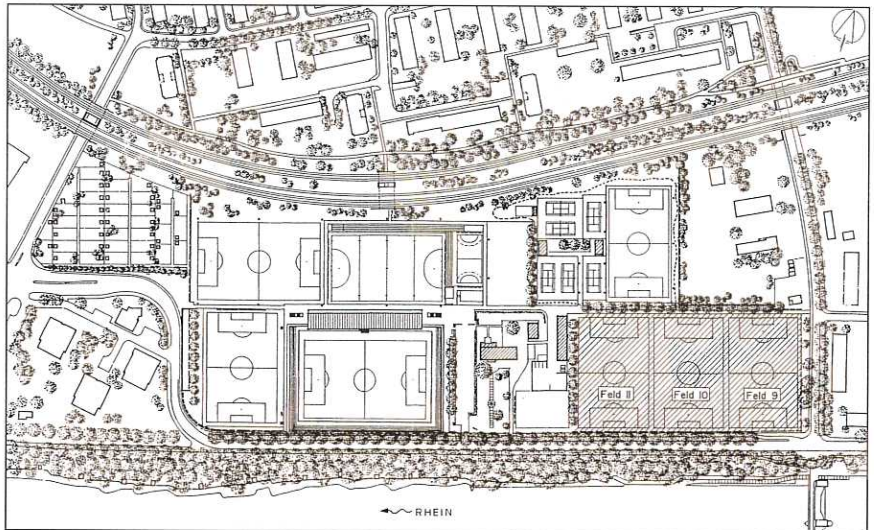


Abb. 1: Übersicht Sportzentrum Rankhof-Satusgrund

2.2 Termine bei der Herstellung

Die Her- und Fertigstellung der drei Rasenplätze konnte wegen anhaltender regnerischer Witterung nach Baubeginn nicht, wie vorgesehen, zeitgleich erfolgen. Gewisse Terminabweichungen müssen deshalb bei der Auswertung berücksichtigt werden.

1. Nährstoffanreicherung der Unteren RTS

Feld 9 = 7./8.9.1995
Feld 10 = 11.9.1995
Feld 11 = 2.10.1995

2. Einbau der Oberen RTS

Feld 9 = 10.10.1995
Feld 10 = 11.10.1995
Feld 11 = 12.10.1995

3. Ansaat

Feld 9 = 20.10.1995
Feld 10 = 19.10.1995
Feld 11 = 24.10.1995

4. Düngetermine:

a) Vorauffläumdüngung

Feld 9 = 20.10.1995 mit 114 g/m² CERTOPLANT = 10,8 g N/m²
Feld 10 = 19.10.1995 mit 150 g/m² BIOSOL = 10,8 g N/m²
Feld 11 = 24.10.1995 mit 40 g/m² FLORANID PERMANENT + 15 g/m² FLORANID = 10,8 g N/m²

b) Frühjahrsdüngung

Feld 9 = 28.3.1996 mit 76 g/m² CERTOPLANT = 7,2 g N/m²
Feld 10 = 1.4.1996 mit 100 g/m² BIOSOL = 7,2 g N/m²
Feld 11 = 28.3.1996 mit 29 g/m² FLORANID PERMANENT + 9 g/m² FLORANID = 7,2 g N/m²

c) Nachdüngung

Alle Plätze einheitlich am 28.5.1996 mit 30 g/m² RASENFLORANID (20:5:8% NPK) = 6,0 g N/m².



Abb. 3: Gesamtansicht der Spielfelder (18.4.1996)
Vorn: Feld 11 = Floranidkombination; Mitte: Feld 10 = BIOSOL;
Hinten: Feld 9 = CERTOPLANT



Abb. 4: Vergleich Feld 10 = BIOSOL
sowie Feld 9 = CERTOPLANT (18.4.1996)

2.3 Produkte und Produktbeschreibung

Als Nährstoffträger wurden zur Ansaat sowie zur Düngung im Frühjahr 1996 CERTOPLANT, BIOSOL und eine Kombination aus FLORANID PERMANENT und FLORANID verwendet. Im letzten Fall sollte die Wirkungsdauer von FLORANID PERMANENT durch den reinen N-Dünger FLORANID angeglichen werden.

CERTOPLANT ist ein Produkt aus der Schweiz mit 9,5:7:10% NPK als Hauptnährstoffe. Die N-Fraktion teilt sich in 2,7% NO₃- und NH₄-N, 4,8% IBDU-N und 2% UF-N.

BIOSOL gehört zur Gruppe der organischen Dünger. Es handelt sich um aufbereitete getrocknete Biomasse aus der Penicillinfermentation in Kundl/Tirol. Nach Untersuchungsbericht der Landw. Versuchs- und Untersuchungsanstalt Rotholz, Tirol, vom 21.9.1993 besteht das Produkt aus 70–90% organischer Substanz, 6–9% Gesamtstickstoff, 1–3% Phosphat und 2–4% Kali. Die Versuchscharge hatte einen ange-

Tab. 1: Witterungsangaben August 1995 – Juni 1996
Messstelle: Basel-Binningen

Monat	1995/96				Langjährige Mittelwerte		
	Niederschlag mm	Tage	Mitteltemp. °C	Frost-tage	Niederschlag mm	Mitteltemp. °C	Frost-tage
1995							
Aug.	93	16	18,9	–	88	18,1	–
Sept.	102	18	13,2	–	62	15,1	–
Okt.	9	7	14,0	–	52	10,4	–
Nov.	82	11	4,9	11	60	5,0	8
Dez.	116	17	1,1	23	55	1,7	17
1996							
Jan.	9	5	1,1	23	53	0,7	19
Febr.	38	15	0,9	24	52	2,3	15
März	58	8	4,4	19	52	5,6	10
April	27	10	10,7	6	64	9,2	3
Mai	84	21	12,7	–	85	13,3	–
Juni	72	9	18,1	–	87	16,6	–

gebenen N-Gehalt von 7,2%. Ursprünglich nur zur Extremflächenbegrünung eingesetzt (HOLAUS u. KÖCK

1989), wird BIOSOL inzwischen auch zur Sportrasendüngung, einschließlich für Neuansaat, empfohlen.

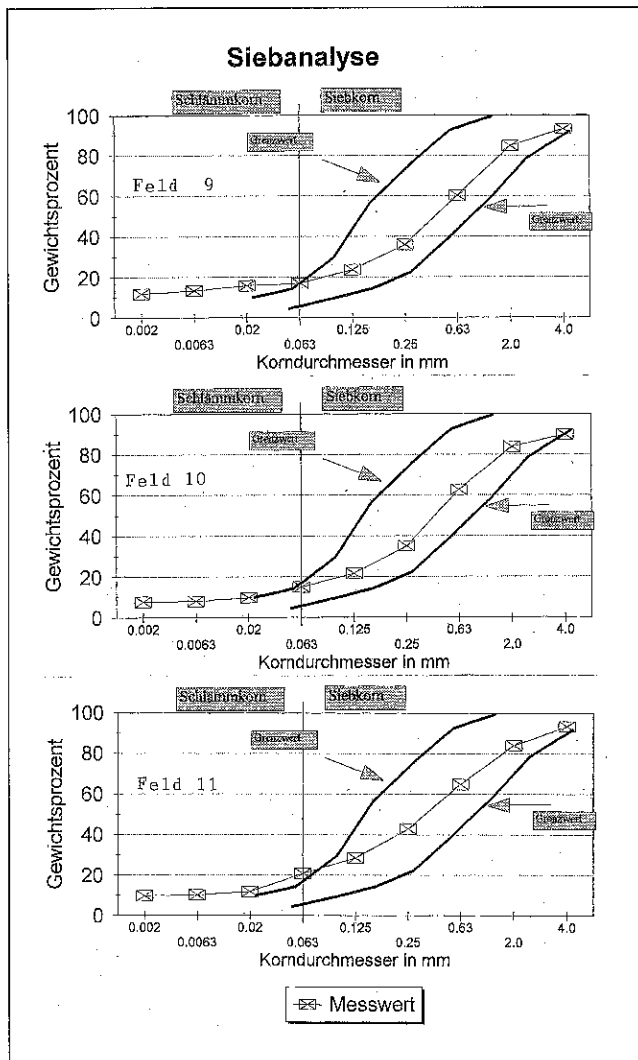


Abb. 2: Korngrößenverteilung der „Unteren Rasentragschicht“ bei Feld 9-10-11

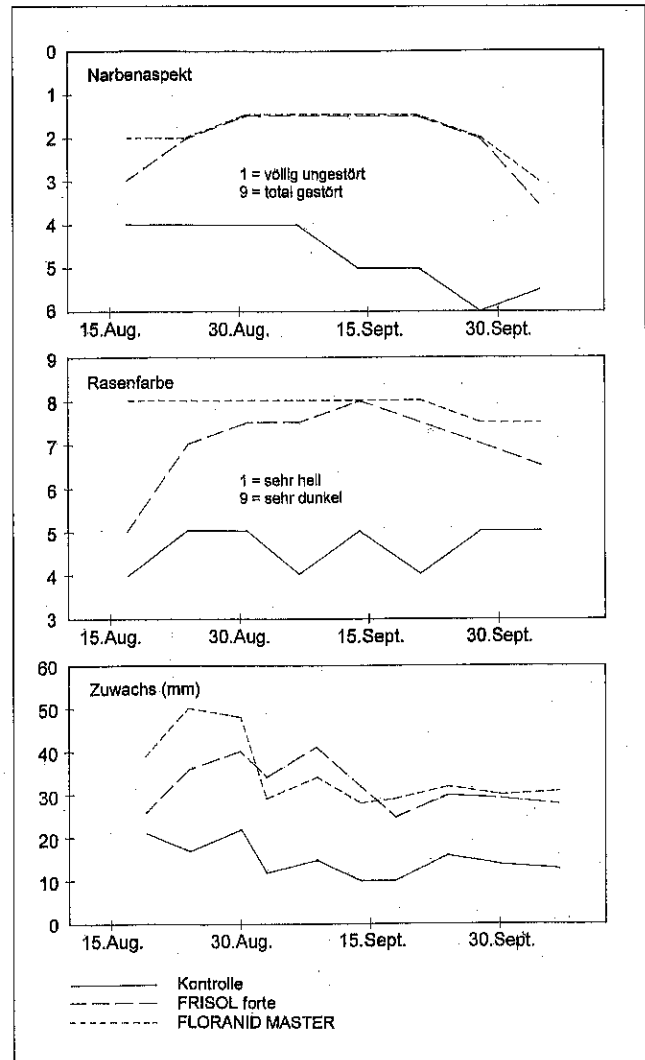


Abb. 5: Vergleichsergebnisse von FRISOL forte und FLORANID MASTER, Düngung: 11.8.1996, Basis 8 g N/m²

FLORANID PERMANENT hat die Nährstoff-Formel 15:9:15% NPK mit etwa 1/3 an IBDU-N; bei FLORANID mit 32% N liegt der IBDU-Anteil bei 90%. Die raschwirkenden Komponenten bei FLORANID PERMANENT setzen sich zu 4,2% aus Nitrat-N und zu 5,8% aus Ammonium-N zusammen. FLORANID enthält als raschwirkenden Anteil 3% Carbamid-N.

Unabhängig von diesem Großversuch wurde, nach späterem Eingang einer Versuchscharge, die Biosol-Variante FRISOL forte in einen Freilandvergleich mit einbezogen.

2.4 Witterung

Eine Charakterisierung der wichtigsten Witterungsfaktoren für den Herstellungs- und Beobachtungszeitraum enthält Tabelle 1. Daraus leiten sich vor allem drei zusammenfassende Bemerkungen ab:

1. Der mit 102 mm ungewöhnlich hohe Niederschlag im September 1995 bei 18 Regentagen war dafür verantwortlich, daß sich die Termine für die Herstellung der „Unteren Rasentragschicht“, einschließlich Nährstoffanreicherung, erheblich verschoben und den Einbau der Oberen RTS sowie die Ansaat verzögerten.
2. Ansaaten zu Mitte Oktober sind am Standort Basel wegen relativ milder Herbstwitterung im allgemeinen vertretbar. 1995/96 lagen die Temperaturen in verschiedenen Monaten aber z.T. deutlich unter den langjährigen Mittelwerten. Vor allem die Zahl der Frosttage war bis zum April 1996 weitaus größer als normal, so daß die Vegetationsent-

wicklung im Herbst nicht mehr in üblicher Weise verlief und im Frühjahr 1996 spät einsetzte bzw. durch Auffrieren unterbrochen wurde.

3. Ein weiterer Faktor der Verzögerung der Vegetationsentwicklung im Frühjahr war, nach einem trockenen Winter, die Niederschlagsarmut im April.

2.5 Bewertungen und Messungen

Die durchgeführten Bewertungen und Messungen bezogen sich im wesentlichen auf

- Aufgang und Anfangsentwicklung
- Bestandsbildung
- Aufwuchshöhe
- Rasenfarbe
- Geruchsentwicklung

sowie aufgetretene Besonderheiten. Die Beobachtungen wurden systematisch vom Büro HUNZIKER, Basel (H. Graber, U. Schöni) durchgeführt sowie von der Stadtgärtnerei Basel (H. Kühnen) und W. Skirde, Justus-Liebig-Universität Gießen, dem auch die Versuchsplanung oblag, ergänzt. Die Messungen des Aufwuchses erfolgten vor den betreffenden Schnitten durch den Ausführungsbetrieb (M. Trachsler, Fa. Schneider-Ailschwil/Basel).

3. Ergebnisse mit Diskussion

3.1 Aufgang und Anfangsentwicklung

Aufgrund der früheren Aussaat erfolgte der Aufgang bei Feld 9 und 10 am 30. Oktober 1995; er verzögerte sich bei Feld 11 infolge der etwas späteren

Aussaat und der fallenden Temperaturen bis zum 10. November. Davon abgesehen wies Feld 9 am 3. März 1996 eine etwas bessere Anfangsentwicklung auf, gefolgt von Feld 11 sowie Feld 10 mit vergleichsweise zögerndem Beginn der Bestandsentwicklung.

3.2 Bestandsbildung

Die Ergebnisse der systematischen Bewertung des Deckungsgrades gehen aus Tabelle 2 hervor. Sie zeigen, daß die Bestandsbildung bei Feld 9 und 11 von Ende März bis Mitte April gleichartig war bzw. stagnierte. Anschließend verlief sie bei Feld 11 stets etwas rascher, so daß auch hier der Zustand der Abnahmefähigkeit eher eintrat. Allerdings betrug die Unterschiede zu Feld 9 jeweils nur 5%. Bei Feld 10 ging die Bestandsbildung dagegen ausgesprochen zögernd vonstatten. Erst der Einfluß höherer Temperaturen brachte den organischen Nährstoffträger BIOSOL zur Wirkung, ohne allerdings bis zur Pflegeübergabe an das Sportamt einen annähernd gleichen Entwicklungszustand gegenüber Feld 9 und 11 zu erreichen. Offensichtlich hat erst die am 28.5.1996 durchgeführte Nachdüngung mit RASENFLORANID den Prozeß der Bestandsbildung bei Feld 10 forciert, wie dies der Vergleich der Deckungsgrade ab 24. Mai auch zeigt.

Bei einer abschließenden Bewertung am 1. Juli wiesen alle drei Felder Narbenschluß auf, bei Feld 10 allerdings mit einer Tendenz zur Lückigkeit bzw. ausgeprägten Streifenbildung.

An drei Terminen (25. April, 6. Mai, 5. Juni) durchgeführte Parallelbestimmungen der einfachen Bodendeckung durch eine andere Person ergaben in der Relation gleiche, wenn absolut

Tab. 2: Verlauf der Bestandsbildung – Deckungsgrad (%) 1996

Termin	Feld 9	Feld 10	Feld 11
26. März	20	10	20
4. April	20	10	20
18. April	25	10	25
22. April	40	15	50
2. Mai	70	20	75
7. Mai	75	35	80
13. Mai	75	40	80
20. Mai	75	40	80
24. Mai	80	50	85
30. Mai	85	60	90
6. Juni	85	70	90
7. Juni	Übergabe zur Pflege an das Sportamt		

Tab. 3: Aufwuchshöhe vor dem Schnitt (cm) 1996

Termin	Feld 9	Feld 10	Feld 11
25. April	6–10	KA	6–10
3. Mai	7– 8	KA	7– 8
7. Mai	7– 8	KA	7– 8
15. Mai	6–10	KA	6–10
20. Mai	5– 8	5–11	5– 8
24. Mai	6– 8	5– 7	6– 8
29. Mai	5– 7	5– 7	5– 7
4. Juni	6–10	5– 8	6–10
Schnittzahl	8	4	8
	KA = kein mäharbarer Aufwuchs		

auch etwas höhere Werte. Vor allem bei Feld 10 blieb die Bodendeckung auch bei der Parallelbewertung wiederum deutlich mit etwa 10 bis 30 Deckungsgradprozenten hinter Feld 9 und besonders Feld 11 zurück. Dabei wurde bei Feld 10 auch ein etwas höherer Anteil an Fremdarten ermittelt, der insgesamt jedoch durch den Schnitt zurückging.

Die geringe Stickstoffwirkung bei Feld 10 hat aber eine interessante Differenzierung der botanischen Zusammensetzung dergestalt ausgelöst, daß die weniger N-bedürftige, allerdings auch nur wenig strapazierfähige Art *Phleum nodosum* deutlich in den Vordergrund trat. Am 1. Juli betrug dessen Anteil bei Feld 10 etwa 20 bis 25%, bei Feld 9 und 11 dagegen 10 bis 15%.

3.3 Aufwuchshöhe

Bestandsbildung resultiert im wesentlichen aus Bestockung, d.h. Blattbildung, daneben innerhalb dieser Entwicklungsstufe auch aus Blattlängenzuwachs. Dieser wurde vor jedem Schnitt als Gesamt-Aufwuchshöhe von der Oberfläche der Rasentragschicht bis zu den Blattspitzen gemessen. Die Schnitthöhe betrug 4 cm, so daß sich aus der Differenz von Schnitthöhe und Blattspitzenbereich der jeweilige Zuwachs errechnen läßt.

Tabelle 3 kann man zunächst entnehmen, daß bei Feld 9 mit CERTOPLANT und Feld 11 mit der Floranidkombination am 25. April eine gleichartige, mähbare Gesamt-Aufwuchshöhe vorhanden war. Auch später ergaben sich zwischen diesen Feldern keine klaren Unterschiede.

Bei Feld 10 trat ein mähbarer Aufwuchs dagegen erst etwa am 20. Mai ein, als bei Feld 9 und 11 schon zum fünften

Tab. 4: Rasenfarbe 1996 (1 = sehr hell; 9 = sehr dunkel)

Termin	Feld 9	Feld 10	Feld 11
26. März	3	1	3
4. April	3	1	3
18. April	5	3	5
22. April	6	4	6
2. Mai	7	4	8
7. Mai	7	5	8
13. Mai	7	6	8
20. Mai	7	6	8
24. Mai	7	7	8
30. Mai	7	7	8
6. Juni	7	7	7

Tab. 5: Geruchsentwicklung bei Feld 10

Termin	Bewertung	Termin	Bewertung
1995		1996	
24. Okt.	stark	4. April	schwach
10. Nov.	stark	18. April	mäßig
		22. April	mäßig
		2. Mai	stark
		7. Mai	mäßig

Mal gemäht wurde. Bis auf den Schnitt am 20. Mai blieb die Aufwuchshöhe bei BIOSOL, auch hier als Ausdruck geringerer N-Wirkung, zu zwei Terminen noch etwas hinter den anderen Plätzen zurück.

3.4 Rasenfarbe

Die Rasenfarbe ist ein spezifischer Indikator für Stickstoffwirkung, da sie sich direkt aus der Chlorophyllbildung ergibt. Ferner besteht eine enge Beziehung zur Stoffbildung in Form von Bestockung und Zuwachs.

Aus Tabelle 4 geht, was die ersten Bonitierungstermine anbetrifft, zunächst der Einfluß der Nachwinterentwicklung, insbesondere angesichts des späten Frühjahrsbeginns, hervor. Ende März und Anfang April war die Rasenfarbe noch sehr hell, bei Feld 10 hellgrau ausgeprägt. Ab Mitte April setzte dann dunklere Farbtonung ein, die im Vergleich der Felder 9 und 11 bei der Floranidkombination den ganzen Mai hindurch intensiver in Erscheinung trat.

Bei Feld 10 verstärkte sich die Farbe ausgesprochen zögernd (siehe Abb. 3 u. 4, S. 86). Erst Ende Mai ergaben sich vergleichbare Werte zu den anderen Behandlungen.

Auch bei der Rasenfarbe wurden einzelne Parallelbewertungen durchgeführt, die prinzipiell zu entsprechenden Ergebnissen wie in Tabelle 4 führten.

3.5 Geruchsentwicklung

BIOSOL weist einen spezifischen Eigengeruch auf. Durch Einfluß von Feuchte und damit verbundener Aufquellung verstärkt sich die Geruchsentwicklung sowohl rasch als auch erheblich.

So war am 24. Oktober und am 10. November 1995, nach Düngung von Feld 10 am 19. Oktober, eine starke Geruchsentwicklung festzustellen (Tab. 5). Sie wurde im Frühjahr 1996, nach am 1. April erfolgter Düngung, am 4. April zunächst schwach, dann mäßig wahrgenommen und am 2. Mai sogar noch

als stark im Sinne einer Geruchsbelastung empfunden.

Derartige Auswirkungen ergaben sich bei den anderen Produkten nicht, sind auch nicht von anderen Nährstoffträgern, sei es mineralisch, synthetisch-organisch oder natürlich-organisch, in entsprechender Weise bekannt.

4. Kurzfassung mit Schlußfolgerungen

Ein Großversuch zur Erfassung der Ansaatenentwicklung bei Anwendung von drei verschiedenen Nährstoffträgern auf drei Rasenspielfeldern mit bodenahem Aufbau im Sportzentrum Rankhof-Satusgrund in Basel, insbesondere mit einer in der Schweiz typischen „Unteren Rasentragschicht“, hat ähnliche Reaktionen bei den Produkten CERTOPLANT sowie einer Floranidkombination, aber stark abweichende Ergebnisse bei BIOSOL ergeben. Dies betrifft die Kriterien Anfangsentwicklung, Bestandsbildung, Aufwuchshöhe, Rasenfarbe und Geruchsentwicklung.

Bei dem organischen Nährstoffträger BIOSOL verlief die Bestandsbildung infolge träger Bestockung extrem zögernd, das Wachstum blieb im Frühjahr weit zurück, und die Rasenfarbe trat deutlich heller in Erscheinung. Als Besonderheit war bei diesem Produkt eine langandauernde, z.T. starke, störende Geruchsbildung festzustellen.

Hingegen entwickelten sich die Ansaaten bei CERTOPLANT und der Floranidkombination im Frühjahr, wenn man von dem hemmenden Einfluß relativ niedriger Temperaturen absieht, zügig. Folglich trat auch der abnahmefähige Zustand hier erheblich früher ein. Wenn die Floranidkombination sich etwas günstiger auswirkte, könnte dies zwei Ursachen haben. Zum einen besteht die Langzeitkomponente bei Floraniddünger ausschließlich aus IBDU-N, während bei CERTOPLANT 20% des N-Gehaltes auf UF-N entfallen. UF-N bedingt zur N-Freisetzung jedoch be-

kanntlich höhere Temperaturen als IBDU und wird, zumindest anfänglich, auch weniger gut verwertet (HÄHNDEL 1987; MEHNERT u.a. 1984; SKIRDE 1986, 1988; WILL u. BELGER 1985, WILL u. HÄHNDEL 1987).

Zum anderen war die Nährstoffanreicherung der Unteren Tragschicht im Herbst 1995 bei Feld 11 aus witterungsbedingten Gründen später durchgeführt worden. Dies legt die Vermutung nahe, daß die abweichenden N_{\min} -Gehalte bei der Probenahme am 17. Oktober von 2,1 g/m² bei Feld 9, von 2,2 g/m² bei Feld 10, jedoch von 4,5 g/m² bei Feld 11, bezogen auf 8 cm Dicke, auf unterschiedliche Auswaschung zurückgehen. Da die Gehalte an dem rasch beweglichen Kall mit 16,8-15,9 und 15,2 mg/100 g für Feld 9-10 und 11 aber etwa gleich hoch waren, dürfte der etwas höhere Oberbodenanteil in der Unteren Tragschicht als Nachlieferungsreservoir an N eher als weitere Erklärung in Betracht kommen.

Die träge Reaktion der Ansaat auf BIOSOL steht dagegen in Übereinstimmung mit Befunden aus verschiedenen Parzellenversuchen. Auch im Untersuchungsbericht der „Tiroler Landw. Untersuchungs- und Versuchsanstalt Rotholz“ vom 21.9.1993 wird ausgeführt, daß BIOSOL wegen des geringen löslichen Anteils der Stickstoffkomponenten nur eine geringe Anfangswirkung, wohl aber eine ausgeprägte Nachhaltigkeit habe.

Diese Charakterisierung trifft nach mehrjährigen Feldversuchen von SKIRDE und KANNENBERG (1991) für alle organischen Dünger ohne ausreichende raschwirkende N-Formen zu. In anderen Untersuchungen vermochte selbst ein „System“ aus einem N-effektiven Dünger mit BIOSOL nicht die Gesamtwirkung, auch nicht in späteren Versuchsjahren, zu verbessern (SKIRDE 1989). Ebenso blieb eine spezifische „biologische“ Wirkung aus. Selbst bei der Extremflächenbegrünung, wo erstmals BIOSOL empfohlen wurde (NASCHBERGER u. KÖCK 1983), reicht die Ansaatwirkung nicht aus, so daß SCHWEIZER (1988) den Zusatz mineralischer Dünger für erforderlich hält. Bei alleiniger Anwendung war sie bei der Rasendüngung stets unbefriedigend. Als nachteilig ist daneben die späte Frühjahrswirkung bzw. die geringe Kalkulierbarkeit der N-Wirkung zu betrachten (SKIRDE 1984, 1993). Dies ist aus vegetationstechnischer und sportfunktioneller Sicht im Hinblick auf Frühjahrsregeneration und nicht absehbares Verhalten in milden Herbst-

und Winterperioden aber ein erheblicher Mangel.

Eine ausgesprochen unangenehme Begleitwirkung von BIOSOL ist dessen Geruchsentwicklung, die bereits in Parzellenversuchen mit Einzelparzellen von 5 bis 6 m² Größe störend und anhaltend in Erscheinung trat, obwohl lediglich normale Aufwandmengen von etwa 120-150 g/m² ausgebracht wurden. Bei benutzten Rasenflächen mit dichter Narbe kommt das Problem der Schmierigkeit bzw. Rutschigkeit hinzu. Es resultiert aus dem Aufquellen der Granulate bei gegenüber höher konzentrierten Rasendüngern weitaus größeren Aufwandmengen.

Insgesamt erscheint BIOSOL zur Düngung von Rasensportflächen damit nicht geeignet.

Anders reagierte die Variante FRISOL forte, die auf der gleichen Ausgangsbasis entwickelt wurde.*) Der Nährstoffgehalt an N+P₂O₅+K₂O+MgO beträgt 8+2+2+1%. Im Vergleich mit FLORANID MASTER (16+5+10+5) trat bei 8 g N/m² Aufwandmenge, ausgebracht am 11.8.1996,

- die Wirkung bei FLORANID MASTER am 15. August, bei FRISOL forte am 17. August ein;
- Narbenaspekt und Narbenfarbe gleichen sich, bei FRISOL forte leicht verzögert, an (siehe Abb. 5, S. 87);
- die Wuchshöhe nahm bei FRISOL forte langsamer zu und erreichte die Quote von FLORANID MASTER etwa 2 Wochen später.

Damit würde sich FRISOL forte, im Gegensatz zu BIOSOL, als Ansaatdünger eignen. Das starke Aufquellen dieses Produkts, das bei 100 g/m² notwendiger Aufwandmenge im aufgequollenen Zustand, nach Regen oder Beregnung, zu einer Flächendeckung von 30 bis 40% an schmieriger Masse führt, verursacht bei Benutzung allerdings Rutschigkeit. Zur Erhaltungspflege von Rasenplätzen ist die Anwendungsmöglichkeit von FRISOL forte damit stark eingeschränkt.

Ob die Geruchsentwicklung von FRISOL forte sich großflächig ebenso störend wie bei BIOSOL auswirkt, wäre noch zu prüfen.

Obiger Versuch wurde auf einer 1996 bis dahin ungedüngten Rasennarbe aus 55% Poa pratensis, 20% Festuca rubra, 15% Lolium perenne, 5% Poa annua, 2% Poa trivialis, 2% Agrostis und 1% Wildkräuter angestellt.

*) Prospektangaben von AME Amelioration Research & Development GmbH, 38229 Salzgitter

Literatur

- GRABER, H., 1990: Stand und Entwicklungstendenzen beim Bau von Rasensportflächen in der Schweiz. Z. Vegetationst. 13. 156-157.
- HÄHNDEL, R., 1987: Stickstoffwirkung und -verwertung bei Rasendüngung mit IBDU- und Ureaform-Stickstoff. Z. Vegetationst. 10. 139-145.
- HOLAUS, C., u. L. KÖCK, 1989: Verbesserung und Erhaltung der Vegetation auf Skipistenflächen durch Düngungsmaßnahmen. In: 50 Jahre Landesanstalt Rinn/Innsbruck 31-58.
- MEHNERT, C., u.a., 1984: Auswirkungen der N-Form von Handelsdüngemitteln auf die N-Aufnahme einer Rasendecke. Z. Vegetationst. 7. 17-23.
- NASCHBERGER, S., u. L. KÖCK, 1983: Erfahrungen über die Wirkung von Biosol bei der Begrünung von Skipisten. Z. Vegetationst. 6. 33-36.
- SCHWEIZER, H., 1988: Persönliche Mitteilung.
- SKIRDE, W., 1984: Vergleich von Nährstoffanreicherung der Rasentragschicht mit Oberflächendüngung. Z. Vegetationst. 7. 56-60.
- SKIRDE, W., 1986: Wirkungs- und Nachwirkungsvergleich von Düngern mit IBDU- und UF-Stickstoff im Langzeitversuch. Z. Vegetationst. 9. 61-69.
- SKIRDE, W., 1988: Ergebnisse zur Nährstoffverteilung in Düngesystemen. Z. Vegetationst. 11. 74-83, 110-117.
- SKIRDE, W., 1989: Vergleich von Nährstoffträgern mit verschieden konstellierten Langzeitwirkungen unter besonderer Berücksichtigung natürlich-organischer Produkte. Z. Vegetationst. 12. 93-98, 121-127.
- SKIRDE, W., u. M. KANNENBERG, 1991: Ergebnisse zur Wirkung von Nährstoffträgern mit natürlich-organischen Stickstoffquellen. Das Gartenamt 40. 671-681.
- SKIRDE, W., 1993: Stickstoffverwertung und Stickstoffaustrag bei Düngesystemen mit verschiedenen N-Bindungsformen. Das Gartenamt 42. 670-674, 750-753.
- WILL, H., u. E. U. BELGER, 1985: Fünfjährige Versuchsergebnisse mit Langzeitdüngern zu Rasen unter Belastung. Z. Vegetationst. 8. 57-63.
- WILL, H., u. R. HÄHNDEL, 1987: N-Aufwandmengen und Verträglichkeit verschiedener Rasendünger bei unbelasteten und belasteten Flächen. Z. Vegetationst. 10. 48-53.
- , 1993: Gutachten über „Düngemittel BIOSOL“ v. 21.9.1993. Tiroler Landw. Untersuchungs- und Versuchsanstalt, A-6200 Rotholz.

Verfasser

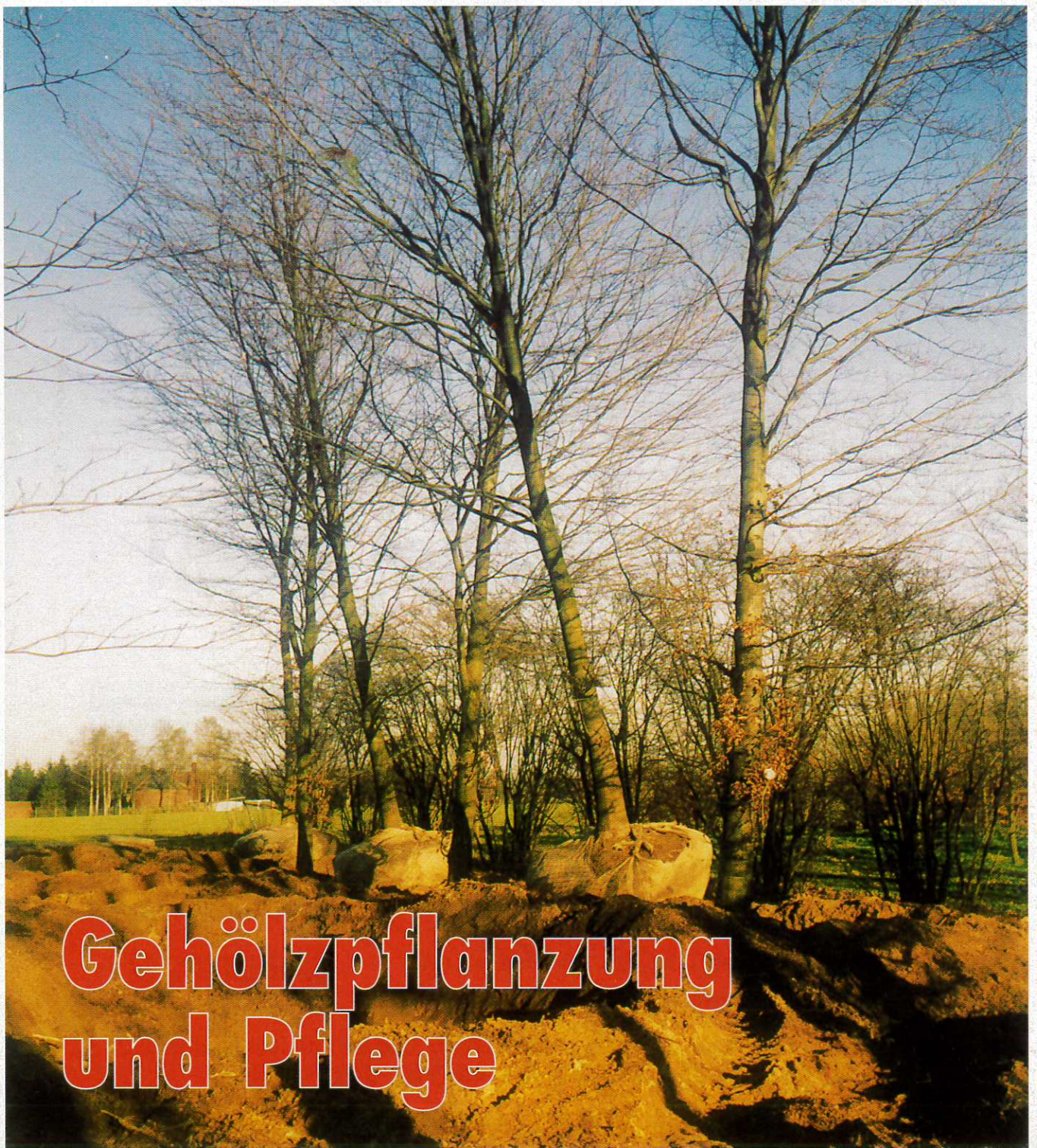
Prof. Dr. W. Skirde, Justus-Liebig-Universität, Gießen; LA H. Graber, Wolf Hunziker AG, Landschaftsarchitekten, Basel; Dipl.-Ing. H. Kühnen, Stadtgärtnerei, Basel.

Bildmaterial

LA H. Graber, Wolf Hunziker AG, Basel

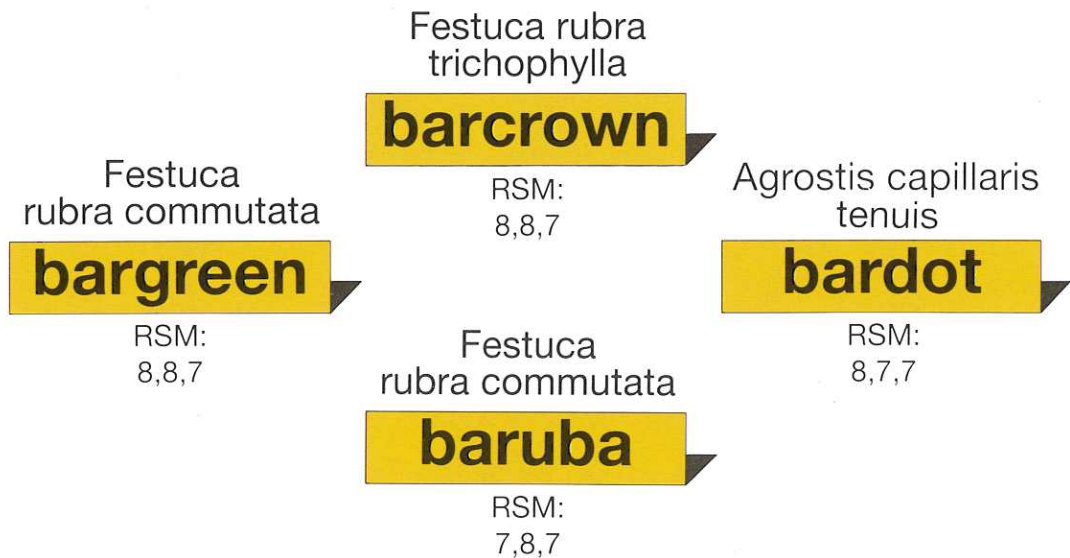
Greenkeepers Journal

Heft 4/96 · 8. Jahrgang



**Gehölzpflanzung
und Pflege**

Never change a winning team ...

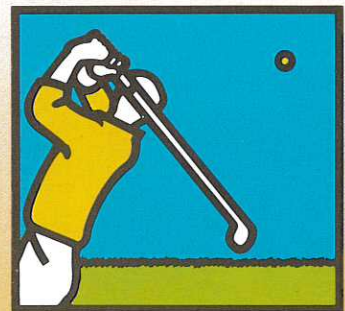


... on a winning green!

Barenbrug bewährt sich immer wieder durch die Züchtung von zuverlässigen Spitzensorten, geeignet für die grossen Anforderungen des modernen Greenmanagement.

- ✓ ausgezeichnete Narbendichte
- ✓ sehr krankheitsresistent, Reduzierung des Pflanzenschutzes

- ✓ low-maintenance, weniger Dünge- und Pflegeanspruch
- ✓ schöne, grüne Farbe während des ganzen Jahres
- ✓ äußerst trittfest, für langfristiges Bespielen
- ✓ sehr feinblättrig
- ✓ geeignet für Greens, Parkanlagen und Zierrasen



“Gewinnen fängt an mit der Wahl von Barenbrug Qualitätssorten.”



Barenbrug Holland bv, Postfach 4, 6678 ZG Oosterhout, die Niederlande,
Tel. (31) 481-488100 · Fax (31) 481-488109 · Telex 48440

Liebes Mitglied,

wenn Sie im letzten Jahr *Greenkeepers Journal* aufmerksam gelesen haben, konnten Sie feststellen, daß sich der GVD weiterentwickelt hat. Mit der Einstellung eines Geschäftsführers (10 Wochenstunden) konnten Anfragen und Anregungen

schneller umgesetzt werden, und dies zu Ihrem Vorteil. „Nobody is perfect“, aber wir geben uns größte Mühe.

Ich möchte Sie alle bitten, sich in Zukunft noch intensiver an der Arbeit im Verband zu beteiligen, sei es in der Beantwortung von Fragebögen oder durch Anregungen. Denn nur eine aktive Basis gibt Impulse. Bitte nicht nur „motzen“, sondern auch selbst Verantwortung übernehmen und mitarbeiten zum Wohle aller Mitglieder.

Mein Dank gilt allen für die Mitarbeit im Vorstand und in den Ausschüssen sowie dem Geschäftsführer, Hartmut Schneider, und den Regionalvorständen für ihre Unterstützung im letzten Jahr.

Ein frohes Weihnachtsfest und viel Gesundheit und Erfolg im kommenden Jahr.

Ihr

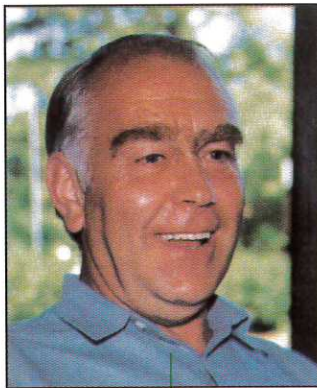


C.D. Ratjen

Dear member,

if you had in the last year the opportunity to pay attention to our *Greenkeepers Journal* you could notice that the GVD is on the way ahead.

With our new manager we have been in the position to reply to all suggestions and ques-



tions in a short time which has been your advantage. We know that „Nobody is perfect“ but we didn't spare no effort.

May I ask you to participate intensively in working for our association either in answering to questionnaires or suggestions. Remember: only the active basis can give a fresh impetus to our work. Please do not allways „gripe“ but you should take responsibility for the well-being of all our members.

May I express now my special gratitude for the good work which has been done by our managing-committee, the different committees, the manager, Mr. Hartmut Schneider, and the regional associations for their excellent support in the last year.

Now I wish you a merry christmas, good health and a lot of succes in the comming year.

Sincerely yours
C.D. Ratjen

Greenkeepers Journal 4/96

GVD

- 4 Mitgliederversammlung GVD
- 4 Positionspapier des GVD zur Weiterbildung
- 5 Arbeitsgruppe Nord
- 5 NRW und Umland
- 6 Region Mitte
- 7 Region Bayern

SGA

- 9 Im Saanenland zu Gast
- 10 Golfplatz Gstaad – Mutiges Platzdesign
- 12 Das war Interlaken
- 12 Neuer Präsident
- 13 Josef Werlen in Ruhestand

IGÖ

- 14 Von Geld und Siegern

Ausbildung

- DEULA-RHEINLAND
- 15 Urkunden nach zwei langen Jahren
- 15 Weiterbildungsseminare
- 16 Vielseitiges Wissen vermittelt
- 17 Freizeitangebot erweitert
- 17 Fortbildungsseminare
- 18 Bau einer Demo-Golfanlage DEULA Bayernr
- 20 Keep on – weiter so, Greenkeeper
- 20 Golfen auch im Winter

Übung macht den Meister

- 21 Preisfrage
- 21 Gewinner der Preisfrage

Fachwissen kurz + bündig

- 22 Bäume pflanzen – aber richtig
- 26 Pflege von Strauch und Hecke
- 28 Baumpflanzung und -pflege
- 29 Baumpflanzung – Baumpflege – Produktinformationen

Greenkeeper-Management

- 33 Greenkeeping für Manager

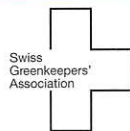
Greenkeepers Praxis

- 34 Wie wichtig ist das Schnittbild?

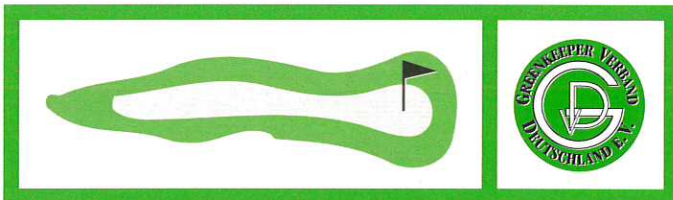
Rund um den Golfplatz

- 35 Berichtigung
- 36 Kurzinformationen
- 38 Preisermäßigung für Greenkeeper
- 39 Fairway '97
- 40 Termine 1997

Offizielles Organ



Interessengemeinschaft der Greenkeeper Österreichs (IGÖ)



Für einheitliches Outfit der Greenkeeper

Mitgliederversammlung des Greenkeeper Verbandes Deutschland 1996

Die Mitgliederversammlung 1996 des Greenkeeper Verbandes Deutschland e.V. fand dieses Jahr am 25. Oktober im Rahmen der IGA-Jahrestagung in Interlaken/Schweiz statt. Trotz der teilweise sehr weiten Anreise waren immerhin 70 GVD-Mitglieder gekommen.

Neben den Mitgliedern konnte Präsident Claus Detlef Ratjen auch unsere Ehrenmitglieder, Dr. Walter Büring und Dr. Heinz Schulz sowie mehrere Gäste begrüßen. Im einzelnen hieß er Dean Cleaver, Hein Zopf und Dietger Mucknauer willkommen. Der Präsident hob die gute Zusammenarbeit mit dem Geschäftsführer Hartmut Schnei-

der hervor und mit diversen anderen Greenkeeperverbänden wie der GCSAA und der BIGGA und berichtete von verschiedenen gegenseitigen Besuchen.

Er stellte die bevorstehende Gründung der FEGGA, des europäischen Dachverbandes der Greenkeeper, im Januar 1997 in Harrogate in Aussicht. Wie aus seinen Ausführungen weiter hervorging, hat der GVD zur Sicherung der Qualität der Greenkeeperausbildung in Kempen Geschäftsanteile an der DEULA-Rheinland gekauft.

Der Bericht schloß mit Dankesworten an die Vorsitzenden der Landesverbände und die Mitarbeiter in den einzelnen Ausschüssen für deren konstruktive Arbeit im Sinne des GVD. Schatzmeister Richard Pfahls legte den Kassenbericht für das Geschäftsjahr 1996 vor und bedankte sich für die gute Zusammenarbeit mit Frau Seidler-Drum in der Geschäftsstelle Bonn.

Erfreulich war der positive Kassenbestand trotz Einstellung eines Geschäftsführers. Nach einer ausführlichen Erklärung zu den einzelnen Positionen gab Pfahls einen Ausblick auf die mögliche Kostenentwicklung für 1997. Der Kassenprüfer Adolf Hauth konnte aufgrund der ordnungsgemäßen Kassenführung der Versammlung die Entlastung des Vorstandes vorschlagen, die auch einstimmig angenommen wurde. Turnusgemäß wurde als neuer Kassenprüfer an Stelle von Johannes Weyers Jürgen Haarmann gewählt.

Geschäftsführer mit neuer Adresse

Der Geschäftsführer des Greenkeeper Verbandes Deutschland ist umgezogen. Hartmut Schneider ist unter folgender Anschrift zu erreichen: Nürtinger Straße 44, Bernhausen, 70794 Filderstadt, Tel.: 07 11/7 08 91 60, Fax: 07 11/7 08 91 61.

Die Anschrift der Geschäftsstelle bleibt unverändert.

Positionspapier des GVD zur Weiterbildung

(Stand: 21.11.1996)

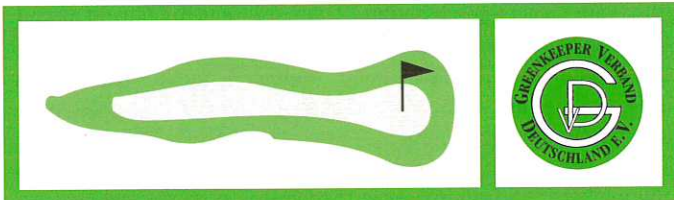
- Die Berufsbezeichnung Greenkeeper/in beschreibt eine Person, die für die gesamte Pflege und Entwicklung einer Golfanlage Verantwortung übernimmt und in diesem Sinne praktisch tätig ist. Hierbei hat er/sie die Belange der Umwelt, der Natur und des Golfsports zu berücksichtigen.
- Die Qualifikation für diese Aufgabe ist nach den Kriterien zu erwerben, die vom GVD in Zusammenarbeit mit anderen an der Fortbildung beteiligten Verbänden entwickelt wurden und fortentwickelt werden. Diese Kriterien sind im Moment in den Zulassungsvoraussetzungen zur Abschlußprüfung Fachagrarwirt/in Golfplatzpflege – Greenkeeper – der Greenkeeper-Lehrgänge an den DEULA-Schulen in Kempen und Freising festgeschrieben.
- Träger der Greenkeeper-Fortbildung an der DEULA-Rheinland in Kempen sind: IGA International Greenkeepers' Association, GVD Greenkeeper Verband Deutschland, DGV Deutscher Golf Verband, DRG Deutsche Rasengesellschaft, BGL Bundesverband Garten- und Landschaftsbau, ELCA European Landscape Contractors' Association.
- Träger der Greenkeeper-Fortbildung an der DEULA Bayern in Freising sind: Verband Garten- und Landschaftsbau Bayern und z.T. der Bayerische Bauernverband.
- Der GVD besitzt seit dem 13.5.1996 Geschäftsanteile an der DEULA-Rheinland.
- Weitere Anbieter in der Grundausbildung der Greenkeeper (Fortbildungskurse A/B/C) sind vom GVD nicht erwünscht und werden auch nicht unterstützt.
- Die Weiterbildung der geprüften Fachagrarwirte Golfplatzpflege – Greenkeeper – zum „Geprüften Head-Greenkeeper“ wird inhaltsmäßig über die ARGE¹⁾ „Greenkeeper-Qualifizierung“ organisiert und durch das ausführende Organ DEULA-Rheinland GmbH koordiniert. Weiterbildungsseminare, die nicht mit der ARGE abgestimmt sind, können zwar zur Erkenntnisbereicherung der Greenkeeper beitragen, werden aber vom GVD nicht unterstützt.
- Der GVD wünscht sich für alle Fortbildungs- und Weiterbildungsseminare/-maßnahmen möglichst unabhängige und neutrale Referenten und eine hohe Beteiligung der Hochschulen.

1) Arbeitsgemeinschaft: Greenkeeper Verband Deutschland; Deutscher Golf Verband; Deutsche Rasengesellschaft; Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau; International Greenkeepers' Association; European Landscape Contractors' Association; Landwirtschaftskammer Rheinland; DEULA-Rheinland GmbH.

Der Bericht des Schriftführers Heinz Briem beinhaltete die einzelnen Vorstandssitzungen, das Protokoll der Jahreshauptversammlung 1995 und den aktuellen Mitgliederstand von 550 Mitgliedern. Des weiteren konnte Briem als Vorsitzender des GVD-Ausschusses Weiterbildung auf eine unterschrittsreife Prüfungsanforderung für den geprüften

Head-Greenkeeper hinweisen und bat um Mitarbeit bei der Auswahl der Themen für die Jahrestagung 1997.

Nach nochmaliger Darlegung der Gründe für eine Mitgliedschaft in der FEGGA durch C.D. Ratjen und einer kurzen Diskussion wurde über einen Beitritt mit 61 Ja-, 1 Nein-Stimme und 2 Enthaltungen abgestimmt.



Eine weitere Abstimmung über den Tagungsort 1997, der Vorstand schlug Hamburg vor, ergab 59 Ja-Stimmen und 5 Enthaltungen.

Unter dem letzten Tagungspunkt wurde eine einheitliche Kleidung für Greenkeeper, die Entwicklung der IGA und ein Zusammentreffen der Kassensparte der Landesverbände ange-

sprochen, um eine bessere Zusammenarbeit bzgl. steuerlicher Fragen zu erreichen.

Nach zweistündiger Dauer konnte der Präsident die Sitzung pünktlich schließen, bedankte sich bei den Mitgliedern und wünschte allen Teilnehmern noch eine erfolgreiche Tagung.

H. Schneider

Arbeitsgruppe Nord

Bad Saarow war eine Reise wert

Über 50 Greenkeeper aus dem gesamten norddeutschen Raum machten sich mit dem Bus auf den Weg, am 14./15. Oktober ihre Herbsttagung in Bad Saarow – südöstlich von Berlin – durchzuführen.

Nach Ankunft auf dem Gelände des „Sporting Club Berlin“ in Bad Saarow wurden die Teil-

sten, eigenwilligsten architektonischen Platzbauweisen aufgezeigt. Während der „Faldo-Platz“ durch seine vielen Bunker und Hügel – ohne Baumbewuchs – sich darstellte, wurde für den „Palmer-Platz“ die natürliche Landschaft verwendet.

Noch am Abend beim gemütlichen Beisammensein wurden



Viel Aufmerksamkeit bei der Herbsttagung

nehmer und die dazu gestoßenen Kollegen aus dem Raum Berlin/Brandenburg von Head-Greenkeeper Jake McEvan recht herzlich begrüßt. Bei einem Rundgang über die beiden 18-Loch-Plätze, den „Faldo-Platz“ – Größe ca. 60 ha – und den „Palmer Platz“ – Größe ca. 90 ha – wurden die verschieden-

die Eigenwilligkeiten der beiden Plätze lebhaft diskutiert.

Am zweiten Tag erläuterte Jake McEvan alle pflegetechnischen Dinge der Plätze. Auch hier folgte eine lebhaft Diskussion.

Weiterer Tagesordnungspunkt war die Zusammenarbeit mit den Kollegen aus Berlin/

Brandenburg. Es wurde einstimmig beschlossen, den Head-Greenkeeper Gabriel Diederich, GC Seddiner See, als zusätzlichen Beisitzer in den Vorstand zu berufen. Er soll verstärkt die Interessen seiner Kollegen aus dieser Region wahrnehmen. Darüber hinaus wurde der Beschluß gefaßt, nach einer Übergangszeit, deren Dauer noch nicht festgelegt werden kann, eine eigene „Arbeitsgruppe Berlin-Brandenburg“ zu gründen. Damit der Start dann einfacher ist, hat der Vorstand Nord festgelegt, die anteiligen Mitgliedsbeiträge vorläufig einzufrieren und nach Gründung des Ostverbandes als

Termin

Die Frühjahrstagung der Arbeitsgruppe Nord findet am Montag, 7. April 1997 in Buchholz-Nordheide statt.

Näheres wird rechtzeitig bekanntgegeben.

Startkapital zur Verfügung zu stellen.

Resümee aller Teilnehmer: Es hat sich gelohnt, nach Bad Saarow zu fahren, um die Herbsttagung dort durchzuführen.

V. Krasensky

Allen

unseren verehrten Lesern und Inserenten sagen wir Dank für das Interesse, für eingegangene Anregungen und für die Treue. Zum Jahreswechsel wünschen wir vor allem beste Gesundheit als Voraussetzung für den beruflichen Erfolg, gute Ideen, den richtigen Gedanken zum passenden Zeitpunkt und ein wenig Glück auf dem Weg durch die kommenden zwölf Monate des Jahres 1997.

Herzlich grüßen Sie Ihre

Redaktion und Anzeigenabteilung

NRW und Umland

Gesunder Menschenverstand ist gefragt

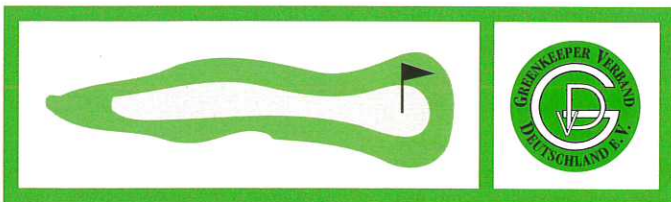
Für die Greenkeeper der Region Ostwestfalen ist es seit Jahren ein schöner Brauch, zum Ausklang der Saison noch einmal zusammenzukommen, Referate zu hören, Erfahrungen auszutauschen und einen der regionalen Golfplätze zu besuchen; kurz, eine Fachtagung abzuhalten. Ausrichter ist mit wechselnden Partnern Compo Münster.

Freundlicherweise waren in diesem Jahr alle Mitglieder des GVD aus dem Einzugsgebiet NRW zusätzlich zu den Ostwestfalen eingeladen.

Somit erhielt der GVD hier eine Chance, seine Aktivitäten und Vorstellungen auch den in der Mitgliedschaft etwas unterrepräsentierten Greenkeepern Ostwestfalens darzulegen.

Wie Karl Willi Aschenbroich und Wilhelm Dieckmann in ihren Statements ausführten, ist dem GVD an einer flächendeckenden Vertretung aller Greenkeeper gelegen, denn: „Einigkeit macht stark!“

Unter der gewohnt straffen und eloquenten Moderation von Dr. Klaus G. Müller-Beck wurde pünktlich das Tagungspro-



gramm in Angriff genommen: „Meine Damen und Herren, es ist 9.30 Uhr, bitte nehmen Sie Ihre Plätze ein, wir starten gleich durch!“

Dipl.-Ing. W. Prämaßing, DEULA-Rheinland, Kempen, sprach über das Thema: „Wasser im Boden und in der Pflanze – Kriterien für Drainagebau und Beregnungsintervalle bei Rasenflächen“. Ein die Auswirkung der Wasserverhältnisse auf Wachstumsbedingungen und Pflanzenstandorte sehr deutlich herausarbeitender Vortrag. Wenn auch die Theorie manchmal etwas trocken erschien, wurden doch Zusammenhänge deutlich,

Wenn wir, wie man wohl annehmen darf, die von Sander angesprochenen Zeitgenossen als Schädlinge auf dem Golfplatz ansehen, müssen wir uns darüber klar sein, daß wir es mit einem stattlich gerüsteten Gegner zu tun haben, allein ca. 25 000 unterschiedliche Moosarten findet man weltweit, mit einem Vermehrungspotential, wie es seinesgleichen sucht: „Nur einige Stunden Zeit werden für die Entwicklung einer Generation benötigt.“ Genügsamst in seinen Standortansprüchen, regenerationsfreudig, tofallend und wiederauferstehend, wahrlich eine Welt für sich.



Interessierte Zuhörer in Gütersloh

die in dieser Klarheit vielen Zuhörern neu waren.

Im Anschluß trug Dr. Müller-Beck in seiner unnachahmlich fesselnden Manier das Thema: „Einfluß der atmosphärischen Umweltbedingungen wie Licht, Temperatur und Wind auf die Rasenqualität“ vor. Auch hier gab es Neues, vor allem wurde allen klar, daß sich die unterschiedlichen Faktoren in ihren Wechselwirkungen dem Einfluß des Greenkeepers entziehen und auch nicht immer offenbaren. Gesunder Menschenverstand und stets alle Sinne zum Wohle des Platzes wachhalten ist die Devise.

Ein wenig exotisch wurde es beim Vortrag von Dipl.-Ing. Sander, Institut für angewandte Botanik, Hamburg: „Algen und Moose auf dem Golfplatz“.

Ein Mittagmahl, das weder in Menge noch in Qualität irgendwelche Wünsche offenließ, rundete den perfekten Vormittag ab.

Nach dem Essen hatten alle Teilnehmer dann Gelegenheit, unter der Führung von Platzwart Jürgen Mokinski und seinen Greenkeepern Brinkrolf und Bal-

Termin

Die Frühjahrstagung NRW und Umland findet am Montag, 3. März 1997 in Hamm Lippetal statt. Bitte merken Sie sich diesen Termin bereits vor. Nähere Einzelheiten werden noch mitgeteilt.

trusch aus eigener Anschauung zu sehen, warum der Golfplatz Gütersloh in Westfalen und darüber hinaus einen solch guten Ruf hat. Die aktuell erfolgten Arbeiten wie Drainagebau und „Baumpflege“ wurden in natura vorgestellt.

Eine Tagung nahm ihren harmonischen Ausklang, die allen neue Erkenntnisse vermittelte, die Gemeinschaft förderte und für die es Dank zu sagen gilt: der Firma Compo nebst Mitarbeitern, dem Golfclub Güters-

loh mit seinem Coursestaff und seiner Gastronomie, den ca. 110 Teilnehmern, die zuhörten, den Referenten, die vortrugen, und nicht zuletzt Dr. Klaus G. Müller-Beck für sein persönliches Engagement.

Alle Teilnehmer seien an dieser Stelle schon einmal eingeladen zur Frühjahrstagung des GVD in Stahlberg im Lippetal am 3. März 1997!!

*Wilhelm Dieckmann,
GC Unna- Fröndenberg*

Region Mitte

Allem Neuen aufgeschlossen

Nahmhafte Hersteller von Grüns- und Fairwayaerifiziergeräten traten am 11. und 12. November 1996 an, um ihre Maschinen einem Praxistest zu unterziehen. Ort des Geschehens war das Rhöndorf Hofbieber, Heim des Golfclubs Rhön-Fulda. Trotz herbstlich-feuchter Witterung und z.T. sehr weiten Anfahrtswegen war die Veranstaltung völlig ausgebucht, freie Gästebetten gab es in der Rhöngemeinde nicht mehr.

Anschließend wurden alle Grünsaerifizierer – 5 Geräte, die im Bereich bis ca. 10 cm arbeiten, und 2 Tiefenlockerungsmaschinen – von den jeweiligen Herstellern bzw. Händlern in Theorie und Funktionsweise vorgestellt. Leistungsdaten wie Einstichtiefe, Lochzahl/m² und Flächenleistung wurden abgefragt und am Nachmittag in der Praxis überprüft. Dazu wurden Arbeitsgruppen gebildet, die jeweils ein Gerät beim Arbeiten begut-

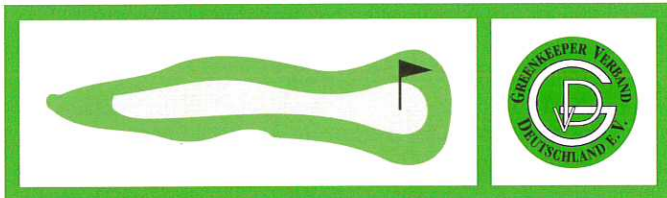


Maschinen wirken als Magnet

Foto: O. Morguet

Dr. Harald Nonn, Firma Eurogreen, der uns an beiden Tagen als Gesprächsleiter und Fachberater zur Verfügung stand, verstand es, in seinem kurzen Einführungsreferat den Teilnehmern die wesentlichen Grundlagen zu diesem Thema zu vermitteln.

achteten. Neben der Überprüfung der Leistungsdaten wurde auch der optische Zustand des Grüns nach dem Aerifizieren bewertet. Aufgrund der zahlreichen Eindrücke des Tages wurde bis zum Abendessen und weit darüber hinaus angeregt diskutiert. Der GVD-Region Mitte hatte



alle Greenkeeper, Firmenrepräsentanten und Gäste zu einem deftigen Martinsgansessen im urig-rustikalen Gasthof Sondergeld in Hofbieber eingeladen.

Auch wenn die Nachtruhe für manchen sehr kurz ausfiel, sammelten sich alle Teilnehmer am Morgen des 12. November pünktlich um 9.00 Uhr auf der Golfanlage, um in etwas gestrafter Form die Fairwayarifizierer zu begutachten und deren Leistung in der Praxis zu bewerten. Gegen 11.00 Uhr trieb einsetzender Regen die Teilnehmer ins Clubhaus, wo sich unter der professionellen Leitung von Dr. Nonn eine hochinteressante Gesprächsrunde entwickelte. Selbst viele Experten waren verblüfft, wie bereitwillig viele Greenkeeper experimentieren, um neue, effizientere Wege gerade in der

aufwendigen Regenerationspflege zu erschließen.

Am frühen Nachmittag war der offizielle Teil der Veranstaltung beendet, die bei allen Teilnehmern und Firmen ein äußerst positives Echo fand.

Wir bedanken uns nochmals ganz herzlich beim Golfclub Rhön-Fulda, bei Winfried Schelter und seinem Greenkeeperteam, bei den Firmen und Händlern sowie den Familien Käshammer, Sondergeld, Nüdling und Hoppe, die für die hervorragende Unterbringung und Verpflegung in familiärer Atmosphäre sorgten.

Ganz besonderer Erwähnung bedarf das Engagement von Dr. Harald Nonn, der alle Teilnehmer über zwei Tage durch seine fundierten Kenntnisse und ausgefeilte Darbietungskunst begeisterte. *Andreas Stegmann*

Region Bayern

Beiden Seiten gerecht werden

95 Teilnehmer konnte die Vorsitzende Benedikta von Ow bei der Herbsttagung der GVD-Region Bayern im Golfclub Wörthsee begrüßen. Ein besonderer Gruß und zugleich Dank für die Mitorganisation der Veranstaltung galt dem Head-Greenkeeper des GC Wörthsee, Johann Ruhdorfer.

Zum ersten Schwerpunktthema des Tages „Turniergerechte Pflege eines Golfplatzes“ referierte DGV-Platzrichter Albert Böck, der zugleich BGV-Spielausschußmitglied ist.

Er verstand es, in einer sehr engagierten Art und Weise den Greenkeepern gleich zu Anfang deutlich zu machen, daß sie zusammen mit dem Spielausschuß

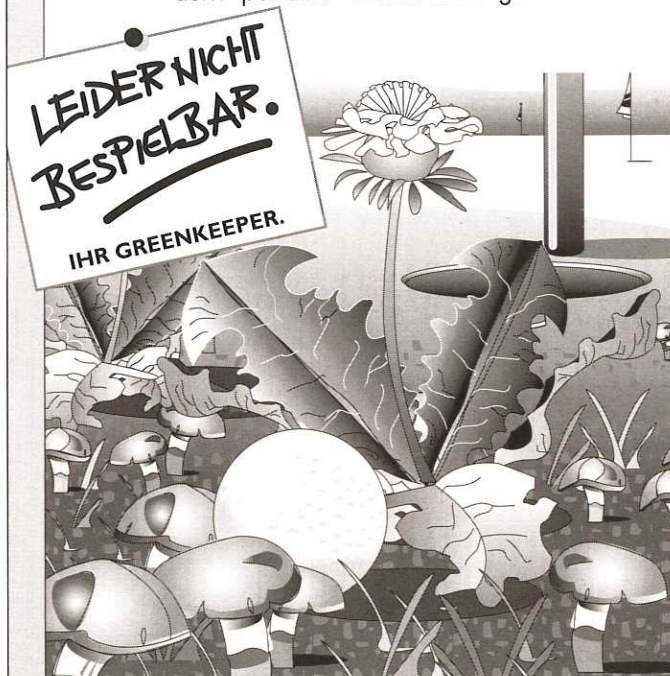
für die Vorgabewirksamkeit bei Turnieren verantwortlich sind, was bedeutet, daß der Platz sowohl „golfergerecht“ als auch „turniergerecht“ vorbereitet sein muß.

Bei den meisten Plätzen ist es so, daß die Meßpunkte auf den Abschlägen entweder nicht sichtbar oder überhaupt nicht vorhanden sind. In solchen Fällen ist ein vorgabewirksames Spielen nicht möglich.

Um die Golfregeln exakt anwenden zu können, müssen auch die Mähkanten vor allem im Grün-Vorgrünbereich und im Fairway-Semiroughbereich klar sichtbar sein. Für den gesamten Spielablauf wäre wünschenswert, wenn noch ca. 1/2 m hinter der

MIT GÜNTHER WÄR DAS NICHT PASSIERT.

Sportliche Höchstleistungen erfordern perfekte Voraussetzungen.



Cornufera Rasendünger geben dem strapazierten Golfrasen wichtige Nährstoffe zurück und sorgen für traumhafte Rasenflächen.

GÜNTHER

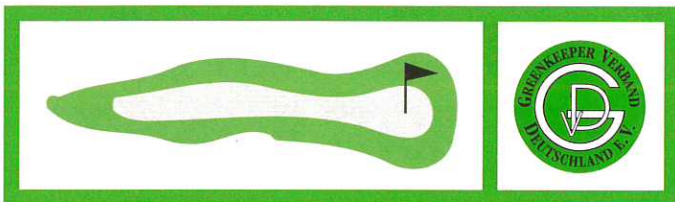
Markendünger mit großer Tradition



Der anspruchsvolle Greenkeeper vertraut auf Cornufera Rasendünger für perfekten Golfrasen.

Für detaillierte Informationen rufen Sie uns bitte an oder schreiben an:

Günther-Kundenservice · Telefon 0 91 31/60 64-0
D-91058 Erlangen · Telefax 0 91 31/60 64-41



Ausgrenze gemäht wäre, um langes Suchen zu vermeiden und somit ein zügiges Spielen zu ermöglichen. Große Probleme sieht A. Böck auch bei den Bunkern mit den Sandböschungen, die bei den Architekten, zum Leidwesen aller Beteiligten, im-



DGV-Platzrichter A. Böck erklärt die Form der Abschlagfläche

mer beliebter werden und immer unmöglichere Formen annehmen. Zum einen sind sie sehr schwierig zu pflegen, da der Sand immer wieder hochgebracht werden muß, zum anderen werden auch die Spieler nicht glücklich damit, da sie hier meistens den sogenannten „Spiegelei-Effekt“ vorfinden. A. Böck versprach an dieser Stelle, sich zusammen mit dem DGV bei den Architekten stark zu machen.

Das „course-rating“, so Böck, wird im Jahr 2000 eingeführt. Die Schulungen für die

Drivezone bei einer Schlaglänge von 205 m, die Rollbedingungen, den Wind, die Höhenlage, die Neigung, die Höhe des Semi-roughs und des Roughs und den psychischen Aspekt zusammen. Gerade auf das Rough bezogen, kann es passieren, daß ein Platz bei unterschiedlicher Höhe des Roughs auch mehrere Slopes zugeteilt bekommt.

Zum Ende der Ausführungen war man sich einig, daß zu gegebener Zeit, bevor der Slope in Kraft tritt, noch eine ähnliche Veranstaltung durchgeführt werden soll.

Anschließend referierten zwei Firmenvertreter über

Termine

Frühjahrstagung im
GC Lauterhofen
17. März 1997

Greenkeeperturnier
im GC Starnberg
4. Aug. 1997

Herbsttagung im
GC Augsburg
17. Nov. 1997

Bodenlockerungsgeräte; für den *Terra-Spike* von der Firma

zeugen und die theoretische Einstellung.

Dies wurde anschließend bei der praktischen Vorführung auf zwei Greens des GC Wörthsee geprobt, und alle Teilnehmer konnten sich ein Bild von der

Arbeitsqualität der einzelnen Maschinen und Werkzeuge machen.

Bei Kaffee und Kuchen und einiger „Fachsimplerei“ wurde der erfolgreiche Tag abgeschlossen. *Leonhard Anetseder*

Region Bayern

Ein Wort der Vorsitzenden

Meine Fachagrarwirt-Prüfung Golfplatzpflege habe ich 1992 abgelegt. Seitdem träume ich wie viele andere von Weiterbildung. Immer wieder habe ich alle Angebote studiert und konnte mich nie für einen Kurs entschließen. Die Frage war, was für eine Weiterbildung will ich denn eigentlich?

Ende Oktober habe ich in der Fachzeitschrift *golf manager* für das Golfmanagement den Artikel „Platzmeister oder Course Manager“ von Dr. Falk Billion gelesen. Unter anderem schreibt er: „... Ein Greenkeeper, der sich darüber beschwert, er habe zuwenig Personal, zu alte oder zuwenig leistungsfähige Maschinen und zuwenig Kompetenz, hat sich dies selbst zuzuschreiben ...“

Dieser Artikel hat mich angespornt, endlich wieder etwas für meinen Kopf zu tun. Kurzerhand habe ich mich entschlossen,

an dem Fortbildungsseminar „Wirtschaftspläne aufstellen und durchsetzen“ mit Dr. Billion an der Deula Bayern, Freising, teilzunehmen.

Neun Interessierte hatten sich für den Kurs gemeldet. Während dieser zwei Tage wurde mir in einigen Bereichen der „Kopf“ gewaschen. Ich bin sehr froh, endlich einen weiteren Schritt für meine „Ausbildung“ getan zu haben.

Die Frage, ob Greenkeeper in Zukunft Manager werden müssen oder sollen, wird auf der Fairway in München im März 1997 in einem Forum diskutiert werden.

Ich kann nur allen Kolleginnen und Kollegen empfehlen, sich für das eine oder andere Kursangebot zu entschließen.

Ansonsten wünsche ich allen schöne Weihnachten und einen guten Rutsch in die neue Saison 1997! *Benedicta von Ow*



Auf großes Interesse stieß die praktische Gerätevorführung

Fotos: L. Anetseder

ehrenamtlichen Rater laufen bereits. Der durchschnittliche Slope liegt bei 113 Punkten. Er setzt sich aus den verschiedensten Punktezahlen für z.B. vermessene Länge, korrigiert um die tatsächliche Länge einer Bahn, die Größe und Beschaffenheit der

Wiedenmann und für den *Verti-Drain* von der Firma Kalinke.

Behandelt wurden die Punkte Behebung von Baufehlern, Bodenlockerung in den verschiedenen Verdichtungshorizonten mit den verschiedensten Werk-

schwab Rollrasen

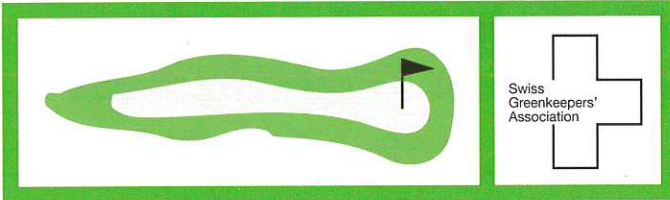
Europaweit ein Qualitätsbegriff

Großrollen 0,75 m x ca. 20 m, mit maschineller Verlegung

Kleinrollen 0,40 m x 2,50 m auf Paletten.
Auf DIN-Norm entsprechenden Sandböden produziert.

Horst Schwab GmbH, Brunnerstraße 2, D-85051 Ingolstadt
Telefon 08450/8001, Telefax 08450/481

Info-Tel: 08450/8001



Zu Gast im Saanenland

IGA-Jahrestagung in Interlaken

Vom 23. bis 28. Oktober trafen sich Greenkeeper und Fachleute aus dem Rasenbereich zur Jahrestagung der International Greenkeeper Association IGA in Interlaken. Die Beteiligung an dieser Veranstaltung war in den verschiedenen Landesverbänden unterschiedlich. Die gastgebenden Schweizer Kollegen hatten sich sowohl bei der Vorbereitung als auch bei der Durchführung der Tagung viel Mühe gegeben.

Insgesamt besuchten ca. 130 Teilnehmer diese internationale Tagung. Die deutschen Greenkeeper stellten neben den Schweizern das größte Kontingent. Bedauerlich war die Zurückhaltung der Österreicher, die Teilnahme einiger italienischer Freunde war um so erfreulicher.

Richtiger Tagungsort

Es bleibt sicherlich unbestritten: ein Tagungsort sollte auch ein gewisses Flair mitbringen. Dies ist in Interlaken voll gelungen. Die Atmosphäre im Tagungszentrum ist unnachahmlich! Da wird der kurze Fußweg vom bzw. zum Hotel eben zum Erlebnis mit der Bergregion.

Für die wertvollen Gespräche im Kollegenkreis gab es zahlreiche Möglichkeiten während der gemeinsamen Abendessen oder

während der Fachexkursionen zur Betriebsbesichtigung der Firma Schweizer bzw. zur Besichtigung des Golfplatzes Gstaad.

Turnier zum Einstieg

Erstmals wurde in diesem Jahr das obligatorische Greenkeeper-Turnier bereits am ersten Tag auf der Anlage des Golfclubs Interlaken ausgespielt. Mit 80 Startern war die Resonanz hier besonders gut. Über die Ergebnisse wird an anderer Stelle in dieser Ausgabe berichtet. Bei der Siegerehrung wurde dem anwesenden Vorstandsmitglied ganz besonders gedankt, daß trotz der feuchten Bodenverhältnisse der Platz für dieses Turnier zur Verfügung gestellt wurde.

Breites Vortragsangebot

Das Vortragsprogramm am Freitag und Sonntag bot eine Reihe von interessanten Themen mit unterschiedlichen Schwerpunkten. So stellte Dr. S. Odermatt die Situation der Golfplätze in der Schweiz in einem Überblick dar. Insbesondere Versuchsreihen zur standortgerechten Sortenwahl sowie die Wirkung von organischem Topdressingmaterial auf Golfgrün standen im Mittelpunkt seiner weiteren Ausführungen.

Eine Beschreibung der Grasart *Poa annua* und Bewertung im Hinblick auf die Eigenschaften für Golfgrün präsentierte Dr. K. Müller-Beck in seinem Vor-

trag. Die Kernaussagen dieser Ausführungen wurden bereits in *Greenkeepers Journal* 2/96 unter dem Titel „*Poa annua* – ein Gras für Golfgrün?“ veröffentlicht.

Große Aufmerksamkeit erzielte Dr. H. Nonn mit seinen Erläuterungen zum Thema „Algen auf dem Golfplatz“. Sowohl die Charakterisierung der unterschiedlichen Algenarten als auch die Standort- und Wachstumsbe-

Beschreibung erfolgt im *Greenkeepers Journal* Heft 1/97.

Die Auswirkungen von Baufehlern für die folgende Platzpflege erläuterte Dr. W. Büring mit seinem umfangreichen Erfahrungsschatz, untermauert mit eindrucksvollen Bildern.

Die Prinzipien der programmierten Düngung auf dem Golfplatz entwickelte Th. Fischer am Beispiel der SRF-Produkte (Slow Release Fertilizer = langsam fließende Dünger) und CRF-Produkte (Controlled Release Fertilizer = umhüllte Dünger). Ziel eines optimierten Düngekonzeptes muß es sein, Platzbedingungen und Umwelteinflüsse entsprechend zu berücksichtigen.

In seiner bekannt engagierten Art trug O. Weilenmann seine Vorstellungen zum Pflegekonzept für Golfgräser bei unterschiedlicher Nutzungsintensität vor. Ein Kernelement seiner Ausführungen stellt die Pflegepyramide für die Teilflächen des Golfplatzes dar (Veröffentlichung folgt).

Den Abschluß des Tagungsprogramms bildete das Forum am Sonntagnachmittag. Im Mittelpunkt der Diskussion standen Erläuterungen zu dem künftigen Weiterbildungsangebot für Greenkeeper. Heinz Velmans von der DEULA-Rheinland skizzierte ein mögliches Ausbildungsangebot für eine höherwertige Qualifizierung zum „Head-Greenkeeper“. Als neuer Vorsitzender des



Treffen der Greenkeeper-Präsidenten anlässlich der IGA-Jahrestagung 1996. Gemeinsame Besichtigung der Golfanlage Gstaad im Saanenland (v.li.: Martin Gadiant, SGA; Claus-Deitlef Ratjen, GVD und IGA; Dean S. Cleaver, BIGGA und FEGGA, Hein Zopf, IGÖ).
Foto: Müller-Beck

dingungen wurden übersichtlich dargestellt. Eine ausführliche

GB Golf- und Sportanlagen Service

Gut Raucherberg
D-82407 Wielenbach (Weilheim/Obb.)
Tel. 0881 - 94920 · Fax 0881 - 949228

Unser Thema:
Renovation
Ihrer Golfanlage

Belüftung/Aerifizieren
Tiefenbelüftung/Aerifizieren
Besandung
Vertikutieren/Vertikalschneiden
Nachsaat/Overseeding
Kombinationen und Pauschalen

Weiterbildungsausschuß im GVD berichtete H. Briem über die Koordinierung der zukünftigen Lehrpläne in der ARGE. Hierzu werden sicherlich in absehbarer Zeit weitere Informationen folgen.

Rasenspezialist lud ein

Eine große Besuchergruppe durch ein Unternehmen zu führen bedeutet immer erhebliche organisatorische Bemühungen. Bei der Firma Schweizer war man bestens auf die drei Busse mit Greenkeepern vorbereitet. Nach einer kurzen Begrüßung und allgemeinen Erläuterungen führte man in kleinen Gruppen an die interessanten Stationen des Unternehmens.

Natürlich waren die gekennzeichneten Rasenparzellen für viele besonders eindrucksvoll, da man hier verschiedene Sorten im direkten Vergleich sah. Im Labor zur Prüfung der Reinheit und Keimfähigkeit sowie der Ermittlung der Mischungsanteile wurden Erinnerungen an die Unterrichtsstunden bei Dr. Heinz Schulz zum Thema Saatgut wach.

Beeindruckend war die Analysetechnik im Bodenlabor, nach

der Probenaufbereitung läuft alles automatisch bis zum Untersuchungsbefund. Neben den Rasenproben werden zahlreiche Untersuchungen für Landwirtschaft und Obstbau ausgeführt.

Während des gelungenen „Apéros“ zum Abschluß dankten die Greenkeeper für diese freundliche Aufnahme bei der Firma Schweizer.

Mitgliederversammlung

Am Freitagabend tagten jeweils die nationalen Greenkeeper-Verbände in getrennten Räumen. Für den anwesenden Chairman der BIGGA und gleichzeitig amtierenden FEGGA-Vorsitzenden Dean S. Cleaver war es besonders erfreulich, daß im Rahmen der GVD-Tagung ein einstimmiges Votum für die Etablierung der FEGGA (Federation of European Golf Greenkeepers' Association, s. *Greenkeepers Journal* 2/96) ausgesprochen wurde. Weitere Informationen siehe in entsprechenden Berichten an anderer Stelle.

Dr. Klaus Müller-Beck

Golfplatz Gstaad - Mutiges Platzdesign

Gewiß war für alle Teilnehmer die Besichtigung der Golfanlage in Gstaad der Höhepunkt der IGA-Jahrestagung.

Bereits 1962 wurde die bestehende 9-Loch-Anlage eröffnet. Nach einiger Suche entschied man sich damals für Don Harra-

für die Erweiterung. In einem ökologischen Gutachten für das Erweiterungsgebiet wurde festgestellt, daß es sich um ein wertvolles Flachmoor-Gebiet von vermutlich nationalem Interesse handele. Durch entsprechende Einsprüche des Schweizerischen



Blick über ein altes Fairway auf neu angelegte Grünflächen

dine als Golfplatzplaner. Die Tradition des Vaters setzte jetzt Peter Harradine bei der Gestaltung und Entwicklung der Platzweiterung fort. Die Vorbereitungen des Vorstandes begannen bereits 1984. Kurz darauf präsentierte Don Harradine die ersten Pläne

Bundes für Naturschutz wurde das Projekt zurückgestellt und Alternativen gesucht. Durch freier werdendes Gelände Anfang der 90er Jahre konnte eine einvernehmliche Planung ohne Einbindung der Flachmoor-Flächen abgeschlossen werden. Nach der



R I C H T E R R A S E N

H I T E C R O L L R A S E N

G R E E N • T E E • F A I R W A Y • S T A D I O N • T E N N I S

A U F R E I N E M Q U A R Z S A N D G E Z O G E N

1. Ö S T E R R E I C H I S C H E R A S E N S C H U L E S E I T 1 9 0 6

A - 2 4 4 3 D E U T S C H B R O D E R S D O R F • K I R C H E N G A S S E 2 • T E L . 0 0 4 3 / 2 2 5 5 / 7 4 5 5 • F A X 0 0 4 3 / 2 2 5 5 / 7 4 5 9



Neues Grün am Rande der Extensiv-Fläche

Erteilung aller Bewilligungen im April 1995 wurde noch einmal das Beschwerderecht gegen die Rodung seitens der Schweizerischen Stiftung für Landschaftsschutz und den WWF ausgeübt. Erneute Gespräche brachten dann eine Einigung, so daß im Herbst 1995 mit dem Bau begonnen werden konnte.

Das Golfprojekt genießt die volle Unterstützung der Bevölkerung des Saanenlandes und des Simmentals. Neben der Hotellerie beteiligte sich auch die Gemeinde Saanen mit einem namhaften Betrag an den Baukosten.

jetzt nicht „übers Knie“ gebrochen werden sollte.

Die Arbeiten im Gelände werden unter ständiger Betreuung durch C. Nolan vom Planungsbüro in Verbindung mit dem Bauleiter, A. Meili, und dem Greenkeeper-Team unter der Leitung von M. Scherwey in eigener Regie umgesetzt. Die notwendigen fehlenden Geräte wurden vom Golfclub angeschafft. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß beispielsweise eine Bodenbearbeitung bei ungünstigen Witterungsbedingungen unterbleibt. Ein möglicher Zeitverzug wird in



Rodungs-Fläche für Golfbahn mit Wegen

Fördergelder wurden auch vom Kanton Bern gezahlt. Damit wird die Bedeutung dieser Golfanlage für die Entwicklung des Tourismus unterstrichen.

Baudurchführung

Aus den Erläuterungen des Clubpräsidenten, Max Staub, wurde sehr rasch deutlich, daß die Umsetzung der Erweiterung bei der langen Planungsphase

Kauf genommen. Durch die ständigen Kontakte zur Naturschutzbehörde kann während der Bauausführung auf mögliche Wünsche eingegangen werden.

In kleinen Gruppen erlebten die Greenkeeper den neuen Teil des Platzes staunend, mit nassen Füßen und leicht verschwitzt. Sowohl die Topographie als auch der Feuchtegrad des Bodens nach längerem Niederschlag

IGA-Greenkeepermeisterschaft

Rangliste 1996

Brutto

Rang	Name/Club	HCP	STB
1	Willy Kummer, Riederalp	6	33
2	Steven Tierney, Wallenried	4	31
3	Matthias Ehser, D-Düren	4	29
4	John Mackay, D-Neuhof	11	24
5	Bernhard Kreier, Schönenberg	6	23
6	Frank Rainalter, D-Hellengerst	16	22
7	Nikolaus von Niebelschütz, D-Gut Waldhof	19	21
8	Beat Kaderli, Interlaken	14	20
9	Kevin Caples, Niederbüren	17	20
10	Wilhelm Dieckmann, D-Fröndenberg	14	19

Netto

Rang	Name/Club	HCP	STB
1	Felix Bläsi, Interlaken	26	41
2	Alexander Richter, A-Wien Freudenu	30	41
3	Werner Früchtenicht, D-Syke	29	39
4	Willy Kummer, Riederalp	6	39
5	Vlatko Ljesic, D-Clostermanns Hof	25	37
6	Nikolaus von Niebelschütz, D-Gut Waldhof	19	36
7	Nico Hoffmann, D-Neuhof	30	35
8	Fejza Leka, Interlaken	30	35
9	Torsten Baltrusch, D-Gütersloh	30	35
10	Steven Tierney, Wallenried	4	35

machte nicht nur dem Berichterstatler zu schaffen.

Bei einer durchschnittlichen Höhenlage von 1400 m über NN weist der Platz deutliche Höhenunterschiede auf. Die Golfspieler unter den Besuchern waren sich einig, daß bei den engen Bahnen mit Baumbestand und seitlichen Böschungen die Hölzer im Bag verbleiben können.

Der Mut zu den reinen Sandaufbauten der Greens nach USGA wurde bewundert. Bei Nieder-

schlagsmengen bis 2000 mm/Jahr sind zweifellos durchlässige Tragschichten erforderlich. Auch die alten Grüns sollen nach Abschluß der Erweiterung umgebaut werden.

Bei der Entwicklung der Gräserbestände hofft man auf einen möglichst späten Wintereintritt. Zur Unterstützung der Anfangsentwicklung waren die empfindlichen Flächen mit einem Vlies abgedeckt.

Dr. Müller-Beck



Mit Vlies abgedeckte Greens – Einsaat in Gstaad

Fotos: A. Fischer, Teningen

Stimmen zum Golfplatz Gstaad

Nach Besichtigung der Golfanlage Gstaad befragte *Greenkeepers Journal* einige Teilnehmer nach ihren spontanen Eindrücken.

„Für mich ist das ein sehr mutiges Platzdesign im Hinblick auf die Bepflanzbarkeit, insbesondere wenn man auf Greenfee-Spieler setzt. Ohne Golf-Cart möchte ich die Anlage nicht spielen. Soweit man es in der jetzigen Situation beurteilen kann, wurde der neue Teil des Platzes harmonisch in die Landschaft eingepaßt.“

N. v. Niebelschütz, Golfclub Gut Waldhof

*

„Ein Problem sehe ich bei dem Wasser. Der Boden dürfte eben bei reichlichen Niederschlägen nur bedingt befahrbar sein. Mir fielen die engen Abstände zwischen den Platzelementen auf, die dem Greenkeeper die Pflegearbeit erschweren. Sehr positiv, daß trotz einer kurzen Saison von Juni bis Oktober die Unterkünfte und Gebäude nicht vernachlässigt wurden.“

B. Edelmann, Golfclub Holzhäusern

*

„Ich konnte beim Rundgang den Verlauf der Bahnen nicht nachvollziehen. Vielleicht lag es daran, daß wir die Flächen mehr von außen betrachtet haben.“

Der Einsatz eines Saatvlies ist aus meiner Erfahrung bedenklich, da die Keimentwicklung durch fehlende Luftbewegung beeinträchtigt wird. Daneben besteht die Gefahr eines erhöhten Krankheitsrisikos.“

J. Mokinski, Golfplatzbau

*

„Es ist für mich sehr erstaunlich, daß hier eine Platzerweiterung möglich war. Immerhin konnte man beim Rundgang eine Reihe geschützter Arten entdecken.“

Die Einpassung der Golfflächen in das Gelände ist dennoch gelungen, dies kann man als Kompliment verstehen.“

H. Schneider, GVD

*

„Bewundernswert, wie ausgewogen und harmonisch diese Baumaßnahme in 1400 m Höhe umgesetzt wurde. Extreme Schattenlagen für Grüns und die steilen Böschungen dürften dem Greenkeeper allerdings zukünftig noch einige Kopfschmerzen bereiten. Wenn jemand glaubt, er hätte Schwierigkeiten auf seinem Platz, dann sollte er sich Gstaad ansehen, um sie zu relativieren.“

H. Briem, Golfclub Pforzheim

*

„Die Zahlung von Zuschüssen durch Kommune und Kanton zum Bau der Golfanlage hat mich besonders beeindruckt. Dies ist ein gutes Beispiel zur Förderung des Tourismus und könnte sicherlich in anderen Gebieten nachgeahmt werden.“

Überzeugend war die Präsentation des gesamten Projektes, dahinter steht ein solides Management. Die Abwicklung der Maßnahmen erfolgt Schritt für Schritt.“

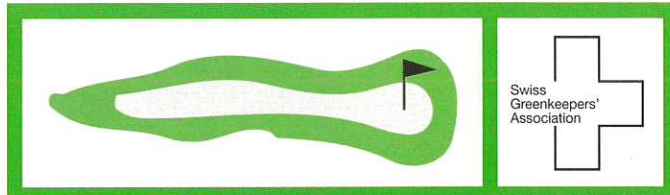
J. Reiß, Golfclub Schloß Liebenstein

*

„Bei mir bleibt ein starker Eindruck durch den alpinen Charakter dieser Golfanlage. Die Löcher sind nicht durch Länge, sondern durch Enge gekennzeichnet.“

Hier gilt ganz sicher, den Platz muß man mit Kopf spielen!“

X. Erbarbsberger, Golfclub Schloßberg



Das war Interlaken

Es war eine gelungene Tagung, das Wetter hat mitgespielt, und die Gegend des Berner Oberlandes hat sich von der schönsten Seite gezeigt. Ich habe viele Komplimente erhalten; ganz spontan sind Tagungsteilnehmer zu mir gekommen und haben mir gedankt für die Organisation, die wirklich gut geklappt hat. Es hat mir viel Freude gemacht, Kollegen zu treffen, die ich seit mindestens drei Jahren nicht mehr gesehen habe. Trotz der Verantwortung für die Organisation konnte ich die Tagung genießen, und ich hatte auch Zeit zum Plaudern und am Abend mit Freunden zusammensitzen und ein Gläschen zu trinken.

Viele Aktivitäten

Liebe Leser, als wir Schweizer uns vor drei Jahren in Badgastein bereit erklärten, die nächste IGA-Tagung zu organisieren, hatten wir bereits einige Vorstellungen, wie die Tagung und die Organisation ablaufen sollte. Was wir nicht wußten, war, wie sich die noch jungen Landesverbände in den einzelnen Ländern entwickeln würden. Inzwischen, so konnte unschwer festgestellt werden, haben die Landesverbände erfreuliche Fortschritte gemacht und viel Aktivitäten entwickelt. Es scheint nun, daß viele Greenkeeper nicht mehr gewillt sind, Fachtagungen im Ausland zu besuchen. Diese Tendenzen haben uns, im Vorfeld der IGA-Tagung 96, zu denken gegeben, und wir haben uns oft gefragt, wie viele Greenkeeper aus Deutschland und Österreich wohl an der Tagung teilnehmen werden. Wir haben mit 200 Personen gerech-

net. Es sind dann schlußendlich circa 120 Greenkeeper und Firmenvertreter gewesen, vorwiegend aus Deutschland und der Schweiz, die in Interlaken die möglicherweise letzte gemeinsame IGA-Tagung erlebt haben. Daß am wenigsten Teilnehmer aus Österreich kamen, hat uns echt erstaunt, und die Gründe dafür sind uns auch nicht erklärbar.

Alle diese negativen Fakten wurden für mich allemal durch die positiven Gegebenheiten aufgewogen. All denen, die nicht dabei waren, kann ich nur bestätigen, daß sie sicher interessante und lehrreiche Fachvorträge, das Zusammensein mit Kollegen und das Kennenlernen einiger schöner Flecken unseres Landes verpaßt haben.

Martin Gadiant

Neuer Präsident

François-Louis Rey heißt der Präsident der SGA für die nächsten vier Jahre.

Die Vorstandsmitglieder der Deutschschweizer und der francophonen Sektion haben auf ihrer Sitzung vom 7. November beschlossen, daß die Präsidentschaft an den bisherigen Vizepräsidenten und gleichzeitigen Präsidenten der Section francophone übergehen soll.

Der bisherige SGA-Präsident, Martin Gadiant, bleibt aber weiterhin Präsident der Deutschschweizer Sektion und ist neuer Vizepräsident des Gesamtverbandes der Schweizer Greenkeeper.

M. Gadiant

Greenkeeper aus Leidenschaft

Josef Werlen im Ruhestand

Nach über dreißigjähriger Tätigkeit ist Josef Werlen am 2. November vom Golf & Country Club Zürich feierlich verabschiedet worden. Seine Qualitäten sowohl in fachlicher als auch in menschlicher Hinsicht sind weit über die Grenzen hinweg bekannt.

Werlen war im Golfclub nicht immer geliebtes Kind. Seine klaren Worte in Sachfragen hatten im Kern immer ein Ziel: bessere Spielbedingungen für alle Golfer ohne Beeinträchtigung des Umfeldes! Seine Devise war: Leben und leben lassen! Werlen begann seine Greenkeeper-Tätigkeit ohne besondere Ausbildung, einfach, weil er sich dafür interessierte und weil er draußen arbeiten wollte. Weiter-

bildung war nie ein Fremdwort, Ausprobieren aller guten Theorien unter rauen Praxisbedingungen in Zumikon war selbstverständlich. In seine Zeit fiel der Umbau der Greens. Fairways auf Lehmböden an der nordexponierten Lage auf über 620 Meter Meereshöhe sind entweder steinhart im Sommer oder weich und schmierig in der feuchten Jahreszeit. Wahrlich kein „Schleck“ in Sachen Pflege!

Josef Werlen hat das alles nicht beklagt, er hat seine Mannschaft motiviert, bessere Resultate zu erreichen. Sie haben ihn gern gehabt, ihren abtretenden Chef: wortlos, den Tränen nahe, haben sie ihm die Abschiedsgeschenke überreicht.

Der Gemeindepräsident sprach vom größten Bauern von Zumikon, der auch eine gute Zusammenarbeit mit der Öffentlichkeit gesucht und gefunden hat. Die umfassende Laudatio von Platzchef Balz Wieland brachte Reminiszzenzen an den Tag, die mit Greenkeeping vordergründig wenig zu tun hatten, aber für die Platzqualität von erster Wichtigkeit waren. Das Vertrauen, die Kompetenz, die intensiven Gespräche vor Ort, mit Fachleuten im In- und Ausland, der geradlinige, gesunde Menschenverstand und das Gefühl für die Natur waren Josef Werlens Eckpfeiler seiner erfolgreichen Tätigkeit. Er wurde belohnt mit einem lebenslänglichen Spielrecht auf dem Platz. Werlen hat sich anschließend bedankt bei allen Festrednern, in seiner gewohnten Art. Auch seiner Frau sprach er Lob und Dank aus für das Ausharren, obwohl sie ihn mehrmals aufgefordert hätte, er solle doch sein



Josef Werlen bei seinen Dankesworten anlässlich der Verabschiedung in den wohlverdienten Rubestand. Foto: Weilenmann

Bett gleich mitnehmen in die Werkstatt ...! Nun ist auch dieser Engpaß vorbei – viel Glück im Ruhestand!

*Otto Weilenmann,
Rafz, Schweiz*

Unser Doktor macht noch Hausbesuche.

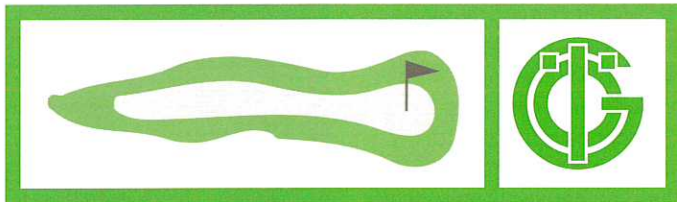


Treffeichere Diagnose und gezielte Behandlung. Unser Gründoktor schaut vorbei und bettet Ihren Rasen 1. Klasse: Boden- und Rasenanalysen vor Ort sowie Anleitungen zur Regeneration, Saatgut-, Dünger-, Pflegeempfehlungen und die Durchführung von Schulungen und Seminaren.

EUROGREEN Grün-Systeme sind eben das richtige Rezept in allen Rasenfragen. Und das nicht nur in Notfällen.



Rufen Sie uns an: 0 26 61 / 95 65 15



Von Geld und Siegern

Die diesjährige Herbst-Tagung stand ganz im Zeichen der IGÖ-Firmen, die durch ihr besonderes Engagement die Veranstaltung zum Erfolg werden ließen.

Anlässlich der 6. Generalversammlung konnten mehr als 100 Greenkeeper und Gäste vom Vorstand begrüßt werden. 240 Mitglieder, davon 17 Firmen und 9 Golfclubs, sichern mittlerweile den gesunden Bestand der IGÖ.

Die Mitgliedsgebühren von
 S 500,- ordentliche
 S 300,- unterstützende
 S 15 000,- Firmen, groß
 S 10 000,- Firmen, mittel
 S 5 000,- Firmen, klein
 S 2 000,- Golfclubs
 bleiben für 1997 unverändert. Die Teilnahme an IGÖ-Veranstaltungen ist Mitgliedern und geladenen Gästen vorbehalten.

Präsident Heinrich Zopf informierte die Versammlung von der Möglichkeit, sich in naher Zukunft zum geprüften Head-Greenkeeper ausbilden zu lassen.

Diesbezüglich würden mit der DEULA-Rheinland in Kempen noch Gespräche geführt.

In zahlreichen Kurzvorträgen stellten im Rahmen der Tagung Industriefirmen ihr Know-how und Neuerungen ihrer Häuser zur Diskussion. Die Vorträge von den Headgreenkeepern Erwin Brauchard und Hein Zopf wurden mit großem Interesse



verfolgt, und es wäre wünschenswert, wenn auf jeder IGÖ-Veranstaltung einige Kollegen ihre Erfahrungen in Form eines Referates vermitteln würden. (Alle, die sich aufgerufen fühlen, bitte rechtzeitig beim Vorstand melden!) Abschließend wurde noch sehr lange über Moose, Algen, informiert Quarzmehl und

allgemeines Greenkeeping diskutiert und Erfahrungen ausgetauscht.

Bei einem vorzüglichen Abendessen (für Musik und Getränke zeichnete die Firma Easy-Tech verantwortlich) und nicht enden wollenden Fachgesprächen ging ein interessanter Tag zu Ende.

Zur traditionellen Greenkeeper-Meisterschaft hatte der Golfclub Schönborn eingeladen.

Sie wurde anlässlich des 90jährigen Bestehens der Firma Richter Rasen als Richter Rasen-Cup ausgespielt. Der Platz war von der Greenkeepercrew unter Head Erwin Brauchard bestens vorbereitet und ein besonderes

Netto-Klasse B

Risto Koukula, Hcp. 28

Netto-Klasse C

Wendelin Maurer, Hcp. 33

Wir gratulieren den Siegern der Greenkeeper-Meisterschaft.

Bei Prachtwetter präsentierten die Firmen auf dem Gelände der D-Range ihre Produkte. Die Anbieter scheuten weder Mühen noch Kosten, und so konnte man vom Spindelschleifen bis hin zum Top-Dressen alles besichtigen und testen. Für die gute Verpflegung während der Präsentation erklärten sich die Firmen Zimmer und Traders als zuständig. Einigen Greenkeepern kam es vor, als würden sie sich auf der *areal* in Köln befinden. Deshalb auch ein großes Dankeschön an alle Aussteller.

Zum Abschluß der Tagung lud Richter Rasen zum Galadinner. Nach Ansprachen der Präsidenten des GC-Schönborn, Dkfm. Ita Gerhard, und der IGÖ, Heinrich Zopf, ging bei Musik und guter Laune eine gelungene Veranstaltung zu Ende.

Ein besonderes Dankeschön gilt dem Golfclub Schönborn, Headgreenkeeper Erwin Brauchard und seiner Gattin Erika, dem Präsidenten und der Greenkeepercrew des GC-Schönborn, den Firmen Richter Rasen, Easy-Tech, Zimmer und Traders sowie allen anderen Ausstellern, die mit ihrem besonderen Einsatz sehr zum Gelingen dieser Tagung beitrugen.

Hein Zopf

Erlebnis. Der Parkland-Course erlaubte nur gerade Schläge, und nach einer Spielzeit von beinahe 5 Stunden standen die Sieger fest.

Brutto-Klasse

Johann Huber, Hcp. 16

Netto-Klasse A

Albert Hutterer, Hcp. 12

Golf Course Management



Gert

KAUFMANN

Weyherner Straße 2
 85247 Arnbach bei Dachau
 Tel. 08136/5034 · Fax 08136/9620
 Bürozeiten täglich von 7.30-10.30 Uhr

Wir bedanken uns für das in uns gesetzte Vertrauen und wünschen unseren verehrten Kunden und Geschäftspartnern ein frohes Weihnachtsfest und ein erfolgreiches neues Jahr.

IHR kompetenter Partner fürs Greenkeeping



Telefon: 06361 - 3753
 Telefax: 06361 - 3172

TerraWay Wegebautechnik GmbH, 67724 GUNDERSWEILER, Otterberger Str. 26

Ausbildung

DEULA-Rheinland

Urkunden nach zwei langen Jahren

Am 11.11.1996 stellten sich 21 Lehrgangsteilnehmer der Prüfung zum Berufsabschluß „Geprüfter Greenkeeper – Fachagrarwirt Golfplatzpflege“. 19 Kandidaten schlossen die Prüfung erfolgreich ab. Zwei Kandidaten haben das Ziel der Prüfung nicht erreicht. Ein Teilnehmer erreichte die Note sehr gut. Fünf schlossen mit der Note gut ab. Zehn erreichten die Note

des Berufsverbandes, ermunterte zum Weiterlernen und zum engagierten Mittun im Greenkeeperverband. Der Greenkeeper aus dem deutschsprachigen Raum habe heute in der internationalen Szene eine hohe Akzeptanz. Um diesen Stellenwert zu festigen und auszubauen, sei ein unermüdliches Weiterlernen und eine intensive Arbeit im berufsständischen Verband unumgäng-



Es ist geschafft! Die Absolventen und ihre Lehrer

befriedigend und zwei die Note ausreichend. Inzwischen haben insgesamt 348 Lehrgangsteilnehmer die Prüfung in der DEULA-Rheinland bestanden.

Die schriftlichen Prüfungen waren am 17.10. und 18.10.1996. Der praktische und mündliche Teil erfolgt unter Einbeziehung der Wertungen aus der schriftlichen Prüfung. Es war völliger Zufall, daß an diesem 11.11.1996 Günter Hinemann die Prüfungsnummer 11 bekam, um 11.00 Uhr den praktischen Prüfungsteil in der Halle 11 ablegte.

Der Präsident der Landwirtschaftskammer Rheinland, Wilhelm Lieven MdL, überreichte in einer Feierstunde den jungen Fachagrarwirten die wohlverdienten Urkunden. Der Präsident des GVD und der IGA, Claus D. Ratjen, gratulierte im Namen

lich. Gerade auch im Hinblick auf die Gründung des europäischen Greenkeeper-Daches (FEGGA), wo Greenkeeperkollegen aus europäischen Ländern näher zusammenrücken, ist jeder einzelne gefordert.

Dr. Karl Thoer, Direktor der DEULA-Rheinland, gratulierte zum erfolgreichen Abschluß und belohnte den Lehrgangsbesten, Hans Heinrich Sievert (sehr gut), mit einer Auszeichnung und einem Buchpreis.

Zwei Jahre gemeinsames Lernen in neun Wochen Intensivkurs und zahlreiche Lehrbriefe im Sommer haben ihre Spuren hinterlassen. Die Unterstützung praxiserfahrener Fachdozenten im Seminar sowie mithelfende Arbeitskollegen in der täglichen Praxis haben zum einen die Voraussetzungen für eine gute Prüfung geschaffen, zum anderen

sind viele neue Kameradschaften und Freundschaften entstanden.

Die frischgebackenen „Greenkeeper“ in alphabetischer Reihenfolge:

Thomas Bäder, GC Rheinhessen; Günter Förderer, GC Hofgut Scheibhardt; Hans-Henrich Hankel, GC Waldeck GmbH; Heinrich Hauschild, Golf-Park Deinstern Mühle e.V.; Günter Hinemann, GC Rittergut Rothenberger Haus; Martin Isenberg, GC Overbach; Hans-Nico Johannsen, GC Bad Ems; Ewald Katzenberger, GC Bad Kissingen; Ruedi Kneubühler, GC Sempadersee/

Schweiz; Jens-Uwe Markgraff, GC Treudelberg; Helge Paczenski, GC Dortmund; Hanspeter Schauer, GC Markgräfler Land; Armin Schmid, GC Sempadersee/Schweiz; Thorsten Schmidt, GC Gelstern Golf GmbH, Franz-Josef Schüller, GC Bonn-Bad Godesberg in Wachtberg e.V.; Hans-Heinrich Sievert, GC Domäne Niedereutin; Rolf Stühle, GC Reutlingen-Sonnenbühl; Herr Wendel, GC Edelstein (Hunsrück); Arnold Winter, GC Bitburg.

Heinz Velmans
DEULA-Rheinland

DEULA-Rheinland Weiterbildungsseminare

Kurse für Platzarbeiter und geprüfte Greenkeeper

- Grünflächenpflege für Greenkeeper und Landschaftsgärtner
3.2. bis 5.2.1997
- Baum- und Gehölzpflege, Biotoppflege und andere Maßnahmen zur Unterstützung der ökologischen Komponenten
12.2. bis 14.2.1997

Kurse für Head-Greenkeeper/Verantwortliche Mitarbeiter

- PC-Anwendung für das Greenkeeping – Grundkurs –
3.2. bis 7.2.1997
- PC-Anwendung für das Greenkeeping – Aufbaukurs –
17.2. bis 21.2.1997

Spezialkurse

- Seminar zur Vorbereitung auf den A-Kurs
Zielgruppe: Neulinge und Informationshungrige bezüglich des Greenkeepings
6.1. bis 10.1.1997
- Seminar zur Erlangung der Berufs- und Arbeitspädagogischen Kenntnisse (ausgerichtet auf das Greenkeeping)
6.1. bis 24.1.1997
- Wir bauen eine Demonstrations-Golfanlage
Teil 2: Entwässerungseinrichtungen, Materialeinbau, Materialqualität, Feinplanum, Bauweisen, Zusammensetzung von Rasentragschichten
24.2. bis 27.2.1997
(oder 17.3. bis 20.3.1997, je nach Witterung)
Teil 3: Mischen und Einbauen von Rasentragschichten, Ansaat und Verlegen von Fertigrasen
21.4. bis 25.4.1997

Ausbildung

DEULA-Rheinland

Vielseitiges Wissen vermittelt

In den vergangenen Wochen haben an der DEULA-Rheinland in Kempen Weiterbildungsseminare stattgefunden, die auf großes Interesse stießen:

Beregnungsseminar

Theoretische Grundlagen zum Thema „Wasser in Pflanze und Boden“ wurden von den DEULA-Mitarbeitern Karin Loch und Wolfgang Prämaßing vermittelt. Anschließend begannen kompetente Fachreferenten der Beregnungstechnik, Heinz Finkbeiner und Thomas Beckmann (Fa. Rainbird), Peter Krause und Heinz Seiboldt (Fa. Toro/Parga) mit einem erstmals durchgeführten „Teameaching“ über allgemeine Aspekte und beeinflussende Faktoren der Beregnungsanlagen. Zwei Teilnehmergruppen

konnten somit die Darstellung von technischen Details und Unterschiede bei verschiedenen Produkten im Wechsel verfolgen.

Die weitere Unterweisung in die verschiedenen Prinzipien erfolgte dann gruppenweise. Folgende Inhalte wurden dargestellt:

- Niederschlagsverteilung und Beregnungsbedarf, Verbandsaufstellung, Windeinflüsse
- Wassersparende Maßnahmen 2-Geschwindigkeits-Regnertechnik, Steuerungstechnik, Erweiterung bestehender Systeme, Renovierung und Umrüstung
- Systeme und Komponenten von Beregnungsanlagen Regner, Düsen, Steuersysteme (Funksteuerung), Sensoren, Regenwagen, Zapfstellen

- Planungsbeispiele
- Regnerinstallation, Anlagenwartung, Fehlersuche, Wasseraufbereitung

Ergänzt wurde dieser Kurs durch ein Referat von Martin Goulding über Pumpentechnik und Anordnungsprinzipien der Firma Flowtronex PSI.

Bemerkenswert ist der faire Verlauf des „Teameaching“ und der Gruppenarbeit durch die Spezialisten der beiden Beregnungsfirmen, wofür sich die DEULA-Rheinland nochmals bedanken möchte.

Wartung und Einsatz von Pflegemaschinen

Tiefere Einblicke in Technik und Wartung der verschiedenen Pflegemaschinen wurden hier vermittelt. Mitarbeiter der DEULA-Rheinland – Hubert Heyer und Josef Roest –, die entsprechende Schulungen bei den Herstellerfirmen absolviert haben, konnten hier insbesondere für die Behebung kleinerer Fehler und die richtige, exakte Einstellung der einzelnen Maschinen wichtige Hinweise geben. Besondere Unterstützung für den Einsatz von Vertidrain und Hydroject fanden wir mit Roland Stöver, Head-Greenkeeper auf dem Golfplatz Buchholz-Nordheide, dem wir an dieser Stelle Dank sagen möchten.

Kursinhalt:

1. Schleifen und Einstellen von Spindelmäheinheiten, Vorstellung bestimmter Schleifsysteme
2. Einsatz von Vertidrain und

- Aerifiziergeräten (Ransomes, Jacobsen, Toro, Hydroject)
3. Einsatz, Wartung und Reparatur von Gelenkwellen
4. Einsatz und Einstellung von Besandern

PC-Anwendung für das Greenkeeping

In einem fünftägigen PC-Kurs konnten die Teilnehmer an hauseigener Hardware Einblicke in die Anwendung von Ms-EXCEL bekommen. Der Kursleiter Werner Nolden, DEULA-Rheinland, hat auf dieser Basis in Zusammenarbeit mit geprüften Greenkeepern ein spezielles Golfplatz-Pflegeprogramm entwickelt.

Nach der Einführung in Ms-EXCEL wurde mit den Teilnehmern die Anwendung von EXCEL für die einfache Datenerfassung und Datenverwendung, bezogen auf ihren Golfplatz, geübt und weiter ausgearbeitet. Am Ende des Seminars konnte jeder Teilnehmer die gemeinschaftlichen Ausarbeitungen als Programmdatei mitnehmen, um diese nun am eigenen PC zur Anwendung zu bringen. Diese Ausarbeitungen können später als Grundlage für den Aufbaukurs auf einer breiten Basis fortgesetzt werden. Der praktische Nutzen für die Umsetzung im eigenen Pflegebetrieb wurde von den Greenkeepern schnell erkannt, und der Wunsch nach Weiterentwicklung der PC-Unterstützung für das Greenkeeping war eindeutig.

W. Prämaßing,
DEULA-Rheinland



sisis
Aerifizieren
Vertikutieren
Tiefenbelüftung
Golfplatzpflege



RCG Technik Münster Robert-Bosch-Str. 14
Telefon: 02 51-68 26 04 · Fax: 02 51-68 26 20

Wir bringen die Natur ins Spiel

BODENAKTIV
KOMPOSTIERTER NATURDÜNGER

Bodenverbesserer und Topdressing

Aktive organische Substanz für die Neuanlage und Regeneration von Rasentragschichten.

Wir informieren Sie gerne: **Fehnland Naturdünger GmbH**
Postfach 1130, 26216 Bösel, Tel. 0 44 94 / 88 39

Ausbildung

DEULA-Rheinland

Freizeitangebot erweitert



Am 9. Oktober 1996 konnte eine neue Trainingsanlage für den Golfsport eingeweiht werden. Direktor Dr. Karl Thoyer schlug den goldenen Ball ins Netz und

eröffnete damit den Abend. Vier Abschlagplätze in einer beheizten Halle geben den Lehrgangsteilnehmern die Möglichkeit, in der Freizeit während der Lehrgangswochen den Golfschwung und den Abschlag zu trainieren. Inzwischen steht fest, daß dieses Angebot gut angenommen und die Anlage stark genutzt wird.

Kommunikation unter den Lehrgangsteilnehmern ist eine der wichtigsten Lernkomponenten. Diese Trainingsanlage unterstützt die Kommunikationsgelegenheit ganz wesentlich.

Heinz Velmans
DEULA-Rheinland

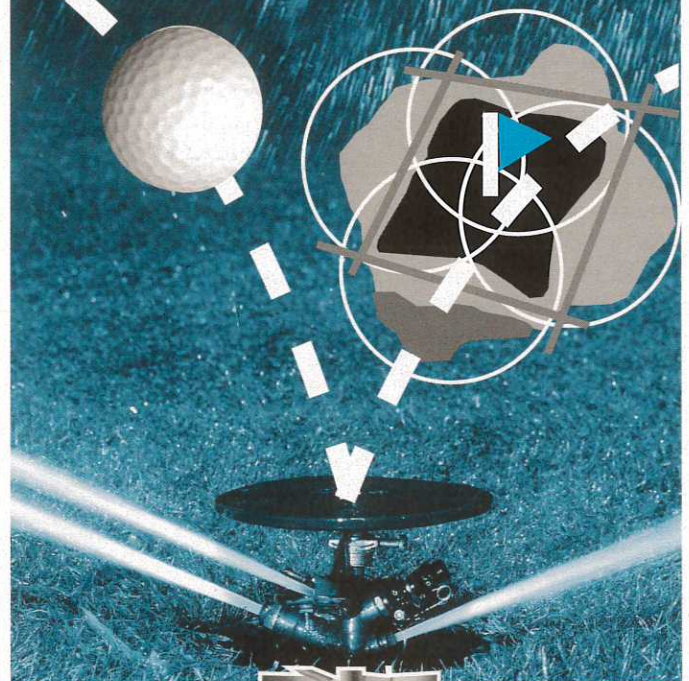
DEULA Rheinland Fortbildungsseminare

Die Fortbildungsseminare zum Geprüften Greenkeeper(in) Fachagrarwirt(in) Golfplatzpflege finden 1997 an folgenden Terminen statt:

A-Vorbereitungskurs 1	6. 1. – 10. 1.1997
A-Vorbereitungskurs 2	26. 1. – 30. 1.1998
A-Kurs 16	13. 1. – 31. 1.1997
A-Kurs 17	17. 2. – 7. 3.1997
A-Kurs 18	17.11. – 5.12.1997
A-Kurs 19	2. 2. – 20. 2.1998
B-Kurs 16	20.10. – 7.11.1997
B-Kurs 17	5. 1. – 23. 1.1997
B-Kurs 18Herbst/Winter 1998	
C-Kurs 14	14. 7. – 18. 7.1997 (Praxiswoche)
C-Kurs 14	6.10. – 17.10.1997 (Teil 2 DEULA)
C-Kurs 15	21. 7. – 25. 7.1997 (Praxiswoche)
C-Kurs 15	8.12. – 19.12.1997 (Teil 2 DEULA)
C-Kurs 16Sommer u. Herbst/Winter 1998	
C-Kurs 14	
Prüfung	10.11.–11.11.1997
C-Kurs 15	
Prüfung	26. 1. –27. 1.1998

DEULA-Rheinland GmbH - 47906 Kempen
Tel. 0 21 52/20 57-70 - Fax: 0 21 52/20 57-99

Überlassen Sie die Berechnung nicht der höheren Gewalt, sondern Perrot!



Auf dem Golfplatz gibt es Handicaps genug - die Berechnung sollte nicht dazugehören.

Denn alles Gute kommt nicht von oben, sondern von Perrot:
PC-Programm gesteuerte Berechnung garantiert immer ideale Platzverhältnisse, weil die

Berechnung individuell auf Ort und Zeit abgestimmt werden kann - genau dosiert. Und zwar elektronisch.

Effektiver, exakter, komfortabler und zuverlässiger geht's nicht.

Überzeugen Sie sich selbst - fordern Sie mehr Info an!



Regnerbau Calw GmbH,
Industriestraße 19-29, D-75382 Althengstett,
Tel. 07051/162-0, Fax 162-133, Telex 726128

Perrot
REGNERBAU CALW

Ausbildung

DEULA-Rheinland

Bau einer Demo-Golfanlage

Im Rahmen der Errichtung von Golfplatzelementen wurde unter dem Leitmotiv „Wir bauen einen Golfplatz“ ein Seminar über baubegleitende Maßnahmen abgehalten. Bei neu entstehenden Golfplätzen oder bei Umbauvorhaben werden die Greenkeeper in die Bauphase integriert. Ziel dieses Seminars, bestehend aus praktischem und theoretischem Teil, ist es, den Greenkeepern Anforderungen an die Qualität von Baugrund, Bodenmaterialien, Baustoffen, Substratgemischen und Entwässerungstechnik näherzubringen, sowie Abnahmekriterien für einzelne Bauabschnitte im Rahmen der überwachenden Bauleitung aufzuzeigen. Der Greenkeeper soll mit diesen Grundlagen von der Auftraggeberseite in die Bauleitung mit einbezogen werden und das Einhalten der Anforderungen nach den geltenden Richtlinien (z.B. FLL-Richtlinie für den Golfplatzbau) beurteilen können.

Im ersten Teillehrgang vom 28.10. bis 31.10.96 wurden in Theorie- und Praxisblöcken folgende Themen abgehandelt:

- Vermessungstechnik
- Baugrunderfordernisse nach FLL
- Entwässerungstechnik
- Bodenuntersuchungen, -prüfverfahren und deren Interpretation.

Vermessungstechnik

Hier wurden praktische Übungen zum Höhenmessen, Umsetzen von Höhen, Einsatz von Winkelprisma (Doppelpentagon), Lot, Höhentafeln, Einmessen von Gefälle, Entfernungsmessungen durchgeführt. Nach einer Lageskizze wurden auf freier Fläche Abschlag, Grün und Bunker eingemessen und abgesteckt.

Baugrund

Laut Definition trägt der Baugrund die Lasten der darüber

liegenden Schichten und soll die Ebenheit der Schichten sicherstellen, Sickerwasser aufnehmen bzw. Überschusswasser an die Entwässerungseinrichtung abgeben.

Hierbei ist auf die Kriterien

- Tragfähigkeit
- Wasserdurchlässigkeit
- Bearbeitbarkeit
- Erdplanum zu achten.

Tragfähigkeit

Damit keine nachteiligen Setzungen auftreten, ist nach FLL-Richtlinie im Zweifelsfall ein Verdichtungsgrad von $D_{pr} <= 0,92$ bei gemischtkörnigen Böden und $D_{pr} <= 0,95$ bei grobkörnigen Böden nachzuweisen.

Wasserdurchlässigkeit

Die Wasserdurchlässigkeit eines anstehenden Baugrundes sollte beurteilt bzw. ermittelt werden, um hiernach die Entscheidung für eine geeignete Bauweise von Grün und Abschlägen zu treffen und die Dimensionierung zu beurteilen. Ein Baugrund gilt nach FLL als ausreichend wasserdurchlässig, wenn bis 50 cm unter Erdplanum gleichmäßig ein Wasserschluckwert von mod. $k_f <= 0,3$ mm/min bei LK 60 (Laborkapazität) oder mod. $k^* >= 0,00050$ cm/s (nach REBR) nachweisbar ist.

Bearbeitbarkeit

Die Bearbeitbarkeit von bindigen Baugrundböden (Grobschluffanteil $d <= 0,063$ mm über 40 M-%) wird mit Hilfe der Konsistenzgrenzen bestimmt. Diese Grenzwerte sind ein Maß für die Plastizität des Bodens und für seine Empfindlichkeit gegenüber Änderungen des Wassergehaltes. In Verbindung mit dem Wassergehalt kann die Festigkeit eines Bodens ermittelt und die Bearbeitbarkeit beurteilt werden.

Erdplanum

Das Erdplanum ist laut Definition die technisch bearbeitete Oberfläche des Baugrundes. Dabei sind Gefälle, Höhenlage, Ebenheit und bei Golfgrüns auch die Modellierung entsprechend der endgültigen Oberflächengestaltung zu beachten. Das Planum muß so ausgebildet sein, daß der Abfluß des Sickerwassers gewährleistet ist.

Praktische Übung: Herstellung eines Baugrundplanums mit Gefälle auf vorher höhenmäßig eingemessener Fläche.

Entwässerungstechnik

Mit der Einrichtung einer Dränage bei Grün und Abschlägen soll Sickerwasser aus dem Spielbereich abgeführt werden. Nach FLL werden hierfür die kombinierte Drän Schlitz-/Dränrohrleitung-Entwässerung oder eine Drän Schicht-/Dränrohrleitung-Entwässerung empfohlen.

Drän Schlitz-/Dränrohrleitung-Entwässerung

Die Drän Schlitz, 6 bis 8 cm breit, werden im Baugrund quer zum Gefälle in 1,0 bis 1,5 m Abstand hergestellt und müssen Anschluß an die Drängräben mit den Sickerrohren haben. Als Schlitztiefe sind mindestens 25 bis 30 cm unter Erdplanum anzusetzen. Darunter sollten die Drängräben in Abständen von 4 bis 7 m eingerichtet werden. Die Sohle der Drängräben sollte ein

Die Rasenspezialisten:

Horstmann GREENS LAWN GmbH

Bau, Renovation und Pflege von exquisiten Golfplatzanlagen

Produktion und Vertrieb von Fertiggrasen



Horstmann Rasen

Im Sieringhoek 4
48455 Bad Bentheim
Tel. 05922/98880
Fax 05922/9888-15
Email: Horstmann@eure.de
<http://www.eure.de/horstmann.htm>



Ausbildung

Gefälle von 0,3 bis 0,5 % aufweisen und mindestens 20 cm tiefer als die Sohle der Drän Schlitze sein. Die Kornzusammensetzung des Dränmaterials ist abhängig von der Bodenart und Beschaffenheit des Baugrundes auszuwählen (Filterregel).

Drän-schicht-/Dränrohr-entwässerung

Bei der weitverbreiteten Drän-schichtbauweise sind Saugerleitungen in Drängräben quer zum Gefälle in 4 bis 6 m Abstand im Baugrund anzulegen. Diese werden an Sammlerleitungen, die in der Regel mit dem Hauptgefälle verlaufen, angeschlossen. Die Grabensohle beträgt etwa 30 bis 60 cm unter Erdplanum. Das Verfüllmaterial sollte mit Bodenart und Baugrundbeschaffenheit und Drän-schichtmaterial abge-

stimmt sein (Filterregel). Auch die Kornzusammensetzung der Drän-schicht sollte auf die Baugrundeigenschaften und Rasentragschicht abgestimmt sein. Gemäß der Filterregel ist zwischen Rasentragschicht und Drän-schicht eine Filterschicht vorzusehen, wenn relativ grobkörniges Dränmaterial zur Verwendung kommt. Die Drän-schichtdicke soll 12 cm nicht unterschreiten.

Die Wasserdurchlässigkeit des Dränmaterials wird wesentlich von Schluff- und Feinsandanteilen beeinflusst. Im Zweifelsfall sollte vorgesehenes Material einer Eignungs- bzw. Kontrollprüfung unterzogen werden. Der Wasserschluckwert soll mod. kf $>= 5$ mm/min bei LK 100 betragen.

Praktische Prüfung: Herstellung eines Drängrabens mit Ge-

fälle, Verlegen der Saugerleitung und Verfüllung des Grabens, Einbau Drän-schichtmaterial.

Bodenprüfverfahren

Im Zusammenhang mit den Eigenschaften des Baugrundes und Drän-schichtbauweisen wurden hier insbesondere die Prüfverfahren zur

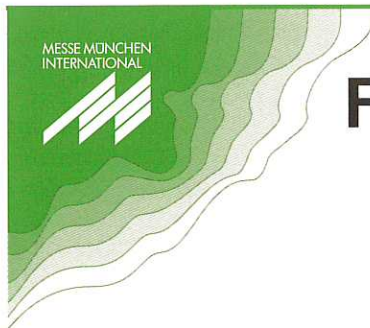
- Ermittlung der Kornzusammensetzung
- Ermittlung des Verdichtungsgrades
- Wasserdurchlässigkeit
- organische Substanz erläutert. Dies sind die wichtigsten Untersuchungen, die im Rahmen von bodenmechanischen Vor-, Eignungs- und Kontrollprüfungen vorgenommen werden sollten. Voruntersuchungen zur Ermittlung der bodenmechanischen Parameter am vorgesehenen Standort werden während der Planungsphase durchgeführt. Eignungsprüfungen werden teilweise im Rahmen

der Voruntersuchung und teilweise während der Bauphase an vorgesehenen Baustoffen, Gerüstbaustoffen, Zuschlagstoffen und RT-Gemischen vorgenommen. Kontrollprüfungen werden vor Einbau von Material und zur Abnahme von Arbeitsleistungen während der Bauphase durchgeführt.

Besonderer Wert wurde auf die Ermittlung der Kornzusammensetzung und deren Interpretation gelegt. Es wurden drei Sandproben trocken gesiebt, die Körnungslinien errechnet und grafisch dargestellt. Anschließend wurde über die Eignung und Qualität des Sandmaterials als Gerüstbaustoff für Rasentragschichten diskutiert.

In der Abschlußbesprechung ergab sich bei allen Teilnehmern die Meinung, ein derartiges Seminar für Greenkeeper weiterhin anzubieten. Termin wird in Kürze bekanntgegeben.

W. Prämäßing
DEULA-Rheinland



FAIRWAY '97 ZUM ERFOLG!

Aktuellstes Golfplatz-Know-how in der Fachausstellung. Ein Spezial-Kongreß mit Expertenvorträgen. Gespräche und Visionen. Die FAIRWAY '97 ist ein internationales, kompetentes Forum und ein Pflichttermin für alle Golfplatz-Planer, -Betreiber, -Manager, -Initiatoren, -Investoren und Greenkeeper. Für Ihren Erfolg: Besuchen Sie die FAIRWAY '97!

VERANSTALTUNGSORT

M,O,C,
Sports and Fashion Center
Lilienthalallee 40
D-80939 München-Freimann

ÖFFNUNGSZEITEN

9.00 - 18.00 Uhr



3. Golfplatz-Kongreß
mit Fachausstellung
München, 7. und 8. März 1997
M,O,C,
Sports and Fashion Center

INFORMATIONEN

Messe München GmbH
Messegelände
D-80325 München
Telefon (+4989) 5107-476
Telefax (+4989) 5107-312
T-Online *35 075#
E-mail:
info@messe-muenchen.de

Nur für Fachbesucher

Ausbildung

DEULA Bayern

Keep on - weiter so, Greenkeeper!

Mit diesen Worten und interessanten Ausführungen zum Thema Greenkeeping beglückwünschte der Regierungspräsident von Oberbayern, Werner-Hans Böhm, in seiner Festansprache 19 frischgebackene Fachagrarwirte Golfplatzpflege.

Schnell vergessen waren die Strapazen der vorangegangenen Prüfungstage, während deren die Prüfer das erforderliche Wissen abklopften und so manch einer ins Schwitzen kam.

Von einer guten Zusammenarbeit zwischen Lehrern und



Strahlende Gesichter bei den Absolventen und ihren Ausbildern

Nach den Grußworten durch den Direktor der DEULA Freising, Fritz Rosenstein, sowie den Vertretern von BGL, DGV, BBV und PGA of Germany war es endlich soweit: Mit berechtigtem Stolz und strahlenden Gesichtern erhielten die Absolventen Urkunden und Zeugnisse aus der Hand des Regierungspräsidenten.

Schülern konnte Volker Bantel in einem kurzen Kursrückblick berichten. Die hohe Qualität der Ausbildung an der DEULA Freising und das Engagement der Schüler werden auch dadurch belegt, daß diesmal alle Kursteilnehmer die Abschlußprüfung bestanden. Lehrgangsbester war Albert Stadler (GC Griesbach-

Sagmühle), der für seine Leistungen von Benedicta Freiin von Ow (Greenkeeper Verband Bayern) eine Anerkennung erhielt. Sie betonte, mit dem erfolgreichen Abschluß dieses Fortbildungslehrganges sei das Ler-

nen noch nicht zu Ende. Nun folge die Praxis, in der die Greenkeeper ihre Fähigkeiten unter Beweis stellen müßten. Deshalb gelte: Keep on learning!

Dr. Nonn

DEULA Bayern

Golfen auch im Winter

Seit Herbst 1994, dem Beginn des Fortbildungslehrganges zum Fachagrarwirt Golfplatzpflege-Greenkeeper, ist das Golfspiel fester Bestandteil in der Fortbildung der Greenkeeper.

Bislang wurden nahegelegene Golfplätze für das praktische Golfspiel genutzt.

So trainierten und spielten die Lehrgangsteilnehmer in den vergangenen Jahren vorwiegend auf folgenden Golfanlagen: GC Erding-Grünbach e.V., GC München-Nord Eichenried e.V. und Golf- und Landclub Holledau e.V. Alle drei Anlagen befinden sich in näherer Umgebung zur DEULA Bayern.

Doch nun naht die Jahreszeit, in der sich nur noch die

aller hartnäckigsten Golfer auf den grünen Naturrasen begeben.

Um das Golfspiel aber auch in den Wintermonaten zu trainieren, erstellte die DEULA Bayern vor einigen Wochen eine überdachte Abschlagsmöglichkeit und ein Puttinggrün.

Das Golfspiel, das bei den Greenkeepern zumindest während der Vegetationszeit oft zu kurz kommt, wird nun unter Beurteilung der Lehrgangskollegen eifrig geübt.

Hin und wieder wurden schon Preise ausgespielt, wozu sich die Zeit nach dem Ende des Lehrgangstages bestens eignet.

*Christoph Binding,
Lehrgangsleitung
DEULA Bayern*

Für Ihre Fairways tun wir alles:

Besanden, Schlitten
Verti-Drain, Aerifizieren
Nachsaat, Drainagen

Gala Hagmann Garten-Landschafts- und Sportplatzbau
73037 Göppingen · Tel. 071 61 / 7 15 11 · Fax 79474

GALA HAGMANN

MARXEN Landtechnik GmbH
D-24888 Steinfeld · Telefon (04641) 3085 · Telefax 1045

BREDAL -Streuer

zum
Besanden
von
Rasenflächen.



Dieser Streuer ist im Einsatz, nicht nur bei AJAX Amsterdam, sondern auch bei über 10 Golfclubs in Deutschland!

JOHANNSEN

Golfplatzpflege/Sportplatzpflege
Renovation/Regeneration/Drainarbeiten

Daenser Weg 11 · 21614 Buxtehude
Tel. (04161) 85271 · Fax (04161) 81961

Fachgerecht in der Ausführung
und fair in den Preisen.
Gern erwarten wir Ihren Anruf.

Preisfrage

Übung macht den Meister

Fachfragen aus der Greenkeeper-Fortbildung, Deula-Rheinland GmbH

Mit Beendigung der Hauptspielsaison und bei vorherrschender Vegetationsruhe wird die Rasenpflege auf dem Golfplatz weitestgehend eingestellt.

Die Wintermonate dienen dem Greenkeeper oft zum wohlverdienten Urlaubsausgleich. Natürlich lassen sich in dieser Zeit auch bevorzugt Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen durchführen.

Auf dem Platz werden in dieser Jahreszeit oft die notwendigen Baumpflegearbeiten erledigt. Kleinere Baumaßnahmen an Wegen oder Umbauten an Abschlägen können ebenfalls bei offenem Wetter vorbereitet oder sogar erledigt werden. Dies gilt ebenso für Arbeiten an Bunkern oder Gewässern.

Bei der Behandlung von Böden kommt es insbesondere auf die Berücksichtigung der spezifischen Bodeneigenschaften an.

Kenntnisse aus diesem Bereich der Greenkeeperausbildung liefern

heute die Grundlage für die neuen Fragen der Serie. „Übung macht den Meister.“

Dem Gewinner mit den richtigen Antworten winkt diesmal ein Preis, der von der Firma Düsing, GGG Grüner Großmarkt Gelsenkirchen, gestiftet wurde.

Greenkeepers Journal Frage Nr. 79

Welche Eigenschaften besitzt Lava der Körnung 0/3 im Vergleich zu einem Flußsand der Körnung 0/3?

- a) kantige Kornform
- b) glattere Oberfläche
- c) rauhere Oberfläche
- d) schlechtere Eignung zum Topdressing
- e) geringere Scherfestigkeit
- f) höhere Scherfestigkeit

Greenkeepers Journal Frage Nr. 80

Wodurch sind Böden mit einem hohen Tonanteil besonders charakterisiert?

- a) hohes Sorptionsvermögen
- b) gute Wasserführung
- c) geringes Wasserhaltevermögen
- d) schwere Bearbeitbarkeit
- e) gute Nährstoffnachlieferung

Greenkeepers Journal Frage Nr. 81

Welche Bodengruppen sind nach DIN 18915 für vegetations-technische Zwecke bei Golfanlagen geeignet?

- a) nicht bindiger Boden, schlechte Wasserspeicherung, gute Bearbeitung
- b) bindiger Boden mit hohem Tonanteil, nährstoff- und feuchtigkeitsregulierend
- c) schwachbindiger Boden mit Schlammkorn und guter Wasserführung
- d) schwachbindiger steiniger Boden, gute Wasser- und Nährstoffspeicherung, erschwerte Bearbeitung
- e) stark bindiger Boden mit sandigen Anteilen, gute Wasser- und Nährstoffspeicherung

Die Auflösung zu den Fragen aus dem letzten Heft lautet:

Nr. 76 = d, Nr. 77 = a/b/c, Nr. 78 = a/d

Der Gewinner des ledernen Brieftaschenset, gestiftet von der Firma Julius Wagner GmbH, Heidelberg, ist Gerhard Spielvogel vom Golf-Club Augsburg e.V. Herzlichen Glückwunsch!

Ausbildung zahlt sich aus

Eine Heckenschere, gestiftet von GGG Grüner Großmarkt Gelsenkirchen Düsing GmbH & Co. KG erhält der Einsender mit der korrekten Beantwortung dieser drei

Fragen. Gehen mehrere richtige Antworten ein, entscheidet das Los. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Einsendungen bitte bis zum 15. Februar 1997 an

HORTUS-Zeitschriften, Postfach 41 03 54, 53025 Bonn.

Hinweis: Der Gesamtauflage von *Greenkeepers Journal* ist eine Antwortkarte zur Preisfrage beigeheftet.

Gewinner der Preisfrage

Über ein ledernes Brieftaschenset, gestiftet von der Firma Julius Wagner GmbH, Heidelberg, kann sich Gerhard Spielvogel vom Golfclub Augsburg e.V. freuen. Die von ihm eingesandte Postkarte wurde unter den richtigen Antworten als Gewinner gezogen.

Gerhard Spielvogel wurde am 15. Mai 1962 in Nördlingen geboren. Seine Kindheit verbrachte er auf dem Lande. 1980 schloß er eine Handwerkslehre ab, dann folgte eine Ausbildung zum staatlich geprüften Wirtschaftler für Landbau mit Abschluß 1989. Zur Fertigstellung

des Golfplatzes Gut Rohrenfeld war er als Mitarbeiter bei Head-Greenkeeper Creag Stewart. Die Ausbildung zum geprüften Greenkeeper erfolgte an der DEULA-Rheinland in Kempen. G. Spielvogel schloß sie am 5. März 1992 erfolgreich ab. Im Jahre 1993 wechselte er zum Golfclub Augsburg e.V.

Wir wünschen dem Gewinner viel Vergnügen mit dem Set und weiterhin viel Erfolg bei seiner Arbeit.



Bäume pflanzen - aber richtig

In den letzten sieben Jahren hat sich die Zahl der Golfplätze in Deutschland verdoppelt. Das bedeutet, die Zahl der jungen Golfplätze ist sehr hoch. Etwa 250 Plätze sind weniger als sieben Jahre alt. Nicht immer konnte alter Baumbestand in die Planung und Gestaltung eines neuen Golfplatzes integriert werden. Umfangreiche Neuanpflanzungen von Sträuchern und Bäumen waren erforderlich. Das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern erfordert umfangreiche Kenntnisse, um ein sicheres Anwachsen und eine hohe Lebenserwartung zu garantieren.

Die richtige Pflanzzeit

Die verschiedenen Pflanzengattungen haben unterschiedliche Ansprüche an Boden, Klima und Wasser. Darüber hinaus haben sie auch ihren eigenen besonderen Lebensrhythmus. Das zeigt sich unter anderem daran, daß sie zu verschiedenen Zeiten blühen und fruchten. Diese unterschiedliche Lebensweise der Pflanzen muß bei allen Maßnahmen, ganz besonders jedoch beim Verpflanzen, berücksichtigt werden. Denn jedes Pflanzen bedeutet einen Schock. Dieser Pflanzschock soll so gering wie möglich gehalten werden. Je kleiner er ist, desto besser das Anwachsresultat. Aus diesem Grund spielt der Zeitpunkt des Pflanzens eine große Rolle. Am günstigsten verpflanzt man immer vor Beginn des intensivsten Wurzelwachstums, in Zeiten geringer Verdunstung.

Folgende Angaben sollen einen Überblick über die wichtigsten Pflanztermine geben.

1. Laubabwerfende Gehölze

Herbstpflanzung am günstigsten (Oktober bis Mitte Dezember), weil nach dem Laubfall die Verdunstung am geringsten ist und bis zum Gefrieren noch einmal ein kräftiges Wurzelwachstum einsetzt. Frühjahrs-pflanzung (März bis Mai) ist nur vor Beginn des Austreibens möglich. Evtl. Winterpflanzung, aber nur bei offenem Wetter (kein Schnee, kein Frost).

2. Immergrüne Gehölze

Spätsommer (Mitte August bis September) nach Abschluß des Triebes. Der Herbst wird zum Einwurzeln gebraucht. Da diese Pflanze im Winter Nährstoffe aufnehmen kann und dabei Wasser verdunsten wird, müssen nichteingewurzelte Immergrüne vertrocknen. Frühjahrs-pflanzung (März bis April) vor dem Austrieb ist möglich.

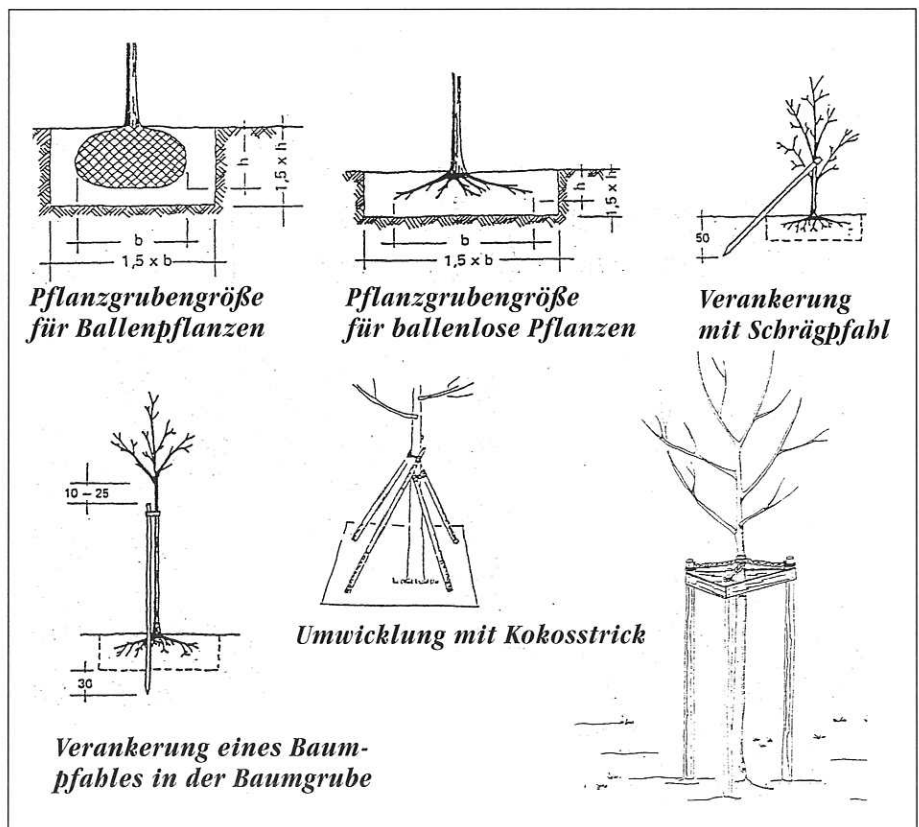
3. Containerpflanzen

Ein ganzjähriges Einpflanzen ist möglich, weil bei Containern der Pflanzschock vermindert ist (nur das Klima ändert sich).

Grundsätzlich sollte nur bei trübem Wetter, Windstille und vor Regen gepflanzt werden. Bei trockenem, sonnigem, windigem Wetter ist es zu vermeiden. Läßt sich dies nicht einrichten, müssen verstärkt Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden. In extrem schweren und feuchten Böden ist die Frühjahrs-pflanzung zu bevorzugen. Außerdem ist die Bearbeitbarkeit der Böden zu beachten.

Das richtige Einpflanzen

Bei großen Gehölzen werden die Pflanzgruben bzw. die Pflanzlöcher ausgehoben, bevor die Pflanzen aus dem Einschlag geholt werden. Die Grube muß mindestens eine Größe der anderthalbfachen Breite und Tiefe des lockeren und geschnittenen Wurzelwerks haben. Ist die Grube fertig, so wird ein Pfahl 30 cm tief senkrecht in den gewachsenen Boden eingeschlagen. Er wird so plaziert, daß die Pflanze später im Windschatten des Pfahles steht. Nun kann das Gehölz aus dem Einschlag geholt werden. Vor dem Pflanzen wird ein fach- und artgerechter Wurzel- und Pflanzschnitt durchgeführt. Der Pflanzschnitt ist in diesem Falle ein Auslichtungsschnitt. Es ist darauf zu achten, daß Wurzeln und oberirdische Teile im gleichen Verhältnis entfernt werden. Die geschnittene Pflanze wird nun so tief in das Pflanzloch eingebracht, daß der Wurzelhalz (= Übergang von Wurzel zu Stamm) ca. 2–3 cm über dem späteren Erdniveau verbleibt. Die Pflanze sitzt also auf einem leichten Hügel, weil der Boden sich noch setzt. Man achte darauf, daß die Wurzeln alle nach unten zeigen und weder umgeknickt noch abgebrochen werden. Das Pflanzsubstrat muß locker und frei von Steinen sein. Es wird gleichmäßig unter und zwischen die Wurzeln gebracht. Eine gleichmäßige Verteilung und ein Schließen der Hohlräume unter den Wurzeln wird



durch mehrmaliges leichtes „Anheben“ erreicht. Anschließend muß die aufgefüllte Erde gut angedrückt werden, um die Standsicherheit zu gewährleisten und einen guten Wurzel-Erdkontakt herzustellen. Danach wird nochmals Erde aufgebracht und dabei die Gießmulde hergestellt. Nun kann die Pflanze mit einer z.B. Achterschlinge am Stuhl befestigt werden. Anschließend intensiv wässern. Große Bäume können auch mit einem Dreibock verankert werden; Ballenpflanzen mit einem Schrägpfahl.

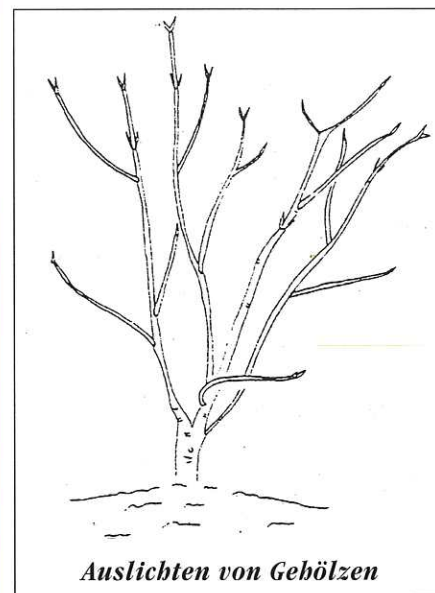
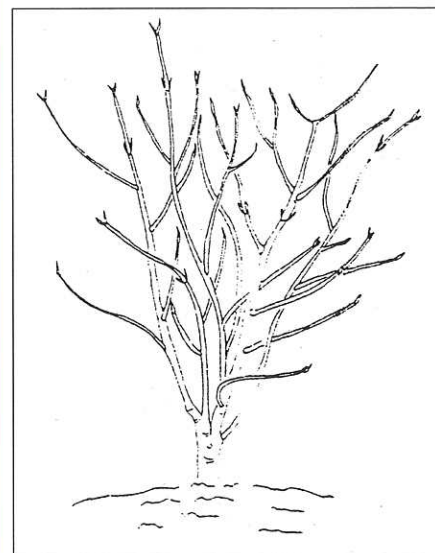
Wurzelschnitt

Bei Hochstämmen, Solitären und Heistern ist der Pflanzschnitt ein *Auslichtungsschnitt*, d.h., die Triebe werden nicht einfach

gekürzt, sondern ein Teil von ihnen wird bis zum Stamm ganz entfernt, oder Teile von Ästen werden bis an die nächste Verzweigung herausgeschnitten. Alle Ballenpflanzen werden ebenfalls nur ausgelichtet. Der Auslichtungsschnitt wird direkt vor dem Pflanzen an der Einzelpflanze durchgeführt.

Es ist darauf zu achten, daß das Verhältnis von Wurzel- und Pflanzschnitt annähernd gleich ist, d.h., wenn die oberirdischen Teile um ein Drittel verringert werden, muß auch ein Drittel der Wurzeln entfernt werden. Im allgemeinen werden die Pflanzen um ein Drittel bis zur Hälfte verringert. Bei allen Schnittmaßnahmen müssen unbedingt scharfe Messer und Scheren verwendet werden. Die Scheren sollen einen ziehenden Schnitt haben. Entstehen bei Schnitтарbeiten

Wunden, die größer als 3 cm sind, so sollte diese Fläche mit einem Wundverschlußmittel behandelt werden – auch die Wurzeln. Die Schnittfläche muß dazu trocken sein. Man verhindert durch den Wurzelverschluß das Eindringen von Pilzen und Fäulnisregnern und erleichtert die Wundheilung durch den Baum.



Auslichten von Gehölzen

Nach dem Einpflanzen und ggf. Verankern sind um die Pflanzen ausreichende Gießmulden anzulegen. Anschließend ist die übrige Fläche zu lockern, zu ebenen und zu säubern. Danach werden die Pflanzen gründlich gewässert, aber nie mit hartem Strahl, weil es sonst zu Ausspülungen kommt.

Ziel des Wässerns ist:

- Wasserzufuhr für die Pflanze,
 - Schließen von Hohlräumen im Wurzelbereich,
 - Verhindern des Austrocknens durch Frost
- Gewässert wird immer, auch bei Regen und im Winter!*

Wurzelschnitt: Mit der Axt oder noch besser mit der Hepe

Mit der Schere

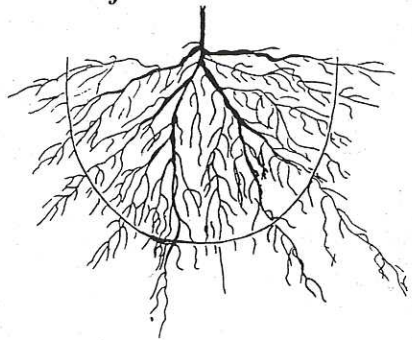


Fichte



Fächerschnitt bei Pfahlwurzlern

Kiefer



Kreisschnitt bei Herz- und Flachwurzlern



Krüppelwurzeln abschneiden



Gequetschte und gerissene Wurzeln abschneiden

Vorbereitung der Pflanze zum Pflanzen

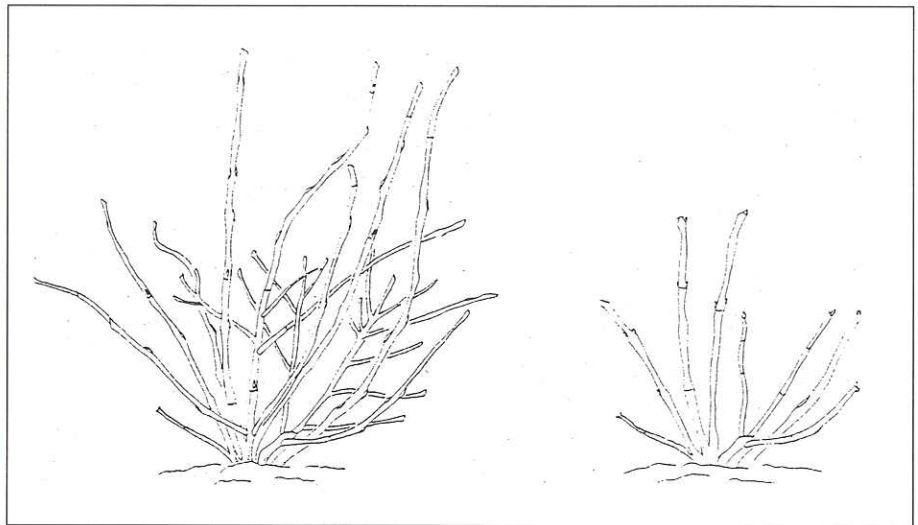
Bevor Gehölze gepflanzt werden, muß zuerst der Pflanzschnitt und bei ballenlosen Pflanzen der Wurzelschnitt durchgeführt werden. Das Ziel des Wurzelschnittes ist es, die Bildung von Faserwurzeln anzuregen. Je nach Arbeitseinteilung kann er auch vor dem Einschlagen durchgeführt werden. Dieses ist auf jeden Fall bei einem Wintereinschlag anzustreben, weil sich im Herbst noch einmal neue Faserwurzeln bilden, die sonst im Frühjahr abgeschnitten würden.

Der Wurzelschnitt ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Wichtig ist, daß alle abgestorbenen, beschädigten und kranken Stellen entfernt werden. Die Schnittflächen müssen immer nach unten zeigen. Bei Massenpflanzen kann auch ein Schneidbock verwendet werden. Nach dem Schnitt müssen die Wurzeln getaucht werden. Man verwendet dazu entweder klares, stehendes, nicht zu kaltes Wasser oder besser dünnen Lehmbrei. Nach dem Tauchen sind die Pflanzen leicht auszuschlagen, um einem Verkleben der Wurzeln vorzubeugen. Das Tauchen ist wichtig, weil angefeuchtete Wurzeln leichter anwachsen als trockene. Deshalb dürfen auch nie zu viele Pflanzen aus dem Einschlag genommen werden. Auch hier immer auf Wind- und Sonnenschutz achten! Bei Ballen- und Containerpflanzen erfolgt niemals ein Wurzelschnitt oder eine Verkleinerung des Ballens. Hat der Ballen seine Festigkeit verloren, ist es wichtig, daß alle Erde, die vorher am Ballen war, beim Einpflanzen wieder verwendet wird. Bevor die Gehölze gepflanzt werden, muß noch der Pflanzschnitt durchgeführt werden.

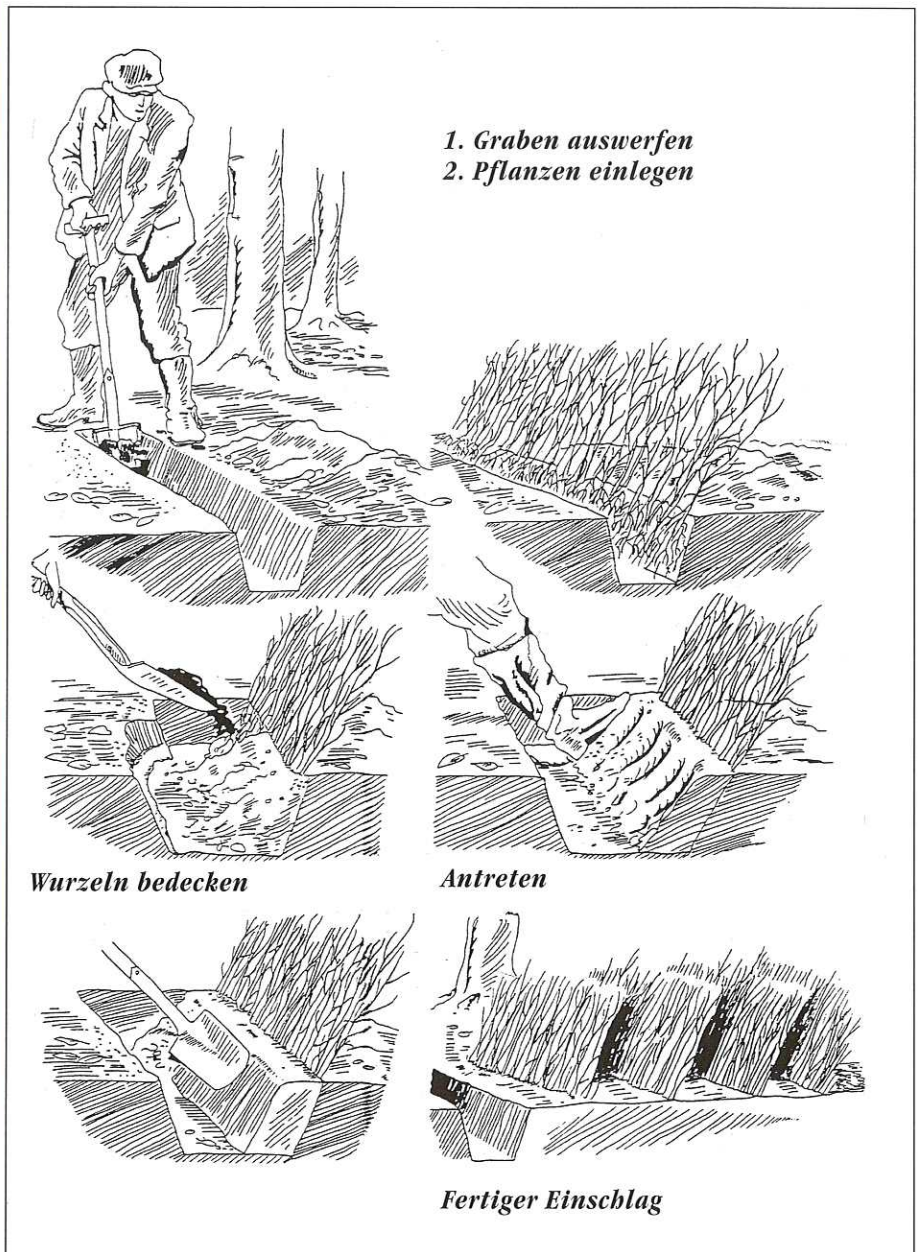
Er ist aus verschiedenen Gründen wichtig, denn

- er vermindert den Pflanzschock,
- er verhindert die Transpiration,
- er erleichtert das Anwachsen,
- er ermöglicht einen gegebenenfalls notwendigen Erziehungschnitt,
- er erleichtert das Abhalten von Schädlingen
- die optische Wirkung wird verbessert.

Der Pflanzschnitt beginnt mit dem Entfernen von trockenen oder beschädigten Trieben. Ballenlose Sträucher werden einfach eingekürzt, gewöhnlich um ca. $\frac{1}{3}$ der Länge. Sehr starke Pflanzen können leicht ausgelichtet werden. Zum *Rückschnitt* bei Massenpflanzen wird oft ein Schneidbock verwendet, weil dies ein sehr wirtschaftliches Verfahren ist. Der Rückschnitt von Sträuchern wird in der Regel am Einschlagplatz zusammen mit dem Wurzelschnitt durchgeführt.



Rückschnitt von Gehölzen



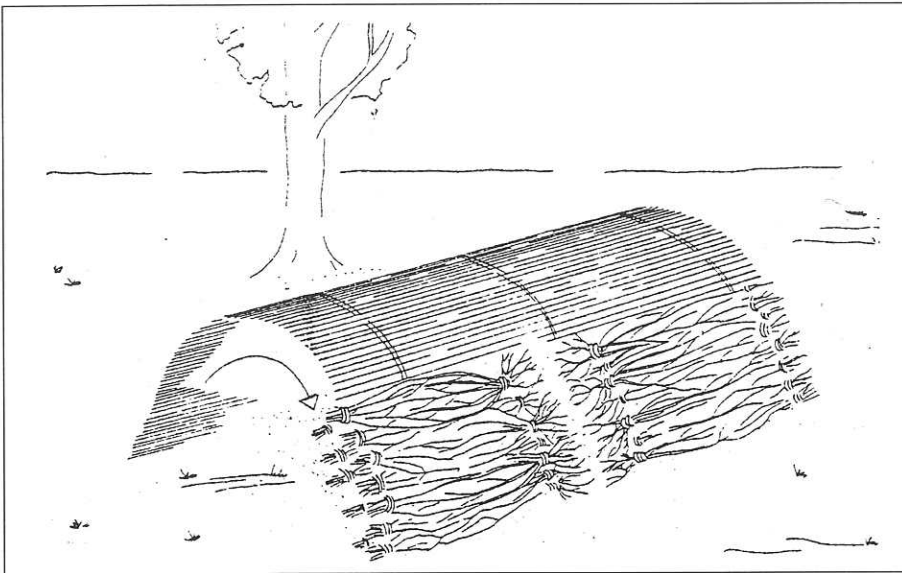
1. Graben auswerfen
2. Pflanzen einlegen

Wurzeln bedecken

Antreten

Fertiger Einschlag

Richtiger Pflanzeneinschlag ist wichtig



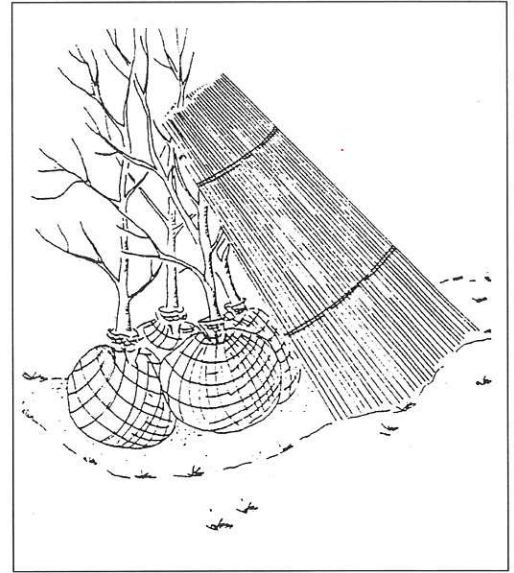
Zwischenlagerung von ballenlosen Pflanzen

Zwischenlagerung

Nach der Anlieferung der Pflanzen auf der Baustelle sollte direkt mit den Pflanzarbeiten begonnen werden. Dauern diese Arbeiten nicht länger als zwei Tage (48 Stunden), so müssen die Pflanzen nicht eingeschlagen werden, sondern es genügt eine provisorische Zwischenlagerung. Dabei sind bestimmte Regeln zu beachten, die alle dazu dienen, ein

Austrocknen der Pflanzen zu verhindern. Der Lagerplatz sollte möglichst schattig sein. Sträucher und ähnliche Gehölze ohne Ballen werden gebündelt und sortiert, mit den Wurzeln gegeneinander, bis höchstens 1,50 m hoch übereinander gestapelt. Die Wurzeln werden vorsichtig überbraust und mit Strohmaten o.ä. abgedeckt (siehe Bild oben).

Hinweis: Folie ist hierfür ungeeignet, weil unter ihr zuviel Wärme entsteht.



Zwischenlagerung von Ballenpflanzen

Ballenpflanzen werden dicht nebeneinander gestellt, die Ballen gewässert und die äußeren Ballen abgedeckt. Nach jeder Pflanzenentnahme ist die Abdeckung wieder herzustellen. Größere Pflanzen ohne Ballen müssen immer sofort, ohne Zwischenlagerung, ungebündelt eingeschlagen werden.

*Heinz Velmans
DEULA-Rheinland*

Unsere Sterne für Europa **Ihre kompetente Beratung**

Garvens **G**räser

- CINDY Festuca rubra rubra
- VALDA Festuca ovina duriuscula
- GATOR Lolium perenne
- Quatro Festuca ovina vulgaris
- RECENT Festuca rubra trichophylla
- ELKA Lolium perenne
- ELDORADO Festuca arundinacea
- COBRA Agrostis stolonifera
- RENOIR Lolium perenne
- FORTUNA Poa pratensis
- MIRACLE Poa pratensis
- CENTER Festuca rubra commutata

Garvens Gräser
Ruf (0 50 66) 70 08-0
Fax (0 50 66) 70 08-99
Postfach 1203
31157 Sarstedt

Pflege von Strauch und Hecke

Stellen Sie sich vor, Ihre Greens würden inmitten einer Häuserlandschaft aus Beton und Stein liegen – oder noch extremer: in der Wüste!

Mindestens jetzt würden Sie merken, wie wichtig das sogenannte Begleitgrün wie Blumen- und Staudenrabatten, Sträucher und Bäume für Ihren Golfplatz wären, gerade für Ihre Spieler, die neben der Harmonie eines guten Spieles den Gleichklang mit der Natur anstreben.

Wie pflege ich nun Baum und Strauch als ansprechendes Begleitgrün?

Vor aller Arbeit sollten folgende Überlegungen stehen:

- Einteilung des Begleitgrüns je nach Pflegeaufwand in 3–5 Zonen (so fallen z.B. in die pflegeintensive 1. Zone Pflanzen in unmittelbarer Nähe des Clubhauses, der Abschläge, der Greens, also alle Pflanzflächen mit mehr repräsentativem Charakter).
- Festsetzen des Zeitaufwandes pro Zone und Jahr in Abstimmung mit ihrer Gesamtarbeitszeit. (So können viele aufwendigen Schnitt- und Pflegearbeiten in die spielarme Herbst- und Winterzeit bzw. Vorfrühlingszeit gelegt werden.)

Die Pflege der Sträucher beinhaltet vorwiegend den Erhaltungsschnitt, der, wie der Name schon sagt, der Erhaltung des artgerechten Habitus (arttypischen Erscheinungsbildes) und vor allem eines gleichmäßigen Blüten- oder Fruchtschmuckes dient. Erfahrene gute Gärtner greifen mit der Rosenscheere und der Astsäge erst ein, wenn die Sträucher alt geworden sind. Vorher bauen sich fast alle Sträucher ohne Schnitt am schönsten auf, vorausgesetzt, sie haben den richtigen Standort und viel Platz, ihre Schönheit zu entfalten.

Vor zwei leider sehr häufigen Fehlern sei besonders gewarnt:

Der Strauch steht zu beengt – hier ist es besser, die Pflanze zu vereinzeln – und der sogenannte „Hausmeisterschnitt“, der jede Pflanze in der gleichen Höhe zu einer Art uniformierten unnatürlichen Bubikopf herunterschneidet.

Allgemeine Schnittregeln bei Sträuchern

- Das Ziel des Schnittes muß vor Beginn festliegen.
- Der Könnner schneidet so, daß die Schnittmaßnahme nur wenig auffällt, der Schnitt soll nach dem Schneiden kaum sichtbar sein.
- Beobachte, vergleiche und bewerte
 1. die verschiedenen Schnitte und
 2. den eigenen Schnitt durch wiederholtes Zurücktreteten während des Schneidens.
- Ein Zweigschnitt erfolgt an nach außen gerichteten Knospen (Bild 1).
- Gebrochenes, beschädigtes, krankes Holz wird immer ausgeschnitten, ebenso reibendes.
- Möglichst altes Holz ausschneiden und junges Holz erhalten.
- Selbstverständlich nur mit gut gewartetem, sauberem und scharfem Werkzeug arbeiten.
- Kaum eines Schnittes bedürfen immergrüne Schneebälle, Rhododendren, Feudorn, Kirschlorbeer, Magnolien, Goldregen, immergrüne Zwergmisteln, Felsenbirne, Ilex, Zaubernuß, Scheinhasel, Seidelbast, Zierkirschen und Zieräpfel.
- Soweit bei den anderen Sträuchern ein Schnitt durchgeführt wird, hängt er stark von den Blütenverhältnissen ab (siehe Tabelle).

Einen Verjüngungsschnitt, d.h. ein kräftiges Zurückschneiden in das alte Holz ca.

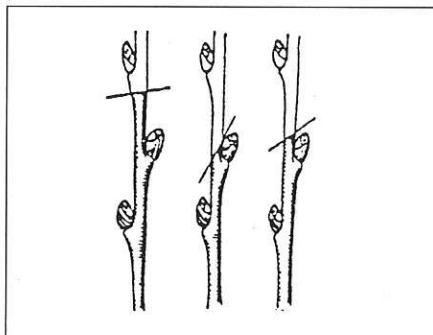


Bild 1: Falscher und richtiger Zweigschnitt:

links – zu hoch
Mitte – zu tief
rechts – richtig über dem Auge geschnitten

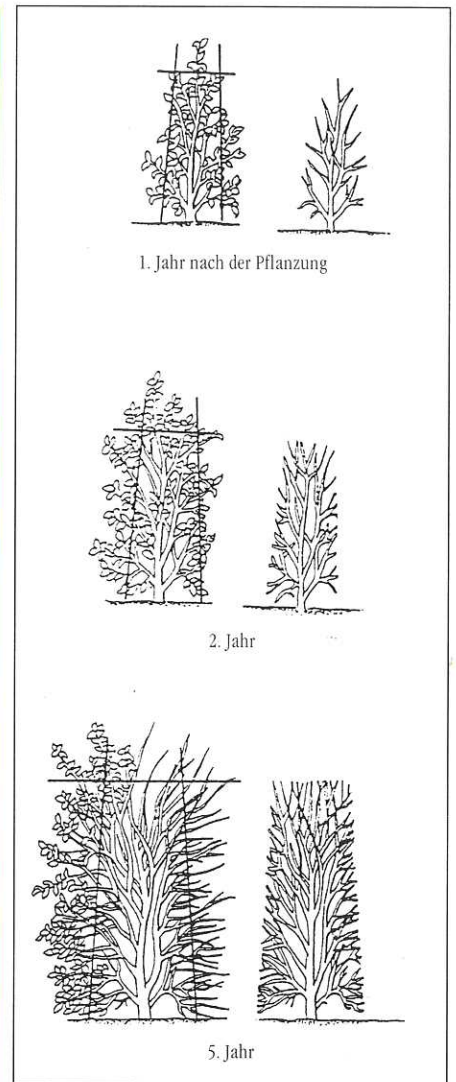


Bild 2: Heckenschnitt

15–30 cm über dem Boden, benötigen die Sträucher kaum, wenn ein regelmäßiger Erhaltungsschnitt durchgeführt wurde. Empfehlenswert ist er bei folgenden Sträuchern:

- Hartriegel, die aufgrund ihrer Rindenfärbung einen Gartenwert besitzen (die Rindenfärbung ist am intensivsten bei ein- bis dreijährigem Holz)
- Laubgehölzen, die als Hecke aufgebaut wurden, jedoch vor allem unten verkahlten.

Das Schnittziel bei der Hecke kann einerseits die Blüte sein, man denke z.B. an die Kornelkirsche. Hier genügt ein jährlicher Schnitt nach der Blüte. Andererseits kann das Ziel in einer mehr oder weniger streng formal geschnittenen Hecke liegen. Hier gilt es, durch regelmäßige Schnitte eine möglichst dichte Seitenverzweigung der Äste zu erreichen. Je häufiger der Schnitt, desto dichter die Hecke (mindestens 2x jährlich geschnitten, in der Regel Ende Juni und Ende August, wobei Brutzeiten unserer Vögel zu beachten sind).

A

Blüten sind im Herbst vorgebildet

A.) Wo entwickeln sich die Blüten?	auf der ganzen Länge der letztjährigen Triebe	an den Spitzen der letztjährigen Triebe	an Kurztrieben an zwei- und mehrjährigem Holz
B.) Beispiele	Philadelphus, Deutzie, Weigelie, Forsythie (am zweijährigen Trieb)	Flieder, Schneeball, Hartriegel-Arten	Zieräpfel, -Kirschen, Cotoneaster
C.) Schnitt – wie?	unter Wahrung des Wuchscharakters werden alte abgeblühte Äste entweder am Boden oder auf junge Seitenäste zurückgenommen; zu dicht stehende Jungtriebe werden entfernt	wenig Schnitt; meist nur alte Äste	vorsichtiger Auslichtungsschnitt in oder kurz nach der Blüte
– wann?	Winterschnitt, evtl. ein mäßiger Schnitt zur Blütengewinnung vor oder während der Blüte		
– Folge	in 3- bis 5jährigem Turnus	in 5- bis 8jährigem Turnus	in 5- bis 8jährigem Turnus

B

Blüten bilden sich an den wachsenden Jahrestrieben

A.) Wo entwickeln sich die Blüten?	am Ende des Jahrestriebes	aus den Blattachsen	aus diesjährigen Trieben aus der Basis der Pflanzen
B.) Beispiele	Edel- u. Polyantharosen, Buddleia, Spiraea bumalda	Hibiskus, Blasenstrauch	alle Halbsträucher wie Erika, Calluna, Johanniskraut, Perowskia
C.) Schnitt – wie?	starker Rückschnitt	kein Schnitt erforderlich, evtl. leichtes Auslichten	starker Rückschnitt, Erika, Calluna knapp unter dem Blütenstand
– wann?	Spätwinter, nach den Frösten		nach der Blüte im Spätwinter
– Folge	jährlich		jährlich

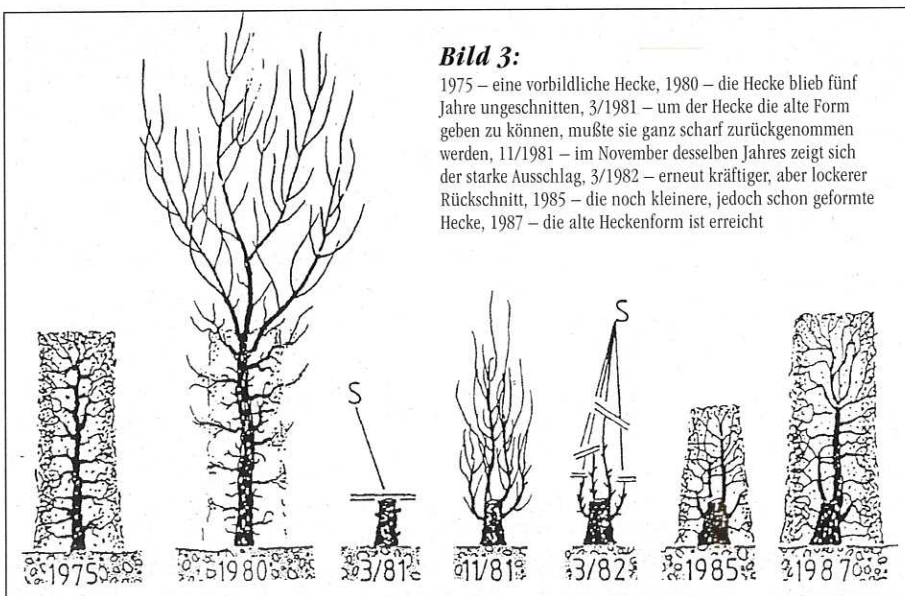


Bild 3:

1975 – eine vorbildliche Hecke, 1980 – die Hecke blieb fünf Jahre ungeschnitten, 3/1981 – um der Hecke die alte Form geben zu können, mußte sie ganz scharf zurückgenommen werden, 11/1981 – im November desselben Jahres zeigt sich der starke Ausschlag, 3/1982 – erneut kräftiger, aber lockerer Rückschnitt, 1985 – die noch kleinere, jedoch schon geformte Hecke, 1987 – die alte Heckenform ist erreicht

Um ein Verkahlen der unteren Astpartien zu vermeiden, empfiehlt es sich, die „Wände“ leicht schräg nach innen geneigt zu schneiden (Bild 2). Bei Nadelgehölzen, außer der Eibe, darf nur im grünen Holz geschnitten werden. Schneidet man in mehrjähriges Holz zurück, treiben sie nicht mehr aus. Alte, vernachlässigte, unten verkahlte Laubholzhecken können entweder völlig oder auf eine gewünschte Höhe zurückgeschnitten werden. Wichtig ist nur, daß man dann bis unter die durch den jahrelangen Schnitt entstandenen Verdickungen zurücknimmt und das Seitenholz entsprechend anpaßt (Bild 3).

Roland Holubatz
DEULA-Bayern

Literatur:

- Kessler, J. (1982): Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Der Gärtner 4
- Hansen (1952): Der Garten
- Beltz, H. (1987): Gehölzschnitt, System Belz

Baumpflanzung und -pflege



Gespräch mit Greenkeeper Hardy Nevels,
GC Brückhausen e.V., Everswinkel-Alverskirchen

Die spieltechnische Bewertung einer Golfanlage wird maßgeblich von der Qualität der einzelnen Teilflächen bestimmt. Dabei spielt der Zustand der Greensoberfläche eine herausragende Rolle. Festigkeit und Homogenität der Rasennarbe sowie eine angemessene Ballrollgeschwindigkeit sind Kenndaten für eine gute Puttfläche. Der optische Eindruck einer Golfanlage wird jedoch zu einem erheblichen Teil vom vorhandenen Baumbestand beeinflusst.

Alte, parkähnlich angelegte Golfplätze gewinnen auf diese Weise einen hohen ästhetischen Wert. Auch der Spielablauf wird durch Baumgrenzen oder große Einzelbäume entscheidend beeinflusst. Bei der Standortwahl für einen Golfplatz spielt der vorhandene Baumbestand oft eine ausschlaggebende Rolle. Gerade ältere Baumgruppen bilden eine unverwechselbare Kulisse für einen Golfplatz.

Da die Bäume des Platzes dauerhaft das Bild einer Golfanlage beherrschen, ist bei der Auswahl und der Pflanzung größte Sorgfalt geboten. Wichtig ist es, neben der kurzfristigen Betrachtungsweise auch die langfristige Entwicklung eines Baumes bei der Pflanzung auf dem Golfplatz einzubeziehen.

Anlässlich der Greenkeeper-Ausbildung an der DEULA-Rheinland konnte die Redaktion des *Greenkeepers Journal* ein

Gespräch mit Hardy Nevels führen, der seit 1994 als Greenkeeper-Assistent auf dem Golfplatz Brückhausen tätig ist. Die Voraussetzung für den Greenkeeper-Lehrgang bringt H. Nevels als ausgebildeter Landschaftsgärtner mit. Dabei kommt ihm seine Spezialisierung als „Baumschüler“ gerade bei dem jungen Golfplatz zugute.



Vorbereitung der Baumpflanzung Golfplatz Brückhausen

Auf der seit kurzer Zeit auf 18 Loch ausgebauten Anlage wurden und werden zur Zeit zahlreiche Bäume und Hecken gepflanzt. So bot sich H. Nevels geradezu als Gesprächspartner zu diesem Thema an.

Greenkeepers Journal:

Herr Nevels, wie kamen Sie als „Baumschüler“ gerade zur Golfplatzpflege?

H. Nevels: Für mich war es wichtig, eine Aufgabe im grünen Bereich zu haben. Im Landschaftsbau werden Objekte angelegt und bis zur Abnahme gepflegt. Danach sieht man diese Flächen meistens nicht mehr.

Bei der Golfplatzpflege werden die verschiedenen Teilflächen unterschiedlich behandelt, und man erlebt die Auswirkung dieser Arbeiten über einen längeren Entwicklungszeitraum.

Hier muß ich einzelne Flächen ständig beobachten und gegebenenfalls entsprechende Pflegemaßnahmen einleiten. Durch diese Verantwortung gewinnt man eine gewisse Zuneigung zu Teilbereichen wie Grün- und Abschlägen oder Rough-Zonen.

Bei diesem jungen Golfplatz kann ich außerdem meine Erfahrung aus der Baumpflege sehr gut mit einbringen.

Greenkeepers Journal:

Wie steht es mit dem Baumbestand auf Ihrer Golfanlage und was sind Ihre Aufgaben bei der Erhaltung und Pflege?

H. Nevels: Bereits auf den ersten 9 Löchern wurden zahlreiche Hecken und Bäume gepflanzt. Diese Arbeiten setzen wir gerade in diesem Herbst auf dem jüngeren Teil unseres Platzes fort: Dabei pflanzen wir zur Abgrenzung der einzelnen Spielbahnen eine Reihe von Hecken aus Wildgehölzen. Zusätzlich gestalten wir den Platz mit verschiedenen Einzelbäumen. Bisher sind etwa 300–350 Solitär-bäume gepflanzt worden. Meistens waren es Bäume mit Wurzelballen. Beim Verfüllen der Pflanzgrube haben wir darauf geachtet, daß ein sandreicher Oberboden als Substrat genutzt wurde. Ein sachgerechter Pflanzschnitt ist sicher wichtig für eine hohe Anwachsrate der Bäume. Hier konnte ich meine Erfahrungen einbringen, so daß die Bäume jetzt zu meinem Verantwortungsbereich gehören.

Greenkeepers Journal:

Was ist beim Pflanzschnitt besonders zu beachten?

H. Nevels: Da das Wurzelwerk durch die Pflanzung stark reduziert wird, sollte ca. $\frac{1}{3}$ Triebeinkürzung vorgenom-

men werden, damit das neue Laub von den Wurzeln ausreichend mit Wasser versorgt werden kann. Je nach Baumart wird ein Leittriebschnitt vorgenommen. Entsprechend der Aststärke versorgen wir die Schnittflächen mit einem Wundverschlussmittel zur Reduzierung des Pilzbefalls.

Greenkeepers Journal:

Was unternehmen Sie, damit das Ausfallrisiko möglichst gering ist?

H. Nevels: Nach dem Pflanzen sorgen wir zunächst für eine ausreichende Wasserversorgung, das heißt, bereits beim Pflanzen werden die Bäume entsprechend eingewässert.

Für die folgenden Bewässerungen haben wir bei den größeren Bäumen Gießringe angelegt, damit möglichst wenig Wasser verlorengeht.

Zur Unterstützung der Anwachsrate haben wir nach dem Pflanzwinter eine Düngung ausgebracht. Trockene Äste werden dann im Sommer regelmäßig ausgeschnitten. Bei diesem Pflanzkonzept ist die Ausfallrate relativ gering geblieben.

Greenkeepers Journal:

Was ist für Sie besonders wichtig bei der Baumpflege und -pflanzung auf dem Golfplatz?

H. Nevels: Zunächst kommt es darauf an, daß standortgerechte Bäume ausgewählt werden. Auf unserer Anlage sind Ahorn, Buche, Erle und Linde gepflanzt worden. Die artgerechte Pflege beim Schnitt sowie bei der Wasser- und Nährstoffversorgung führt dann zu einer optimalen Entwicklung des Baumbestandes. Allerdings muß man etwas Geduld mitbringen, bis sich der typische Charakter einer alten Münsterländer Parklandschaft eingestellt hat.

Greenkeepers Journal:

Wir danken Ihnen für Ihre Informationen und wünschen Ihnen bei der Baumbetreuung weiterhin eine geschickte Hand. Für die weitere Greenkeeper-Ausbildung viel Erfolg.

*Das Gespräch führte
Dr. K.G. Müller-Beck*

Baumpflanzung · Baumpflege

Beaufäys

Pflanzung mit Gütesiegel

Ein Sprichwort sagt: „Einen alten Baum verpflanzt man nicht.“ Dieses ist aber durchaus möglich, wenn man weiß, wie.

Damit auch alte bzw. große Bäume noch gepflanzt werden können, bedarf es eines sehr hohen Aufwands und fachlichen Wissens. Denn das große Geheimnis ist die konsequente Abfolge von Pflanzen und Ausgraben im Rhythmus von 3-4 Jahren. Beim Ausgraben werden die feinen Faserwurzeln, die wichtig sind für die Aufnahme von Wasser und Nährstoffen, gekappt und nach dem Auspflanzen zu erneutem Wachstum angeregt. Solange sie sich nah am Stamm bilden und keine Chance haben auszuwuchern, bleibt der Baum verpflanzbar. Also werden die Bäume jung gekauft, aussortiert, eingegraben, zurechtgestutzt. Somit ist es kein Problem, z.B. einen 10-15 Meter hohen und bis zu ca. 6-8 t schweren Baum zu verpflanzen.

Das Gütesiegel

Die Baumschulen unterwerfen sich einer freiwilligen Qualitätskontrolle, die vom Bund deutscher Baumschulen durchgeführt wird. Ziel der bundesweit mit erheblichem Einsatz durchgeführten Qualitätskontrollen ist die Sicherung des hohen Qualitätsstandards der deutschen Baumschulen und deren Produkte.

Durch freiwillige betriebliche Mehrleistungen und die mit der Führung des Zeichens „Deutsche Markenbaumschulen“ eingegangenen Verpflichtungen sind vom Bund deutscher Baumschulen anerkannte „Deutsche Markenbaumschulen“ besonders qualifizierte Unternehmen.

Durch diese Voraussetzungen geht der Kunde, der große Bäume mit Anwachsgarantie kauft, kein Risiko ein.

Die Anwachsgarantie

In der Baumschule Beaufäys aus dem westfälischen Münster, die sich schon seit 1926 mit der Anzucht von Großbäumen beschäftigt und bereits 25 Golfplätze bundesweit mit Großbäumen beliefert hat, werden die Bäume grundsätzlich mit einer 2jährigen Anwachsgarantie ausgeliefert. Das heißt, sollten doch einmal Bäume wider Erwarten nicht anwachsen, werden diese kostenlos ersetzt.

Husqvarna

Für gesunden Baumbestand

Zum Beschneiden von Bäumen und Büschen ist neben Fachwissen und Erfahrung das richtige Arbeits-



gerät erforderlich. Da wird mit Husqvarna-Produkten ein guter Anfang gemacht.

Einen effektiven Hydraulik-Hochentaster mit starkem Zweitaktmotor bietet das Unternehmen mit dem 250PS an. Im festen Stand auf dem Boden kann leicht und sicher entastet und beschnitten werden. Der 250PS ist vibrationsarm und wird bequem auf dem Rücken getragen. Das Führungsrohr gibt es ausgefahren in vier Längen, 2, 3, 4 und 6 Meter. Alle Modelle haben automatische Kettenschmierung und sind voll abisoliert.

Bei der 235P handelt es sich um eine sehr schnelle, effiziente Hydraulik-Baumschere für bis zu 40 mm dicke Äste. Sie kann mit zwei verschiedenen Schneidaggregaten, Schere oder Messer, ausgerüstet werden. Die 235P ist anwenderfreundlich und bequem zu tragen. Das Tragegestell lässt sich einfach anlegen und verteilt das Gewicht gleichmäßig auf eine große Fläche. Der Motor ist mit kräftigen Stahlfedern vibrationsgedämpft gelagert.

Der Schaft ist äußerst leicht und handlich.

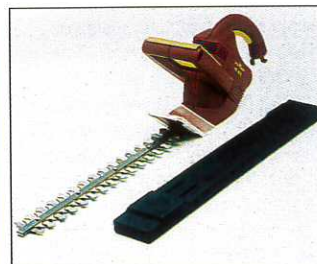
Sowohl bei dem 250PS als auch bei der 235P kann der Gasgriff am Schaft verschoben werden. So kann man in bequemer, sicherer Haltung überall hinkommen.

WOLF

Handlich, sicher, leicht

Mit einer Schnittlänge des pilzförmigen und scharf gestanzten Messers von 40 cm, 14 mm Zahnabstand und einer Motorleistung von 350 Watt eignet sich die elektrische Heckenschere HS 40 E besonders für das fachgerechte Gestalten und Stutzen kleinerer Hecken.

Wie die größeren, für Funktionalität und Design preisgekrönten WOLF Heckenscheren mit 43, 54 und 65 cm Schnittlänge zeichnet sie sich durch sichere ergonomische



Handhabung, geringes Gewicht, hohe Stabilität und angemessene Leistung aus. Der bogenförmige Arbeitsgriff erleichtert das präzise Schneiden in jeder Position – auch bei Überkopparbeiten an höheren Hecken.

Neben der ergonomischen Gestaltung von Gehäuse und Griffen wurde auf die optimale Arbeitssicherheit besonderer Wert gelegt: Die HS 40 E ist mit einer Zweihandschaltung ausgestattet. Die Messer stehen dank der elektronischen Schnellstopp-Auslösung schon nach weniger als 0,5 Sekunden still. Ein Handschutz vor dem Gerätegriff bietet weiteren Schutz.

DGG

Verpflanzen und erhalten

Bäume über 30 cm Stammumfang gelten bereits als Großbäume, mit Stammumfängen über 60 cm werden sie durch Baumschutzsatzungen vor dem Abholzen geschützt. Zur Erhaltung von Großbäumen stellt die Deutsche Gesellschaft für Großbaumverpflanzung wirtschaftliche Lösungen zur Verfügung.

Die DGG ist in 9 Stützpunkten im gesamten Bundesgebiet vertreten. Mit speziellen Rundspatenmaschinen und fachmännischer Vorbereitung werden Großbäume bis zu einem maximalen Stammumfang von 150 cm verpflanzt. 20jährige Erfahrung und über 1 Million verpflanzte Bäume, verbunden mit moderner Verpflanztechnik, garantieren nach Angaben der Gesellschaft einen Anwacherfolg von fast 100%.



GOLF- UND NUTZFAHRZEUGE



VERKAUF · LEASING · VERMIETUNG

Club Car Deutschland
Hallesche Straße 10
D-68309 Mannheim

Tel. 06 21 – 70 57 03
Fax 06 21 – 7 14 06 87

Baumpflanzung · Baumpflege

Auch in der Baumpflege und Standortverbesserung für nicht verpflanzte, aber erhaltenswerte Bäume sind die in der DGG zusammengeschlossenen Galabau-Unternehmen spezialisiert. Mit entsprechenden Geräten werden sämtliche Maßnahmen im Kronen-, Stamm- und Wurzelbereich ausgeführt. Auch Wund- und Faulstellenbehandlung, Baumscheibenvergrößerung, Wurzelbelüftung, Düngung, Bewässerung, Tiefenlockerung, Stammschutz, Schädlingsbekämpfung u.a. gehören zum Repertoire der Mitgliedsfirmen. Neben Baumgutachten werden Maßnahmenkataloge zur Schaffung DIN- und baumgerechter Standorte erarbeitet.



STIHL

Für präzisen Schnitt

Eine hohe Kettengeschwindigkeit und optimale Anordnung der Griffe: Die neue Spezialmotorsäge STIHL 020 T (1,6 kW/2 PS/3,5 kg) bringt alle Voraussetzungen für einen kontrollierten Schnittansatz und exakte Schnittführung mit.



Anforderungen, die vor allem Baumpfleger und Baumchirurgen an eine Motorsäge stellen. Denn bei Arbeiten am lebenden Baum können Verletzungen der Rinde zu Pilzbefall führen und das Leben des Baumes gefährden.

Trotz des geringen Gewichtes bringt die STIHL 020 T die gleiche umfangreiche Sicherheitsausrüstung mit, wie man das von allen Profisägen aus Waiblingen gewohnt ist. Dazu zählen Gashebelsperre, Handschutz, Kettenfänger, Ketten- und seitliche Kettenspannvorrichtung, mit der die Kette durch den Kettenraddeckel hindurch gespannt werden kann.

Erwähnenswert auch, daß das Gerät mit einem Antivibrationssystem ausgestattet ist. Es verschafft über den Sicherheitsaspekt hinaus einen höheren Arbeitskomfort, weil die von Motor und umlaufender Sägekette ausgehenden Schwingungen weitgehend eliminiert, Hände und Handgelenke somit geschont werden.

Fiskars

Neu erfunden: die Axt

Im Zeitalter von Fiberglas und Spezialkunststoff haben die innovativen Finnen die Möglichkeit genutzt, die alte Axt neu zu denken.

Der stählerne Axtkopf, durch dessen Längsbohrung ein Stiel geführt und verkeilt wird – die Schwachstelle dieser Konstruktion ist lange bekannt: Durch die laufende Benutzung lockert sich der Stiel: die Verkeilung muß verstärkt, manchmal sogar der Axtstiel ersetzt



werden. Die neue Ergonomic-Axt ist genau andersherum konstruiert. Das Ende des Griffelementes aus glasfaserverstärktem Polyamid umfaßt den gehärteten Axtkopf aus Karbonstahl. Durch die Benutzung wird hier die Verbindung zwischen beidem nicht gelockert, sondern Schlag für Schlag verstärkt.

Bei der täglichen Arbeit hat diese Bauweise noch einen weiteren Vorteil: Der Axtkopf kann viel schlanker sein, weil er in der Mitte überhaupt nicht die Dicke erreichen muß, damit ein Stiel hindurchgeführt werden kann.

Deshalb ist die neue Axt aus Finnland konkurrenzlos leicht. Selbst die große, 60 cm lange Waldaxt wiegt lediglich 1,2 kg und das Campingbeil (Länge 36 cm) sogar nur die Hälfte davon – 600 g.

WOLF

Baumpflege ohne Akrobatik

Kaum eine Pflegemaßnahme ist so gefahrenträchtig wie der Baumschnitt von der Leiter aus. Die Statistiken der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften zählen jährlich etwa 5 000 Leiterunfälle, von denen ca. 50 gar tödlich enden.

Eine sichere und bequeme Alternative hat das Betzdorfer Unternehmen WOLF-Geräte mit dem kompletten und ausgeklügelten Baumpflegesystem entwickelt. Damit ist fachgerechtes und sicheres Sägen, Schneiden und Wundversorgen vom Boden aus bis zu einer Höhe von 5,70 m möglich.

Grundelement des Baumpflegesystems sind die bekannten Vario-Stiele aus dem multi-star®-Programm. Die Teleskopstiele lassen sich von 1,70 m auf 3 m bzw. von 2,20 m auf 4 m ausziehen und so der jeweiligen Arbeitshöhe variabel anpassen. Die Vario-Stiele haben



den patentierten Blitzverschluss. Damit sitzen die verschiedenen Aufsatzgeräte nicht nur bombenfest, sondern sie können auch ruck-zuck per Knopfdruck gewechselt werden.

BUNKER-KANTENPFLEGE ...

Ihr Problem?

Unsere Lösung dafür finden Sie in dem abgebildeten Gerät.

Interessiert? Fragen Sie bei uns an.

Wir haben die idealen Problemlöser zur Golfplatzpflege!

TIGER-Gerätevertrieb GmbH

Maschinen + Werkzeuge für Gartenbau und Landschaftspflege

D-79346 Endingen

Tel. 07642/930505 · Fax 07642/930506

ZENOAH KOMATSU



Rasenkantenschneider – tragbar

Baumpflanzung · Baumpflege

Die Baumpflegegeräte – von der Säge bis zum Pinselhalter – wurden speziell für die jeweiligen Aufgaben entwickelt. Die Vario-Bügelsäge mit ihrem um 360° drehbaren Feinschnitt-Sägeblatt und die Profi-Astsäge für starke Äste sind auch ohne Vario-Stiel als Handgeräte nützliche Helfer.

Optimalen Bedienungskomfort bietet das neue multi-star® Seilfix in Verbindung mit den WOLF-Baumscheren. Dank des Seildepots bleibt das Seil immer straff und kann per Profi-Ziehgriff leicht mit einer Hand in jede Position eingestellt werden. Die einzigartige Konstruktion der Profi-Baumschere ermöglicht ein variables Einstellen in jeden Neigungswinkel. Dadurch gelingt das stummellose Abschneiden von Ästen in jeder Wuchsrichtung. Für ein ermüdungsfreies Arbeiten sowie einen leichten und sauberen Schnitt von Ästen bis 40 mm Durchmesser sorgen Vierfachflaschenzugmechanik und Amboßtechnik.

Auch der Pinselhalter läßt sich einfach – „klick“ – am Vario-Stiel befestigen. Mit ihm gelingt selbst in großen Höhen und an schwer zugänglichen Stellen die notwendige Wundversorgung mit WOLF Wundbalsam.

IML

Baum-Untersuchungsgeräte

Das VTA-Verfahren zur Baumkontrolle ist mittlerweile durch eine Vielzahl von Gerichtsurteilen bestätigt worden. Zu diesem Verfahren gehört auch die eingehende Unter-



suchung eines Baumes mit erkennbaren Defektsymptomen.

Der *Resistograph*, den IML Instrumenta Mechanik Labor GmbH, Wiesloch, seit mittlerweile fünf Jahren anbietet, hat sich mit neuen Geräteversionen zu dem Standarduntersuchungsgerät entwickelt. Mit einer feinen Bohrnadel wird mit gleichmäßigem Vorschub in den Baum hineingebohrt. Der an der Nadelspitze auftretende Bohrwiderstand wird auf einem Papierstreifen ausgedruckt. Holzfäulen sind sofort durch den Abfall der Bohrkurve zu erkennen.

Das *Fractometer* ist eine Bruchprüfmaschine. Eingespannte Bohrkerns werden auf Biegung belastet, die zum Bruch erforderliche Energie wird gemessen.

Mit dem *Impulshammer* wird die Durchlaufgeschwindigkeit eines Schallimpulses durch den Baum gemessen, von Fäule befallene Bäume haben erheblich reduzierte Werte.

GARDENA

Der Situation gewachsen

Die neue Elektro-Heckenscheren-Generation aus Ulm ist für die unterschiedlichen Heckenformen konstruiert und zeichnet sich durch eine besonders ausgewogene, günstige Schwerpunktverteilung aus. Durch die ausbalancierte Geräteergonomie sind die Modelle der neuen Pro-Klasse sehr bequem und sicher in der Handhabung. Ein neues Griffteil mit Zusatz-Auslösetaste gibt zusätzlich ein Höchstmaß an Bedienungskomfort beim Schnitt von extrem niedrigen Hecken wie auch beim Überkopfschneiden. Der Haltebügel mit patentierter 3-Punkt-Auslösung und handbreiten Schaltasten dient dem bequemen und sicheren Bedienen in jeder Schneidsituation. Die Zweihandsicherheitschaltung schützt vor einer unbeabsichtigten Inbetriebnahme.

Angeboten werden vier Modelle mit Schnittlängen von 40 cm, 54 cm und 68 cm. Kraftvolle, geräuscharme Spezial-Elektromotoren, Getriebe aus gehärtetem Stahl mit verschleißarmem Pleuel-Antrieb und Sicherheits-Rutschkupplung



gehören ebenso zur Ausstattung dieser neuen Elektro-Heckenscheren-Generation wie lasergeschnittene, gegenläufige Schneidmesser mit großem Zahnabstand und Anschlagschutz, elektronischer Messerblitzstopp in weniger als 0,5 Sekunden und integrierte Kabelzugentlastung.

Black & Decker

Für höchste Ansprüche

Bei groben Holzarbeiten geht es nicht ohne Säge. Kraftvoll muß sie sein, dabei robust und sicher in der Handhabung.

Das Idsteiner Unternehmen bietet im Kettensägenprogramm drei Modelle mit Schwertlängen von 30, 35 und 40 cm Länge. Sie leisten zum Entasten, beim regelmäßigen Baumschnitt und Baumfällen ganze Arbeit. Stammdurchmesser bis zu 80 cm sind möglich. Der leistungsstarke 1500-Watt-Motor sorgt für schnelle Arbeitsfortschritte. Andere technische Details: Metall-Anschlagkrallen für sichere Führung und eine hartverchromte Kette, mit der man dreimal so lang wie mit herkömmlichen Ketten sägen kann, bevor sie nachgeschliffen werden

muß – ein Effekt auch der vollautomatischen Kettenschmierung, die die Lebensdauer der Kette beträchtlich verlängert.

Sicherheit wird bei allen Modellen großgeschrieben. Besonders augenfällig: das großdimensionierte Gehäuse mit geschlossenem Handgriff und erweitertem Griffabstand. Er ermöglicht eine bessere Ausbalancierung, die wesentlich zum ermüdungsfreien Arbeiten auch bei längeren Einsätzen und damit zur Arbeitssicherheit beiträgt.



AL-KO

Auf sie ist Verlaß

Die Kettensägen von AL-KO werden jedem Anspruch gerecht, ob es darum geht, Bäume zu fällen, auszuasteten oder Holz zu sägen.

Den vier Benzinkettensägen KB 3501, KB 4001, KB 4501, der KB 5000 und der Elektrokettensäge KE 40-16/II sind die ausgereifte Technik, ein kraftvoller Motor und die

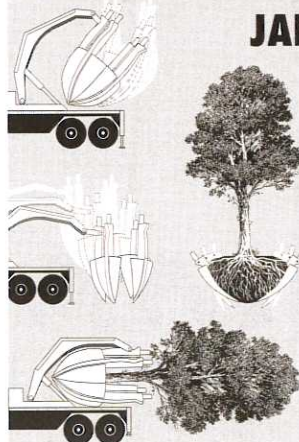
EIN GROSSBAUM WÄCHST IN JAHRZEHTEN –

WIR ERHALTEN IHN.

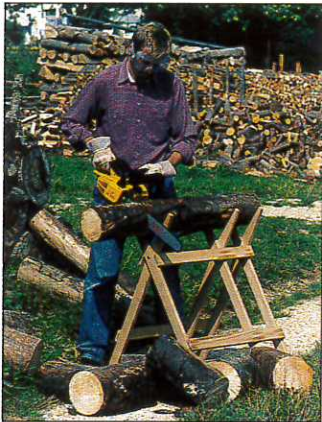
Deutsche Gesellschaft für Großbaumverpflanzung mbH
Waldhausstraße 8
91180 Heideck
Tel.: 09177 / 49 03-0
Fax: 09177 / 49 02-30



- ▶ maschinelle Großbaumverpflanzung
- ▶ Baumpflege
- ▶ Baumgutachten
- ▶ Standortverbesserung
- ▶ europaweit Stützpunkte, auch in Ihrer Nähe



Baumpflanzung · Baumpflege



bequeme Handhabung gemeinsam. Von der leichten KB 3051 bis zur robusten KB 5000 für hohe Belastungen erfüllen die Benzinkettensägen alle Ansprüche und sind dabei unabhängig vom Stromnetz.

Die Elektrokettensäge KE 40-16/II weist dank ihrer Metall-Anschlagkrallen selbst bei dickem Holz ihren festen Ansatz auf.

DOLMAR

Motorsägen mit K(n)öpfchen

Ein breites Sortiment an Sägen für die Baumpflege auf Golfplätzen bietet die Dolmar GmbH an.

Sie zeichnen sich vor allem durch das HappyStart-System aus (Dolmar PS-341 und PS 401).

HappyStart macht das Starten leichter, schneller und komfortabler. Durch Druck auf das blaue Knöpfchen wird ein Dekompressionsventil am Zylinder geöffnet. Beim Aufwärtsgang des Kolbens (Verdichtung) entweicht ein Teil der Verbrennungsluft, so daß 70 Prozent weniger Kraft beim Starten erforderlich sind. Darüber hinaus sorgt das Duplex-Ansaugsystem bei den Kompakt-Motorsägen PS 340/341 und PS 400/401 für zuverlässigen Motor-

lauf bei allen Drehzahlen – bei Vollast im Schnitt ebenso wie bei Leerlauf in den Arbeitspausen. Durch das Siedeverhalten heutiger Kraftstoffe mitverursachte Leerlaufschwankungen bei kompakt gebauten kleinen Motorsägen werden durch das Duplex-Ansaugsystem beseitigt.

GARDENA

Für Ausholzarbeiten

Mit einer Gesamtlänge von nur 43 cm ist die neue Astschere 430 B aus Ulm besonders kompakt, leicht und anwendungsfreundlich. Ausholzarbeiten, die mit einer Hand- schere nicht mehr zu bewältigen sind, können jetzt mit dieser zweischneidigen Astschere kraftvoll und



bequem ausgeführt werden. Das Obermesser mit Hohlschliff ist antihaftbeschichtet, das Untermesser glanzverzinkt. Kurze, stabile Hebelarme und in die Hand geformte, atmungsaktive Griffe geben sicheren Halt und ermöglichen ein angenehmes Schneiden. Robuste Anschlagdämpfer schonen die Handgelenke, und die Messervorspannung für einen gleichbleibend sauberen Schnitt ist bequem regulierbar.

BUSINESS GRAS.

Business Gras, die professionellen Rasenmischungen von Optimax für erfolgreiche Golfclub-Präsidenten, Manager, Greenkeeper und Spieler!

Wir von Optimax wollen, daß Ihre Plätze zu einem echten Geschäft werden. Optimal für die Spieler - maximal in der Pflegefreundlichkeit und minimal im Aufwand.

Wir planen für jeden Bereich und für jeden Einsatzzweck die richtigen Rasenmischungen und stimmen sie individuell auf Ihre Bedürfnisse ab.

Rufen Sie uns an, oder schreiben Sie uns einfach, dann unterhalten wir uns weiter über Gras, damit Ihr Platz zu einem echten Geschäft wird.

OPTIMAX
OPTIMAL IM RASEN.
MAXIMAL IM NUTZEN.

OPTIMAX
S A A T E N V E R T R I E B S - G M B H
S C H I L L E R S T R A S S E 1 1
D - 7 2 1 4 4 D U S S L I N G E N
T E L (0 7 0 7 2) 6 2 5 0 / 6 3 5 0
F A X (0 7 0 7 2) 4 8 8 3

Greenkeeping für Manager

Mehr Wissen zu besserer Verständigung

Beim 3. Fortbildungsseminar des GMVD in Bad Griesbach war Greenkeeping eines der Themen. Eine Managerin/Clubsekretärin schildert ihre Eindrücke, wie den Seminarteilnehmern die Arbeit des Greenkeepers nahegebracht wurde.

Heute morgen fehlte ein Stück Rasen im Puttinggrün. Warum? Lesen Sie weiter!

Greenkeeping stand auf dem Programm. Mehr oder minder vorgebildet lauschten wir den Dozenten. Vorher stellten wir mit einigen Seminarteilnehmern fest, daß wir in Sachen „Rasen“, Beregnungsanlagen und Maschinen eher zu den weniger gut Informierten gehörten. Wir waren sehr gespannt, was uns erwartete.

Bis jetzt war mir nur die Grassorte „Poa annua“, die immer wächst, auch wenn sie nicht soll, bekannt; Beregnungsanlagen sind die Duschen, um die man rumbüpfen muß, wenn man nach 20 Uhr noch Golf spielt, aber eher hat man als Clubsekretärin keine Zeit, und von den Maschinen kannte ich aus nächster Nähe nur den kleinen Bagger, den unsere Greenkeeper benutzen, um die Fahnen von Sponsoren an den Lampenmasten zu befestigen.

Aber das sollte sich heute gründlichst ändern.

Der Morgen gehörte Dr. Gunther Harth, der auch dem Laien mit faszinierender, fesselnder Art die einzelnen Grassorten erklärte.

Wir lernten, daß die wichtigste Voraussetzung für einen guten Platz ist, die Gräsermischung möglichst immer dem Klima des Standortes anzupassen.

Begriffe wie Rasentypen, ober- und unterirdische Ausläufer, Züchtungsziele wie z.B. Ausdauer, Narbendichte, Tiefschnittverträglichkeit, Belastbarkeit usw., Wachstumsfaktoren (Licht, Temperatur, Wasser, Nährstoffe), unterschiedliche Grassorten, wie Deutsches Weidelgras und Rotschwengel, die Verwendung der einzelnen Sorten auf Abschlag, Spielbahn und Grün wurden von Dr. Harth ausführlich erklärt.

Er wies darauf hin, daß es zu diesem Thema Seminare bei der DEULA gibt, die es sich lohnt zu besuchen.

Wir erfuhren auch, daß die meisten Head-Greenkeeper dieses Wissen haben und ein Greenkeeper seinen Platz kennt und weiß, welche Grassorte wo am besten wächst.

Uns ist jetzt auch bekannt, daß es unter den Grassorten solche gibt, die in den Pflegekosten relativ hoch sind, aber einen Stern am Auto gibt es auch nicht umsonst.

Um die Theorie auch in der Praxis zu verstehen, wurde die anschließende Mittagspause auf dem Golfplatz Uttlau verbracht, wo Dr. Harth mit einem Messer Grasstücke herauschnitt und uns die einzelnen Sorten erklärte. Für mich waren sie alle grün, aber weiße Wurzeln sind die gesunden und sorgen für ein gutes Wachstum in der nächsten Saison, das leuchtete auch mir ein.

Am Nachmittag ging es dann weiter mit einem Vortrag von Gerhard Mathes, Fa. TORO, über Golfplatzpflegemaschinen.

Die beste Pflege ist mit einem Handgrünmäher zu erreichen; diese Maschine benötigt aber einen hohen Personaleinsatz. Ob unser Vorstand wohl neue Mitarbeiter genehmigt? Wohl kaum – da bleiben wir doch lieber beim Aufsitzgrünmäher.

Wir erfuhren, welche unterschiedlichen Mäherarten, wie Grünmäher, Fairwaymäher, Groomer, es gibt, wann, wie und wie häufig die einzelnen Maschinen zum Einsatz gebracht werden sollten. Die Clubsekretäre/innen und Clubmanager/innen werden auch jetzt keine Maschinen ohne Greenkeeper kaufen, aber viele sind für die Finanzen zuständig, und da ist es auch gut, wenn man weiß, wovon die anderen reden.

Auch diese Ausführungen waren interessant, aber für mich zu speziell, ich werde demnächst mit unserem Head-Greenkeeper einen Gang in die Maschinenhalle machen und mir zur besseren Vorstellung die Funktion der einzelnen Maschinen erklären lassen. Ich hoffe nur, er hat viel Geduld.

Der letzte Vortrag an diesem Tag wurde von Dipl.-Ing. Peter Krause, Firma Parga, über Beregnungsanlagen gehalten.

Der Haupteinflussfaktor für die Anordnung der Regner ist der Wind.

Quadratische Regneranordnung mit Zweigeschwindigkeitsregner und einer Ringleitung führen zu einer optimalen Beregnung.

Leider ist jetzt Herbst, der Platz naß genug, und der Praxistest muß auf nächsten Sommer verschoben werden.



Voll konzentriert: GMVD-Vize-Präsident M. Nicolaus (li), Dr. Gunther Harth (re)

Nach diesem Vortrag hatten wir alle einen guten Einblick in das komplexe Thema.

Fragt man eine bestimmte Clubmanagerin, was sie Neues gelernt hat, so wird sie Ihnen erzählen, sie hat ein neues Lieblingswort: *Warmscrumpfmuffe*.

Nach diesem anstrengenden Tag und den guten Vorträgen wurde bei uns Seminarteilnehmern das Interesse geweckt, und wir werden den Greenkeepern auf unseren Anlagen die eine oder andere Frage stellen.

Wir wollen den Greenkeepern nicht reinreden, aber mit mehr Ahnung ist der andere besser zu verstehen und manches Neue beim Vorstand und Betreiber besser zu verkaufen. In unserem Club sind Sekretariat und Greenkeeper ein Team, und wir arbeiten miteinander. Abschließend kann ich nur sagen, Greenkeeperin will ich nicht werden, aber vom Weihnachtsmann wünsche ich mir das Buch „Der Rasen“, einfach weil es mich interessiert.

Ach, Sie wollten ja noch wissen, wo das rausgeschnittene Stück Rasen von Ihrem Puttinggrün ist; schauen Sie mal im Sekretariat vorbei. Wir haben nämlich gelernt, man sollte immer ein Messer für Grasproben bei sich haben.

Wiebke Suck
Golfclub Rheimbessen e.V.

Wie wichtig ist das Schnittbild?

Platzpflege einmal anders

In den letzten Jahren konnte auf den österreichischen Golfplätzen eine deutliche Steigerung der Pflegequalität beobachtet werden. Das hat mehrere Gründe:

1. Die zunehmende Zahl von Golfplätzen erhöhte die sogenannte gesunde Konkurrenz;

(nicht nur für Golfplätze) wirtschaftlich schwierigen Zeiten das Pflegebudget nicht ins Unendliche erhöht werden kann, nur um den schönsten Platz der Umgebung zu haben.

Es gibt jedoch eine Möglichkeit, mit nicht allzu hohem Mehraufwand die Optik einer



GC Urslautal, Loch 11: gemusterte Fairways machen einfache Holes oft schwieriger

2. die Golfclubs bzw. Betriebsgesellschaften investieren heute viel mehr Geld in den Bau und die Pflege ihrer Anlage, und

3. die Greenkeeper sind besser ausgebildet und übernehmen mehr und mehr Verantwortung für die Platzqualität.

Es ist für mich als Greenkeeper verständlich, daß in diesen

Anlage zu verbessern. Mit einem Golfspieler verhält es sich ja so wie mit einem Gourmet: Er ißt bzw. spielt auch mit den Augen. Was sich die guten Köche seit langem zunutze machen, kann man auch auf einem Golfplatz anwenden: Die noch so gute, jedoch zerdrückt servierte Torte wird nie das gleiche Ah und Oh

hervorrufen wie eine liebevoll verzierte.

Viele Plätze würden sich mit einer Neugestaltung der Schnittkonturen zwischen Fairway und Semi-Rough bzw. Hard-Rough und Biotopen optisch stark verbessern und somit für den Golfer an Attraktivität gewinnen. Auch die Schnittrichtung ist entscheidend: Werden Semi-Rough und Fairway in die gleiche Richtung geschnitten, ist es für den Spieler ungleich schwieriger, die Charakteristik eines Holes herauszulesen als mit einer durchdachten Schnittlinie.

Auch Randbereiche wie Blumenwiesen und Biotope müssen keine Stiefkinder bleiben. Auch hier kann man mit weichen und damit der Natur angepaßten Schnittkonturen einen sehr guten optischen Effekt erzielen.

Sehr viele Golfplätze besitzen mittlerweile Fairway- und Semi-Roughmaschinen der neuen Ge-

Greenkeepers Praxis



Es muß vorher eine Kosten-Nutzen-Rechnung ausgestellt werden, um die für den eigenen Golfplatz richtige Entscheidung zu treffen.

Vielleicht aber kann man über die besondere optische Qualität mehr Mitglieder und Gäste ansprechen bzw. ein höheres Greenfee oder eine höhere (leider zur Zeit nach unten orientierte) Aufnahmegebühr erwirtschaften. Es ist natürlich selbstverständlich, daß man nicht nur nach dem Motto „Außen hui,



Kehrseite der Rougbs: hübsche Optik durch der Natur angepaßte Schnittkonturen

neration, mit denen es kein Problem ist, diese Schnittbilder auf den Rasen zu zeichnen. Aber Vorsicht: Der erhöhte Zeitaufwand für diese Art der Pflege darf nicht vergessen werden, und so kommen wir wieder zum Geld.

innen pfui“ den Golfspieler überzeugen kann, gerade Ihre Anlage zu besuchen. Zu einer gepflegten Anlage gehört mehr als nur Optik, aber die Pflege derselben ist sicherlich ein Schritt in die richtige Richtung. *Hein Zopf*

ECO Mulch- und Fräsprogramm

- Flächenmulcher 1,20 – 7,00 m breit
- Seitenausleger 1,20 – 2,40 m breit
- Reihenfräse 0,45 m breit
- Forstfräse 0,80 – 3,00 m breit
- Stockfräse <Hemos>

ECO Umwelttechnik
Vertriebs-GmbH

87668 Rieden · Schlingener Str. 3
Tel.: 0 83 46 / 97 94 · Fax: 0 83 46 / 97 95

Franz Feil

Quarzsandwerk
91785 Pleinfeld
☎ 091 44/250 - Sandwerk 09172/1720

Der Mammut
der Eiszeit

Quarzsand
for Greens

Rund um den Golfplatz

Tolles Lob

„Sollte ich meinen Mitarbeiter der Monate Juni und Juli im Golf- und Landclub Semlin am See nennen, so fiel meine Wahl eindeutig auf den Platzarbeiter. Den Platzarbeiter? Richtig, den Platzarbeiter. Jeder einzelne des Greenkeeper-Teams hat in den vergangenen Monaten einen so ausgezeichneten Job gemacht, daß keiner der an der GERLING German PGA Championship teilnehmenden Professionals auf die Idee kommen konnte, daß wir Semliner nicht schon immer u.a. so ausgezeichnete Grüns hatten.“

Diese Tatsache ist um so erstaunlicher, da der Platz in den Wochen vor dem größten aller bisher in Semlin ausgetragenen Turniere keineswegs geschont werden konnte.“

Zitat: Thorsten Wunderlich, Mitglied des Golf- und Landclubs Semlin am See e.V. und Autor des Artikels in Heft 6/Aug. 1996 von „Golf in Berlin und Brandenburg“

Widemann-Systeme

PLANTUS für Windows

Wer PLANTUS noch als DOS-Version kennt, weiß, daß der hohe Datenbestand mit mehr als 7 000 Pflanzen und bis zu 480 Suchkriterien, bereits hohe Ansprüche erfüllen konnte. Durch kontinuierliche Überprüfung und Überarbeitung der Inhalte ist der Funktionsumfang in der neuen Version nochmals weiter ausgebaut worden.

Mit der neuen Oberfläche unter Windows kann der Anwender beliebige Fenster gleichzeitig öffnen, also die Beschreibung einer Pflanze mit Bild neben einer Filterliste aufrufen und parallel seine Pflanzenliste bearbeiten. Dabei ist er völlig frei im Aufbau der einzelnen Listen und auch in der Darstellungsart, so daß je nach Einsatzbereich nur der botanische Name, Bodenwerte und Standortbedingungen erscheinen oder der deutsche Name und Blütezeit, -farbe und Verfügbarkeit.

Zur Zeit werden einige hundert Fotos auf CD-ROM mitgeliefert, die im Laufe der Zeit kontinuierlich aufgestockt werden. Wer eigene Bilder zuordnen möchte, kann dies mit dem neu integrierten Fotomanager genauso schnell und unkompliziert tun, wie eigene Daten eingeben.

Für die Pflanzplanung stellt PLANTUS sämtliche Funktionen zur Verfügung: Berechnung von Flächenpflanzungen, Pflanzverbände, Verwaltung von Pflanzenkürzeln, Änderung von Pflanzqualitäten, Pflanzlisten, Kostenberechnung und -kalkulation, Ausdruck als Pflanzen-LV und Legende, GAEB-Ausgabe.

Unrichtiges

Dem aufmerksamen und geschulten Leser ist es sicherlich aufgefallen, daß sich in dem Aufsatz „Bunkersande“ in Heft 3/96 einige Fehler in dem Absatz „Eigenschaften nach FLL“ eingeschlichen haben. Es muß richtig lauten:

„Gemäß den europäischen technischen Möglichkeiten werden Sande der Korngrößenklasse 0/2 mm gefordert (FLL), deren Anteile an abschlämmbaren Schluff- und Tonteilchen (< 0,063 mm) deutlich unter 5 % liegen müssen und deren Größtkorn 3 mm Durchmesser nicht überschreiten sollte.“

Für Top Greens die Topdresser von Rink



Hugo Adler, Greenkeeper u. Geschäftsführer Golfclub Ravensburg-Schmallegg e.V.

Angefangen haben wir vor 2 Jahren mit dem **Topdresser GS 15** zum Besanden der Driving-Range und der Spielbahnen.

Letztes Jahr haben wir dann den **Yongster GS 10** und die **Greens-Brush** in unseren Maschinenpark aufgenommen.

Einfach toll: die genaue Besandung von 0,5 - 15 mm (egal ob nasser oder trockener Sand!) Und sofort nach dem Besanden wird der Sand eingebürstet und ist von der Oberfläche verschwunden! Unsere Golfspieler können dadurch ohne lange Unterbrechung weiterspielen!

Neben der guten Qualität und der hohen Arbeitsleistung der Maschinen gefällt mir auch der persönliche Kontakt zur Fa. Rink.

Probieren Sie es doch selbst mal aus - die Nummer ist 07520/95690

Übrigens, die Fa. Rink paßt die Maschinen gerne an vorhandene Fahrzeuge an.

Hugo Adler



Rink Spezialmaschinen GmbH
Wangener Str. 20 • D-88279 Armtzell
Tel. 07520/95690 • Fax 07520/956940

RINK
MASCHINENBAU

Rund um den Golfplatz

Duchell

Klirrende Kälte



E-Z-GO ist der weltweit größte Hersteller von Golfcarts und Greenkeeperfahrzeugen. Als offizieller Importeur hat die Duchell GmbH eine sehr hochwertige Schutzkabine entwickelt, die vor Kälte und Regen schützt. Die Frontscheibe und Seitenteile sind lieferbar in verschiedenen Materialien, z.B. Sicherheitsglas.

Folgende Optionen sind u.a. erhältlich: Scheibenwischer, Außenspiegel, Sonnenblende.

Westwood

Wetterfester Rasentraktor

Mit dem Westwood T1800 bietet die südenglische Firma Westwood – ein Unternehmensbereich von Ransomes – einen Aufsitzmäher an, der serienmäßig mit einer geräumigen mo-



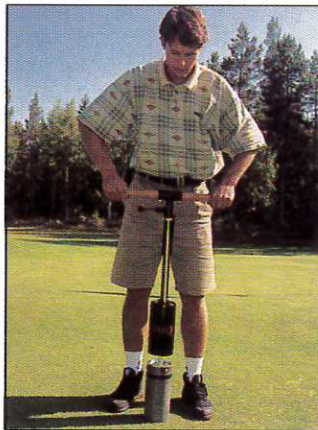
torgetriebenen Grasfangbox ausgestattet ist. Die Konstruktion ermöglicht es dem Fahrer, das abgemähte Gras zu entleeren, ohne seinen Sitz zu verlassen. Das Anheben der Grasfangbox erfolgt durch Betätigen des Hebels für den Vorwärtslauf.

Die Robustheit, Haltbarkeit und Zuverlässigkeit der Westwood-Maschinen beruhen auf solidem Design und gut durchdachter Technik, wie beispielsweise dem stabilen Fahrgestell und dem Zapfwellenantrieb für eine Anzahl von Zusatzgeräten.

HIO

Patentierter Lochschneider

Seit unserer Veröffentlichung im *Greenkeepers Journal*, Ausgabe März 1994, gehört der HIO-Lochschneider zum täglichen Arbeitsgerät der Greenkeeper von mehr als 150 Clubs in Deutschland. Ein Beweis dafür, wie wichtig dieses patentierte Gerät für die tägliche Arbeit auf dem



Green geworden ist. Scandinavian Products, Dreieich, hat in einer Befragung bei deutschen Golfclubs die Gründe, die zum Kauf des HIO-Lochschneiders geführt haben, gesammelt. Hier die häufigsten Antworten:

„Das Stechen des Loches ist viel leichter, weniger anstrengend und schont den Rücken. Die Kanten werden sauberer. Die Arbeit ist viel schneller getan.“

Immer noch gibt es Golfclubs, in denen das Loch für die Fahnenposition mit der alten Rundsäge mühsam in das Green gedreht wird. Höchste Zeit, daß

nun endlich überall der HIO-Lochschneider diese alte Gerätschaft ablöst.

Denn mit ihm schneidet der Greenkeeper das Loch mühelos im Handumdrehen in den Boden, ganz senkrecht, mit messerscharfen Kanten und auf den Millimeter genau normgerecht. Das wird mit dem Schneidezylinder erreicht, der mit dem Zylinderhammer in den Boden getrieben wird. Der Aushub wird per Hebeldruck in das vorherige Loch versenkt. Diese wichtige Aufgabe erledigt der Greenkeeper spielerisch in Sekunden im Stehen ohne Rückenschmerzen.

ECO Umwelttechnik

Vielfach umrüstbar

Das in Rieden beheimatete Unternehmen bietet Streifenfräsen in zwei Typen an: Die RF 045/35 mit 45 cm Arbeitsbreite und bis zu 35 cm Arbeitstiefe sowie die RF 045/45 mit bis zu 45 cm Arbeitstiefe. Nach einjähriger Erprobung wird ein sogenannter Stufenrotor angeboten, der aus drei mit Hartmetallwerkzeugen bestückten Frässcheiben besteht.

Der Einsatz des Gerätes erstreckt sich von der Anlage von Pflanzstreifen bei forstwirtschaftlichen Unterbaumaßnahmen und Neuanpflanzungen über den GaLaBau bis Restholz- und Wurzelbeseitigung bei Baumkulturen.

Auf Wunsch wird eine höhenverstellbare Güttlerwalze zur Tiefenführung und Nachverdichtung angeboten. Eine auf die Fräse aufgebaute Düngedosiereinrichtung mit Vorratsbehälter ist ebenfalls lieferbar. Durch das Einarbeiten von Dünger und



Kalk in den Pflanzstreifen erhalten die Pflanzen eine Starthilfe, und der Boden kann durch den pH-Wert neutralisiert werden. Die Dosiereinheit wird von der Schlepperhydraulik angetrieben und kann stufenlos von 0–1000 Gramm pro Fräsmeter eingestellt werden.

Shibaura

Blasen statt Saugen

Für den Shibaura Profi-Mäher CM 224, 274, 304 und 354 ist ein Grasaufnahmesystem mit Hoch-Entleerung lieferbar. Das Aufnahmesystem wird auf die Motorkappe der Maschine, hinter dem Fahrer, montiert und ist sehr schnell an- und abzubauen.



Der Auffangbehälter, mit einem Inhalt von 1000 l oder 1200 l, wird mit Hilfe einer Turbine gefüllt und kann in einer Höhe von 2,20 m entleert werden. Die Turbine ist direkt neben dem Mäher montiert. Das hat den Vorteil, daß die Turbine das Gras oder anderes Material nicht erst ansaugen muß. Saugen ist nun einmal schwieriger und nicht so wirkungsvoll wie Blasen. Der Mäher wirft das Gras direkt in die Turbine, es wird nun lediglich noch weiter nach oben geblasen. Shibaura glaubt, mit Recht sagen zu können, daß dieses System auch unter schwierigen Bedingungen einwandfrei funktioniert.

Die Turbine wird durch eine Achse angetrieben, die unmittelbar vom Mäher kommt. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist an der Turbine eine leicht zugängliche Inspektionsklappe angebracht. Die Bedienung des Ausladevorganges geschieht vom Fahrersitz aus, was wiederholtes

Auf- und Absteigen unnötig macht.

Die Montage des Systems ist auf allen Shibaura Frontmähdgeräten von 22 bis 35 PS mit einem Mähwerk von 1,50 m oder 1,80 möglich. Auch für die GT-Serie der Diesel-Aufsitzmäher ist ein derartiges System lieferbar.

EUFLOR

Rasendünger mit Beratungsservice

Schon mit der Einführung des Alzodin NK wurde auf die häufig mit P205 überversorgten Böden Rücksicht genommen.

Nun bietet EUFLOR, München, Greenkeepern, Kommunen und Sportplatzbetreibern einen zusätzlichen Service an. Nach Bodenanalyse wird auf Wunsch ein Düngeplan mit dem Programm OSGAR PRO, entwickelt an der FH Osnabrück, erstellt. Eine umweltgerechte und beson-



ders kostensparende Düngung ist damit sichergestellt.

Die Düngung mit den bewährten, noch weiter verbesserten, Alzodin Sorten, ist damit wesentlich vereinfacht. Neben einer Langzeitwirkung bei guter Anfangswirkung bieten sie eine ausgezeichnete Löslichkeit. Darüber hinaus wirken die Sorten weitgehend temperaturunabhängig und weisen hohe Gehalte an Magnesium, Eisen und Schwefel auf, was die Bildung des Blatt-

grüns begünstigt und Pilzkrankungen hemmt.

Die Alzodin Rasendünger werden in folgenden Zusammensetzungen angeboten: als Stickstoff-Langzeitdünger mit hohem Stickstoffgehalt von 21% und 32%, als Alzodin NK (NK-Rasendünger), als Alzodin komplett (NPK-Rasendünger) und als spezieller Golfplatzdünger.

PREKU

Individuell einsetzbar

Die SIEGMUND-Gruppe bietet mit ihrer Tochterfirma PREKU Kunststoffverarbeitungs GmbH, Boden, ein Produkt an, das die positiven Eigenschaften der Familie der „Rasengittersteine“ besitzt, aber zusätzlich entscheidende Vorteile bietet.

Das Rasengitter Jumbo plus+ wird in zwei verschiedenen Varianten geliefert, die erste Produktlinie aus Recycling-

Rund um den Golfplatz

Kunststoff, die zweite aus Neumaterial.

Die Rasengitter des Kleinformats von 310x180 mm werden bereits werkseitig vorkonfektioniert. So entstehen Platten in der Größe 620x360 mm bzw. 620x720 mm, die durch Punktschweißung miteinander verbunden sind und zu erheblicher Zeiteinsparung bei der Verlegung der Systemplatten führen, zumal die Rasengitter mühelos von einer Person gehandhabt werden können. Jumbo plus+ ist individuell einsetzbar: So können nicht nur Parkplätze, Wege und Randstreifen mit dem Rasengitter ausgestattet werden, sondern

RAIN BIRD
GOLF IRRIGATION

Conserving Nature's Resources Since 1933.™

Technologie, die Sie nie im Stich läßt



Die Getriebeversenkregner EAGLE laufen vom Einbau an perfekt und störungsfrei. Sie bieten höchste Zuverlässigkeit, gleichmäßige Wasserausbringung und vielseitige Anwendungsmöglichkeiten bei verminderter Wartung. Ihre speziellen Merkmale:

- Geschlossenes Gehäuse verhindert Eindringen von Schmutz
- Wartungsarbeiten von oben verringern die Kosten
- Große Auswahl an Typenreihen, Einsätzen und Düsen für vielseitigen Einsatz
- Umweltfreundliches öl- und fettfreies Getriebe

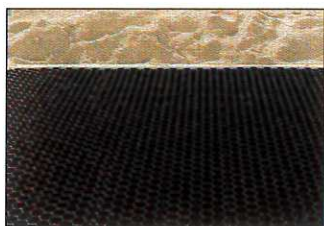
Lassen Sie sich den EAGLE von Ihrem RAIN BIRD ASC-Händler vorführen!

RAIN BIRD
GOLF IRRIGATION

RAIN BIRD DEUTSCHLAND GmbH
Siedlerstraße 14
71126 Gäufelden-Nebringen
Tel: 0 70 32 - 990 10
Fax: 0 70 32 - 990 111

Rund um den Golfplatz

auch Uferbefestigungen von Seen und Flüssen. In diesem Fall werden die Rasengitter zusätzlich mit einem Befestigungsanker fixiert.



Jumbo plus+ bietet mit der Begrünung durch einfachen Rasen oder einer Wiesenkultur die Möglichkeit, Wirtschaftswege und -flächen zu schaffen und der Natur dennoch ihren Raum zu lassen.

BRUNOX

Vielseitig verwendbares Spray



Der im schweizerischen Uznach ansässige Korrosionsschutzhersteller bringt mit Brunox® Turbo-Spray ein Multifunktions-Produkt auf den Markt, das nach Herstellerangaben über hervorragende Kriechfähigkeit, perfekte Filmbildung und Schmierwirkung sowie eine ausgezeichnete Reinigungswirkung verfügt und gleichzeitig ein gutes Kontaktspray ist.

Dank seinem angenehmen Geruch kann die Verarbeitung auch in Räumen erfolgen. Das Mittel beseitigt lästiges Quietschen, löst festsitzende mechani-

sche Verbindungen, entfernt hartnäckigen Schmutz (auch organischen), schmiert, schützt vor Korrosion und läßt jeden Motor dank seiner Kontaktspray-Qualität anspringen.

Fiskars

Kraftpaket für Zweige

Konzentrierte Kraftersparnis bietet die Ergonomic-Baumschere von Fiskars. Die besonders günstige Kraftübertragung, die Konstruktion als Amboßschere und der extreme Leichtbau aus glasfaserverstärktem Kunststoff sind Besonderheiten bei diesem Werkzeug, das die Schwerarbeit an Bäumen und Büschen in eine „leichte Übung“ verwandelt. 3,5 cm dicke Äste sind keine Kleinigkeit, und deshalb versucht die neue Fiskars-Schere auch gar nicht, sie konventionell zu „zerschneiden“. Die Klinge spaltet das Holz vielmehr auf der gegenüberliegenden Amboßseite. Dabei wird die Klinge vom Hebelarm nicht direkt, sondern über

raffinierte Kraftübertragung betätigt. Das gibt gewaltige Schnittleistungen aus einem handlichen Werkzeug, das nur 40 cm lang ist und 350 g wiegt.

Preisermäßigung für Greenkeeper

Um möglichst vielen Greenkeepern einen Anreiz zu bieten, das Greenkeeper-Forum im Rahmen der Fairway zu besuchen, können GVD-Mitglieder im Vorverkauf über die Geschäftsstelle Eintrittskarten zum halben Preis bekommen. Sie zahlen dann lediglich DM 20,- statt DM 40,-.

Hierzu muß eine verbindliche, formlose Bestellung mit vollständiger Anschrift, Mitgliedsnummer und DM 20,- an die GVD-Geschäftsführung, Nürtinger Straße 44, 70794 Filderstadt, gesandt werden. Es kann jeweils nur eine Karte und ausschließlich für das Greenkeeper-Forum bestellt werden.

H. Schneider

Beregnungsprodukte

der Spitzenklasse

Hunter gehört zu den weltweit führenden Getrieberegner Herstellern. Die Produkte sind für schwierigste Einsatzbedingungen konstruiert.

Ihre Vorteile

- ✓ zuverlässiger Betrieb
- ✓ 5 Jahre Hersteller-Garantie
- ✓ günstige Preise

Informieren lohnt sich immer!



Offizieller Importeur u. Vertretung für Deutschland:
Rainpro Vertriebs-GmbH • Schützenstr. 5 • D-21407 Deutsch Evern
Tel: (04131) 9799-0 Fax: (04131) 79205



für Sportplätze, Parks, Golfanlagen

Hunter®

The Irrigation Innovators



3. Golfplatzkongreß mit Fachausstellung München, 7. und 8. März 1997

Am 7. und 8. März 1997 ist München zum dritten Mal Treffpunkt der mit Planung, Bau, Pflege und dem Betrieb von Golfanlagen Beschäftigten. Fairway '97 ist ein Kongreß mit begleitender Fachausstellung.

Die **Fachausstellung** der Fairway '97 zeigt Neuheiten und Weiterentwicklungen auf der Produktseite; ein Pflichttermin für Greenkeeper, Golfplatzplaner und -betreiber sowie für alle, die sich mit Golfanlagen beruflich beschäftigen.

Das **Kongreßprogramm** wendet sich speziell an Golfplatzinitiatoren, -manager, -bauherren und Greenkeeper, die in fünf Seminarblöcken gezielt angesprochen werden.

Kongreßprogramm

Donnerstag, 6. März '97
14.00–19.00 Uhr
Initiatoren-Forum
„Chancen für neue Golfplätze“

Moderation: Dr. Falk Billion, Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Wirtschaftlichkeitsbewertung von Golfanlagen, München

Andreas Kowallik, Dipl.-Kfm., Dipl.-Bwt., Wollert-Elmendorff Deutsche Industrie-Treuhand (WEDIT), München

Steuerliche Fragen bei der Konzeption eines Golfclubs

Max Prugger, Steuerberater/Wirtschaftsprüfer, Mitglied des Rechts- und Organisationsausschusses des DGV, Baldham bei München
Finanzierung von Golfanlagen durch gemeinnützige Vereine

Howard Swan, Golf Course Architect EFGCA, Willingdale (GB)

Setting Costs To Suit The Market

Stefan Kreysig, Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt BDLA, Planung & Landschaft, Essen

Genehmigung von Golfanlagen: kostengünstig und schnell

Gunther Hauser, Ing., Golfplatzarchitekt EFGCA, Wien
Konzepte für kostengünstige Golfanlagen, am Beispiel „Golf am Schloß“

Freitag, 7. März 1997
9.30–11.30 Uhr
Greenkeeper-Forum
„Kostensparende Platzpflege“

Bernd Leinauer, Dipl.-Agr.-Biol., Universität Hohenheim, Institut für Grünlandlehre, Stuttgart
Wasserverbrauchsfaktoren und deren Beeinflussung auf Golffrasen

Didier Comte, Golf Imaginieur, Mouans-Sartoux (F)
How To Get The Most From Your Irrigation

Robert Ernst, Jacobsen Textron Europe, Buchs (CH)
Maschinen-Management auf dem Golfplatz

Dr. Harald Nonn, Eurogreen, Wolf-Geräte GmbH Vertriebsgesellschaft KG, Nisterau
Rationeller Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln auf Golfplätzen

Freitag, 7. März 1997
13.00–14.30 Uhr
Manager-Forum
„Qualität in Ausbildung und Management“

Dr. Wolfgang Schmitz, Geschäftsführer TÜV Bayern Sachsen Qualitätsmanagement GmbH, München
Mit Qualität zum Erfolg. Die Golfanlage als Dienstleistungsbetrieb

Declan Gallagher, MBA, Cannington College, Bridgewater (GB)
Practical Aspects Of Quality In The Education of Course Managers

Klaus Dallmeyer, Dipl.-Kfm., Kaufmännischer Leiter des DGV, Wiesbaden
Das DGV-Ausbildungsprogramm für das Golfmanagement

Freitag, 7. März 1997
15.30–17.00 Uhr
DEULA-FORUM
„Greenkeeper – der Platzpflege-Manager?“

Moderation: Klaus-Jürgen Bleck, Verleger und Chefredakteur Greenkeepers Journal, golf manager, Bonn

Teilnehmer: Benedicta Freifrau von Ow, Head-Greenkeeperin, GC Burghausen; Erich Renz, Geschäftsführer Golfplatz Reutlingen-Sonnenbühl; Arnold von den Stemmen, Ehrenpräsident GC Erding-Grünbach; Fritz Rosenstein, Direktor DEULA Bayern, Freising; Dr. Falk Billion, Sachverständiger für Wirtschaftlichkeitsbewertung von Golfanlagen, München

◆ Welche Qualitätsziele müssen Greenkeeper erfüllen? (Ansprüche der Golfer und machbare Pflegestandards)

◆ Unter welchen Rahmenbedingungen vollzieht sich die Arbeit der Greenkeeper? (Behördliche Vorgaben, wirtschaftliche Zwänge, hierarchische Strukturen)

◆ Was kennzeichnet die „Manager“-Qualitäten von Greenkeepern? (Fachkompetenz, kom-

munikative Fähigkeiten, Durchsetzungsvermögen)

◆ Was muß getan werden, um Greenkeeper künftig noch besser für ihre Manager-Aufgaben zu qualifizieren? (Fortbildung, Prüfungen, Einbeziehung von Bildungssponsoren, Bonusssysteme für besuchte Veranstaltungen)

Freitag, 7. März 1997
15.30–17.30 Uhr
Bauherren-Forum
„Rationeller Golfplatzbau“

Peter Harradine, Golf Course Architect EFGCA, Gerzen
Design And Construction Of Golf Academy Facilities

Herwig Münster, Dipl.-Ing., Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Sport- und Golfplatzbau, Bergien-Öschelbronn
Die FLL-Golfrichtlinie. Eine Garantie für rationalen Golfplatzbau?

Stefan Längst, Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt EFGCA, Gerzen

Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung von Golfprojekten

Hans-Paul Bührer, Dipl.-Ing., Architekt, Neuhausen (CH)
Planung und Bau von Golfclubhäusern

Samstag, 8. März 1997
10.30–12.00 Uhr
Betreiber-Forum
„Praxisaspekte des Golfanlagenbetriebs“

Albert Böck, Projektleiter, DGV-Course Rating, Dachau
DGV-Course Rating auf Deutschlands Golfplätzen

Simon Mee, Director, Mercator Group, London
Management Of Quality Pay And Play Golf Course In The USA

Jürgen Sitz, Dipl.-Ing., Prokurist, Nordstern Allgemeine Versicherungs AG, Köln
Versicherungen für Golfanlagen

Rund um den Golfplatz

Hevea B.V.

Tragekomfort und Kälte- schutz

Der neue Stiefel Thermoflex der Hevea B.V. im niederländischen Raalte eignet sich besonders für den Einsatz im Winter. In erster Linie wurde der Polyurethan-Stiefel für Landwirte entwickelt, die auch bei niedrigen Temperaturen weite Wege im Freien zurücklegen. Aber auch



Greenkeeper werden sich über warme Füße freuen. Selbst bei starken Minustemperaturen bleibt Thermoflex elastisch und schützt die Füße vor Kälte – nicht zuletzt durch das eingearbeitete Plüschfutter. Eine Stulpe am Ende, die mit einer Schnur zugezogen werden kann, verhindert das Eindringen von Schmutz.

Mit 1,6 kg pro Paar ist der Stiefel aus verschleißfestem Material besonders leicht.

Termine

Internationale Veranstaltungen 1997

1997 finden zur Weiterbildung zum Thema Rasen folgende internationale Veranstaltungen statt:

- Harrogate: BTME = BIGGA Turf Management Exhibition vom 22. bis 24. Jan. 1997**

Im Rahmen dieser Veranstaltung wird am 23. Januar die erste Mitgliederversammlung zur Bestätigung und Wahl des FEGGA-Vorstandes einberufen.

Nähere Informationen über BIGGA, Aldwark Manor, Aldwork, Alne, York YO6 2TU/England.

- Las Vegas: 68. GCSAA Intern. Golf Course Conference and Show vom 6. bis 12. Feb. 1997**

Diese Veranstaltung bietet in diesem Jahr erstmalig über 70 Seminare zur Weiterbildung an. In der Zeit vom 10. bis 12. Februar öffnet die größte Ausstellung zum Thema Golffrasen ihre Pforten.

Nähere Informationen: GCSAA, Conference Registration, P.O. Box 590, Frederick, MD 21705-0590/USA. Fax: 001 301-694-5124

- Sydney University: 8. ITRC = Intern. Turfgrass Research Conference vom 20. bis 26. Juli 1997**

Insbesondere für Fachleute aus dem Rasenbereich findet diese Konferenz alle vier Jahre statt.

Nähere Informationen: ITS, George H. Snyder, EREC, University of Florida, P.O. Box 8003, Belle Glade, FL 33430/USA.

Termine 1997

Januar

6. bis 10. Januar 1997

Seminar zur Vorbereitung auf den A-Kurs für Neulinge und Informationshungrige bezüglich des Greenkeepings, DEULA-Rheinland

6. bis 24. Januar 1997

Seminar zur Erlangung der Berufs- und Arbeitspädagogischen Kenntnisse (ausgerichtet auf das Greenkeeping), DEULA-Rheinland

22. bis 24. Januar 1997

BTME – BIGGA Turf Management Exhibition in Harrogate/GB

23. Januar 1997

1. FEGGA-Mitgliederversammlung, Harrogate/GB

Februar

3. bis 5. Februar 1997

Grünflächenpflege für Greenkeeper und Landschaftsgärtner DEULA-Rheinland

3. bis 7. Februar 1997

PC-Anwendung für das Greenkeeping – Grundkurs 4, DEULA-Rheinland

6. bis 12. Februar 1997

29. GCSAA – Intern. Golf Course Conference and Show in Las Vegas/USA

12. bis 14. Februar 1997

Baum- und Gehölzpflege, Biotoppflege und andere Maßnahmen zur Unterstützung der ökologischen Komponenten, DEULA-Rheinland

17. bis 21. Februar 1997

PC-Anwendung für das Greenkeeping – Aufbaukurs, DEULA-Rheinland

24. bis 27. Februar 1997

Wir bauen eine Demonstrations-Golfanlage – Teil 2: Entwässerungseinrichtungen, Materialeinbau, Materialqualität, Feinplanum, Bauweisen, Zusammensetzung von Rasentragschichten, DEULA-Rheinland

26. bis 27. Februar 1997

29. Landespflegeetage in Veitshöchheim

März

3. März 1997

Frühjahrstagung Greenkeeper Arbeitsgruppe NRW und Umland in Hamm-Lippetal

7. bis 8. März 1997

Fairway '97 – 3. Golfplatz-Kongress mit Fachausstellung in München

17. März 1997

Frühjahrstagung Greenkeeper – Region Bayern im GC Lauterhofen

April

7. April 1997

Frühjahrstagung Arbeitsgruppe Nord in Buchholz

21. bis 25. April 1997

Wir bauen eine Demonstrations-Golfanlage – Teil 3: Mischen und Einbauen von Rasentragschichten, Ansaat und Verlegen von Fertigrasen, DEULA-Rheinland

Juli

20. bis 26. Juli 1997

8. ITRC – Intern. Turfgrass Research Conference, Sydney University, Sydney/Australien

26. bis 28. Juli 1997

Expo '97, International Lawn, Garden & Power Equipment, in Louisville, Kentucky/USA

August

4. August 1997

Greenkeeperturnier im GC Starnberg

November

4. bis 7. November 1997

Dreifachmesse – fsb – Internationale Fachmesse für Freizeit-, Sport- und Bäderanlagen; areal – Internationale Fachmesse für Flächengestaltung und Flächenpflege; IRW – Internationale Fachmesse für Instandhaltung, Reinigung und Wartung in Köln

17. November 1997

Herbsttagung GVD Region Bayern im GC Augsburg

Stellenmarkt

Greenkeeper

oder erfahrener Platzarbeiter
für 9-Loch-Golfanlage im Allgäu gesucht.

Bei Bewährung Aufstieg
zum Head-Greenkeeper möglich.

Wenn Sie ab Februar/März 1997 verfügbar sind,
senden Sie Ihre schriftliche Bewerbung
mit den üblichen Unterlagen
und Ihrer Gehaltsvorstellung an:

PGO GmbH, Ortsstr. 34 · 87662 Markt Kaltental 1

HEAD-GREENKEEPER GESUCHT

für 27-Loch-Anlage

Für die fachgerechte und naturbewußte Pflege,
Entwicklung und Instandhaltung unserer
jungen Golfanlage suchen wir einen
erfahrenen Greenkeeper als Head-Greenkeeper.
Neben der eigenverantwortlichen Erstellung und
Fortschreibung des kompletten Pflegekonzeptes
benötigen wir auch Ihre Kompetenz für den Aufbau und
die Motivation der Pflegemannschaft.



Zur
Vorbereitung
eines persönlichen
Gesprächstermins
senden Sie bitte
Ihre Bewerbungs-
unterlagen an:

Golfplatz Hofgut Praforst
GmbH & Co.
Bau- und Betriebs-KG
Buttlarstr. 33a, 36039 Fulda,
Tel. 06 61/9 02 34-0

GREENKEEPER GESUCHT

Der Golfclub Sinsheim Buchenauerhof e.V.
(in der Nähe von Heidelberg) verfügt über ein
90 ha großes Gelände mit einer 18-Loch-Anlage
(Par 72), einem 6-Loch-Kurzplatz, einer Driving Range
sowie 3 Übungsgrüns.

Zur Verstärkung unseres Platzpflegeteams suchen wir
einen kompetenten Greenkeeper (oder Anwärter),
der unserem Headgreenkeeper unterstützend und
entlastend zur Seite stehen kann.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit aussagekräftigen
Unterlagen (Gehaltsvorstellung + Referenzen)
an unsere Geschäftsstelle.

**Golfanlage Sinsheim Buchenauerhof AG,
Sonja Woermann, Buchenauerhof 4, 74889 Sinsheim,
Germany, Tel.: 0 72 65/72 58.**

HEAD-GREENKEEPER

mit langjähriger Berufserfahrung
sucht neue verantwortungsvolle Tätigkeit für baldmöglichst.

Zuschriften erbeten unter R 062 an die Anzeigenverwaltung der
HORTUS-Zeitschriften Cöllen + Bleeck GbR, Postfach 41 03 54, 53025 Bonn

HEAD-GREENKEEPER

mit langjähriger Berufserfahrung
und abgeschlossener Greenkeeperausbildung
sucht verantwortungsvolle Tätigkeit ab Frühjahr 1997.

Zuschriften erbeten unter R 063 an die Anzeigenverwaltung der
HORTUS-Zeitschriften Cöllen + Bleeck GbR, Postfach 41 03 54, 53025 Bonn

Gebrauchtmaschinen

Floating Spindel-Semiroughmäher Ransomes 350 D

5 Jahre alt, Allradantrieb, DM 40000,-
incl. MwSt., in bestem Zustand,
sofort zu verkaufen

Fax 0 80 92/3 27 22

Spindelschleifmaschine – Foley ACCU 600

einschließlich separater Untermesserschleif-
maschine, **neuwertig**, zum halben Neupreis
abzugeben.

Tel. 06 21/70 90 38 · Fax 06 21/7 14 06 87

ASCHAFFENBURGER GOLFCLUB E.V.

Der Aschaffener Golfclub e.V. sucht
zum 1. März 1997 für seinen
9-Loch-Golfplatz in Hösbach/Feldkahl einen

HEADGREENKEEPER

Interessenten bitten wir, Ihre Bewerbung
an Dr. Gert Hewig, Kastanienweg 15a,
63755 Alzenau zu richten.

Bei Rückfragen erteilt Frau H. Smolny-Bischof,
Tel. 0 60 21/2 47 22 und Fax 0 60 21/2 58 53, Auskunft.



**Greenkeeper (Deula-Abschluß) und Gärtner-
meister sucht neue berufliche Herausforderung.**

Zuschriften erbeten unter R 061 an die
Anzeigenverwaltung der HORTUS-Zeitschriften
Cöllen + Bleeck GbR, Postfach 41 03 54, 53025 Bonn.

Gebrauchtmaschinen

Golf-Club Augsburg e. V. verkauft

Mete-R-Matic 1983 (Sander), Arbeitsbreite 90 cm,
1000,00 DM

Ball Dispenser 1985 mit Zählwerk, 1900,00 DM

Tel. 0 82 34/56 21

Zu verkaufen:

RYAN GA 30 Rasenbelüfter

Jg. 91, in Top-Zustand, wenig Std., inkl. allem Zubehör
und Ersatz-Spuns. Preis sFr. 19000,- (NP. sFr. 32000,-)
Knechtli Gartenbau · CH-5040 Schöffland AG
Tel.: 0041 - 62 / 7 21 48 84, Hr. Seiwald verlangen!

Verschiedenes

Golfclub sucht Profi! Profi sucht Golfclub! Professioneller Personalservice hilft!

Vermittlung von erfahrenen Führungskräften. Clubmanager/Head-
Greenkeeper/Head-Pros. Wir sparen Ihnen wertvolle Zeit und Kosten.

Informationen: GOLF COMPACT SERVICE (GCS)
Am Weinberg 30 · 14547 Stücken · Tel. + Fax: 03 32 04/4 24 32

Greenkeepers Journal

Verbandsorgan von

IGA International Greenkeepers'
Association, Caslano/Schweiz:
Präsident: C. D. Ratjen,
Dorfstraße 24,
D-24613 Aukrug-Bargfeld

SGA Swiss Greenkeepers'
Association
Präsident: Martin Gadiant,
Golfclub Interlaken, Unserseen,
Postfach 110,
CH-3800 Interlaken

IGÖ Interessengemeinschaft der
Greenkeeper Österreichs
Präsident: Hein Zopf
St. Veiterstr. 11
A-5621 St. Veit/Pg.

GVD Greenkeeper Verband
Deutschland, Geschäftsstelle:
Postfach 410354, 53025 Bonn,
Tel.: (0228) 9898286,
Fax: (0228) 9898287

Wissenschaftliche Beratung:
Prof. Dr. H. Franken, Bonn, und
Dr. H. Schulz, Stuttgart-Hohenheim

**Verlag, Redaktion, Vertrieb
und Anzeigenverwaltung:**
HORTUS-Zeitschriften
Cöllen+Bleek GbR,
Postfach 410354, 53025 Bonn,
Ernst-Robert-Curtius-Str. 14,
53117 Bonn,
Tel.: (0228) 9898280,
Fax: (0228) 9898288

**Greenkeeper-Fortbildung
(DEULA Rheinland):**
Heinz Velmans, Straelen

Fachredaktion:
Dr. Klaus G. Müller-Beck, Warendorf

Redaktion:
Klaus-Jürgen Bleek, Bonn
Ingeborg Lauer, Bonn

Anzeigen:
Elke Schmidt, Bonn
Gültig ist die Anzeigenpreisliste
Nr. 16 vom 1. 1. 1996 der Zeit-
schrift RASEN/TURF/GAZON mit
Greenkeepers Journal

Druck:
Köllen Druck+Verlag GmbH,
Ernst-Robert-Curtius-Str. 14,
53117 Bonn-Buschdorf,
Telefon 0228/989820

Alle Rechte, auch die des auszugs-
weisen Nachdrucks, der fotome-
chanischen Wiedergabe und der
Übersetzung sowie das Recht zur
Änderung oder Kürzung von Bei-
trägen, vorbehalten.

Artikel, die mit dem Namen oder
den Initialen des Verfassers gekenn-
zeichnet sind, geben nicht unbe-
dingt die Meinung der Redaktion
wieder.

UNIKOM Vertriebsgesellschaft mbH

Ihr Partner im süddeutschen Raum in Sachen:

R & R Qualitäts-Ersatzteile

leistungsstarker Service zu vernünftigen Preisen für alle gängigen Rasenpflegegeräte

TERRAFORCE® Renovationssysteme:

packt Rasenprobleme da, wo sie entstehen, an der Wurzel, aber dauerhaft

AUTOFERTIL® Behandlungsanlagen:

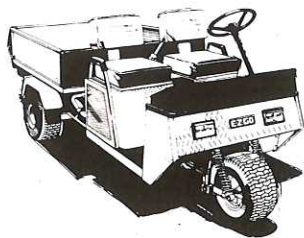
die Zukunft, wenn Sie Rasenabschnitt, Grüngut und Laub sinnvoll verwerten wollen

KAWASAKI Mule: das robuste Unterhaltsfahrzeug mit vielseitigem Anbau

UNIKOM Vertriebs GmbH · Öschelbronner Str. 21, 72108 Rottenburg · Tel.: 07457-91070, Fax: 07457-91072

E-Z-GO

NUTZFAHRZEUGE



**E-Z-GO GXT-1500,
Allzwecktransporter mit
700 kg. Ladekapazität.**

**E-Z-GO GOLFCARS
für 2-11 Personen
Die Nr. 1 Weltweit.**



Generalvertretung für Deutschland:
Duchell GmbH

Vautierstraße 72
40235 Düsseldorf

Tel: 0211/67 98 423
Fax 0211/67 98 431



**Ein
gesunder
Rasen
auf Ihrem
Golfplatz
ist unser Ziel**

2000
SPORTSGREEN

DAS PROFI-RASENPROGRAMM

- GFG-Golfgrasnmischungen und Natur-Fertigrasen entsprechen höchstem Standard
- Die technisch verbesserten Sportsgreen 2000 Rasendünger mit optimierter Nährstoffanalyse und idealer Streufähigkeit
- Organische Bodenverbesserer zur Bodenbelebung und zum schnelleren Abbau von Filz
- Gezielte Pflegemaßnahmen durch Bodenanalysen im hauseigenen Labor und Beratung vom Fachmann vor Ort



**GFG-Grünkonzepte
Von Natur aus perfekt**



Fordern Sie Fachberatung und unsere Fachinformation Nr. 054 an.
GFG-Gesellschaft für Grün mbH · Wehlingsweg 6 · D-45964 Gladbeck
Tel.: 02043/47031 · Fax 45677
Schweiz: SGG GmbH Sport-Golf- und Gartenanlagen
Ottostraße 20 · CH 8005 Zürich · Tel.: 01/2735000 · Fax 2710379

«Dispermatic 2000» GOLFBALL-AUSGABEAUTOMAT



Neu!

Die neueste Generation

Mit Münzprüfer für Jetons
und bis zu 4 Münzen (Größen)

Intensiv Waschanlage mit Durchlaufspülung (absolut Wintersicher)
und immer 9'500 trockene Bälle im Magazin

Optionen:

Kartensysteme und MicroKey mit elektronischen Schlüsseln
Green-Free, Range-Free und Happy-Hours Abbuchung möglich

Verlangen Sie die detaillierten Prospektunterlagen mit allen technischen Daten bei:

UTV-ULRICH GmbH

Technischer Vertrieb
Abt. Golf-Range Equipment
Postfach, CH-3605 Thun 5 (Schweiz)
Telefon (0041) 33-23 49 49, Telefax (0041) 33-23 49 50

ULRICH

UTV - ULRICH GmbH

(aus Österreich 050)

«Range-Trac 2000» GOLFBALL-SAMMELMASCHINE



Neu!

Die selbstfahrende Sammelmachine

für Arbeitsbreiten von 2,5 m, 3,5 m und 5,2 m (Standard), 2 Versionen Sammeleinheiten (Lamellen oder Scheiben). Vollhydrostatischer Antrieb und Steuerung mit hydraulischer Stellbremse. Stufenloser Antrieb für Vor- und Rückwärtsfahrt. Allradantrieb, idealer Schwerpunkt und Gewichtsverteilung für schwieriges Gelände. Drehzahlregulierung mittels Handgas, 2 Motorversionen als Benzin 2-Zylinder 4-Takt 16 PS oder Diesel 2-Zylinder 19 PS mit elektrischem Oelkühler.

Verlangen Sie die detaillierten Prospektunterlagen mit allen technischen Daten bei:

UTV-ULRICH GmbH

Technischer Vertrieb
Abt. Golf-Range Equipment
Postfach, CH-3605 Thun 5 (Schweiz)
Telefon (0041) 33-23 49 49, Telefax (0041) 33-23 49 50

ULRICH

UTV - ULRICH GmbH

(aus Österreich 050)

Fachzeitschriften in Grün und Golf

RASEN TURF · GAZON

Internationale Fachzeitschrift

- Grünflächen, Dachbegrünungen
- Forschung und Praxis
- Landschaftsgestaltung
- Landschaftsarchitektur
- Sportstättenbau und -pflege
- Gartenämter und Kommunalverwaltungen

Greenkeepers Journal

Deutschsprachige Fachzeitschrift und Organ für Greenkeeper in Deutschland, Österreich und der Schweiz

- Golfplatzbau und -sanierung
- Golfplatzpflege
- Greenkeeper-Management
- Greenkeeper-Aus- und -Weiterbildung
- Pflegemaschinen
- Pflanzenernährung
- Natur- und Umweltschutz
- Kommunale Grünflächenämter
- Genehmigungsbehörden

mana **GOLF** er

Fachzeitschrift für das Golf-Management in Deutschland, Österreich und der Schweiz

- Course-Management
- Verwaltung, Organisation
- Budgetierung, Controlling
- Personalführung
- Marketing, Akquisition
- Öffentlichkeitsarbeit
- Spielbetrieb

GAFA

Internationale Fachzeitschrift

- Gartencenter
- Gartenfachgeschäfte
- Samenfachgeschäfte
- Zoofachhandel
- Saatengroßhandel
- Pflanzenzucht

HORTUS-Zeitschriften
Cölln+Bleek GbR
Postfach 41 03 54
53025 Bonn
Telefon 02 28/98 98 280
Fax 02 28/98 98 288

Neuanlage eines Kräuterrasens durch Ansaat

Literaturübersicht Teil 2

Susanne Kauter, Dresden

Zusammenfassung

Viele artenreiche, im Handel erhältliche Ansaatmischungen sind trotz häufig guter Keimerfolge von ein- bzw. überjährigen Acker-, Zierkräutern und farbenfrohen „Exoten“ nicht geeignet, einen standortangepaßten Kräuterrasen zu etablieren. Vielmehr sollte die Artenzusammensetzung von „Naturwiesen“ hier als Vorbild dienen.

Bei der Bewertung der Eignung verschiedener Kräuter ist nach kurzfristigem Keim- und längerfristigem Etablierungserfolg zu unterscheiden. Gute Keimerfolge kleinwüchsiger Arten sichern noch kein dauerhaftes Fortbestehen im Bestand unter Konkurrenzbedingungen. Arten mittlerer ökologischer Amplitude, d.h. mit mittleren Ansprüchen, die nach Auswertung der Literatur unter verschiedenartigen Versuchsbedingungen gute Keim- und Etablierungserfolge zeigen, sind die Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), der Kleine Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), der Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) sowie die Wiesen-Margerite (*Chrysanthemum ircutianum*).

Ansaat- bzw. Etablierungserfolge vom Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*), vom Echten Labkraut (*Galium verum*), der Knäuel- sowie der Rundblättrigen Glockenblume (*Campanula glomerata* bzw. *rotundifolia*) differieren je nach Versuchsdurchführung. Erfolglos blieb in allen Versuchen die Ansaat der Echten Schlüsselblume (*Primula veris*). Sollen weniger konkurrenzkräftige Arten in ihrem Etablierungserfolg unterstützt werden, so gelingt das auch bei Erhöhung ihres Mischungsanteiles nur bei gleichzeitiger Verringerung der Anteile konkurrenzkräftiger Arten unter die „kritische Saatstärke“. Während für einige Arten die Keimungsansprüche weitestgehend bekannt sind, sind die Kenntnisse über das Durchsetzungsvermögen von Kräuterkeimlingen in artenreichen Mischungen unter verschiedenen Standort- bzw. Managementbedingungen trotz vielfältiger Versuche weitestgehend ungeklärt, was eine Abschätzung des Etablierungserfolges und die Zusammenstellung einer Ansaatmischung erschwert und das gezielte Anlegen eines vorgesehenen Bestandes nahezu unmöglich macht.

Summary

Many of the seed mixtures available in the seed trade are not appropriate for the establishment of a turf of herbs adapted to the site, in spite of the quite frequently achieved germination results of annual or perennial field herbs and "exotic" herbs. On the contrary, the composition of the varieties of "natural meadows" should serve as an example.

Concerning the evaluation of the qualification of various herbs, a difference should be made between short-term germination results and a longer-term establishment result. Good germination results of short species do not ensure a permanent survival in the population under conditions of competition. Species of a medium ecological amplitude, i.e. with mediocre demands, which, according to the evaluation of publications show good germination and establishment results under various experimental conditions are the common yarrow (*Achillea millefolium*), the lesser burnet (*Sanguisorba minor*), the narrow-leaved plantain (*Plantago lanceolata*) as well as the meadow daisy (*Chrysanthemum ircutianum*).

The sowing and establishment results respectively of the sand thyme (*Thymus serpyllum*), the genuine galium verum (*Galium verum*), the ball bell flower and the round-leaved bell flower (*Campanula glomerata* and *rotundifolia*) differ according to the way the experiments were carried out.

The sowing of the genuine cowslip (*Primula veris*) proved unsuccessful in all of the experiments carried out. The support of less competitive species to promote their establishment will only be successful, even when their proportion in the mixture is increased, when, at the same time, the proportion of the competing species is reduced below the "critical seed quantity".

We know most of the demands of some of the species for germination, but the pushing power of herb seedlings in mixtures of a great variety under various conditions of site and management is still not clear in spite of the many experiments carried out. This makes it rather difficult to judge the establishment results and to compose a proper mixture of seeds, which makes it nearly impossible to establish a proper population.

Résumé

De nombreux mélanges de semis riches en variétés que l'on trouve dans le commerce ne conviennent pas, malgré la bonne germination d'un an ou plus des germes sauvages ou d'agrément ainsi que des "germinés exotiques" multicolores, à faire un gazon bien adapté à son emplacement. La combinaison des variétés des prairies naturelles devrait au contraire servir ici de modèle.

Pour évaluer la convenance des diverses graminacées, il faut différencier entre leur succès de germination à court terme et leur succès d'implantation à long terme. Une germination réussie des espèces naines ne garantit cependant pas le maintien durable de ces espèces dans des conditions de concurrence. Les variétés d'amplitude écologiques moyennes, c.a.d. pas trop exigeantes, qui, selon la littérature, ont lors de tests les plus différents une germination réussie et se sont implantées avec succès sont la mille feuille commune (*Achillea millefolium*), la petite pimprenelle (*Sanguisorba minor*), le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), ainsi que la marguerite des champs (*Chrysanthemum ircutianum*).

Le succès en ce qui concerne les semences et l'implantation du thym des sables (*Thymus serpyllum*), du caille-lait véritable (*Galium verum*), ainsi que de la campanule en boule ou aux feuilles arrondies (*Campanula glomerata* ou *rotundifolia*) diffèrent selon les expériences.

Les semis de primevères véritables (*Primula veris*) restèrent dans toutes les expériences sans succès. Afin de favoriser l'implantation des variétés peu concurrentielles, il faut augmenter leur part dans les mélanges de semis, tout en diminuant en dessous d'un point critique la part des variétés plus concurrentielles. Tandis qu'on connaît très bien les conditions de germination de certaines variétés, nos connaissances sur la faculté des plantules à s'imposer dans des mélanges riches en variétés et sous conditions d'emplacement et de management différentes sont malgré de nombreux tests très imprécises, ce qui permet difficilement d'évaluer leur succès d'implantation et la combinaison du mélange de semis nécessaire et rend pratiquement impossible l'implantation d'une prairie bien définie.

1. Einleitung

Um die Wissenslücken zum Keim- und Etablierungsverhalten von Wildkräutern zu schließen, wurden in den letzten Jahren von verschiedener Seite eine Reihe von Versuchen angestellt. Die Keim- und Etablierungsergebnisse der häufig getesteten Arten sind in diesem Beitrag zusammengefaßt. Mit der Übersicht in Tabelle 1 soll dem Prakti-

ker die Zusammenstellung einer standort- und nutzungsangepaßten Kräuterrasenmischung erleichtert werden.

2. Versuchsbedingungen (Literatur)

2.1 Vorgehensweise dieser Arbeit

Die in diesem Beitrag zusammengestellten Versuche wurden unter unter-

schiedlichen Rahmenbedingungen durchgeführt. In Tabelle 2 wird eine Übersicht über die wichtigsten Versuchsparameter der verschiedenen Autoren gegeben. Es wird zwischen Reinsaat- und Mischungsversuchen unterschieden. Den Reinsaatversuchen wurden in der Tabelle 1 auch Versuche zugestellt, bei denen jeweils eine Kräuterart mit einer Graskomponente, nie aber Versuche, bei denen mehrere

Kräuter zusammen ausgesät wurden. Bei der Beschreibung der Versuchsergebnisse werden diese aber aus fachlicher Notwendigkeit unter den Mischungsversuchen abgehandelt. Alle sonst ausgewerteten Mischungsversuche enthalten sowohl eine Gräser- und eine Leguminosenkomponente als auch eine artenreiche Kräuterkomponente. Tabelle 1 vermittelt einen Überblick über den Ansaat- und Etablierungserfolg der ausgewählten Grünlandarten bei verschiedenen Autoren, d.h. unter unterschiedlichen Versuchsbedingungen. Zu beachten ist dabei, daß die Autoren im Tabellenkopf mit Kürzeln aufgeführt sind, die in Tabelle 2 hinter den entsprechenden Literaturzitate wiedergegeben werden.

Unter den Kürzeln A1 bis B sind Versuche zusammengefaßt, bei denen die Keimrate bonitiert wurde. Bei allen anderen Versuchen wurden nach einer oder mehreren Vegetationsperioden der Deckungsgrad (C bis K) bzw. der Anteil am Blühaspekt bestimmt (L1 und L2). Aus Gründen der Übersichtlichkeit und einer erhöhten Erfolgssicherheit beschränkt sich die Zusammenschau auf Arten, die von mindestens drei Autoren getestet wurden. Um der Forderung nach standortgerechten und extensiver Pflege angepaßten ausdauernden Arten nachzukommen, sind nur Arten mit einem Verbreitungsschwerpunkt im Wirtschaftsgrünland (Molinio-Arrhenatheretea) berücksichtigt. Das entsprechende Saatgut muß im Handel verfügbar sein. Exotische Zierarten und Arten der Segetalflora (Ackerwildkräuter) fanden keine Aufnahme. Auf grünlandtypische Leguminosen wird im weiteren nur kurz eingegangen.

2.2 Vergleichbarkeit der Ergebnisse

Wurden alle hier zitierten Versuche zum gleichen Themenkreis angestellt, so unterscheiden sich – wie oben bereits angedeutet – Versuchsbedingungen und Fragestellungen zum Teil doch erheblich. Es fanden Topfversuche, Freilandversuche, aber auch Laborversuche statt. Die Arten wurden in Reinsaatversuchen oder mit unterschiedlichen Mischungspartnern mit oder ohne Graskomponente getestet. Die Ansaatzeiten der verschiedenen Versuche streuten über die ganze Vegetationsperiode, gewählte Ansaatstärken differierten stark. Das Saatgut stammte je nach Versuch aus Wildsammlung oder wurde im Handel erworben. Die Ansaattiefe variierte zwischen Obenaufsaat bis zu einer 2 cm tiefen Ausbringung der Samen.

Manche Ergebnisse stammten aus reinen Keimversuchen, andere aus Kurzzeitversuchen mit maximalem Versuchszeitraum von einer Vegetationsperiode und wieder andere aus mehrjährigen Beobachtungen. Als besondere Schwierigkeit in der Darstellung erwies sich die Vielzahl der gewählten Boniturmethode. Bei Keimversuchen wurde die Keimrate angegeben, bei längerem Untersuchungszeitraum der Deckungsgrad einer Art geschätzt oder sogar der Beitrag einer Art zum Blühaspekt angegeben (siehe Tabelle 2 und Anmerkungen zu Tabelle 1). Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse wird weiter dadurch erschwert, daß von einigen Autoren häufig Ergebnisse nur mit Beschreibungen wie „hoher Deckungsgrad“, nicht aber mit Zahlenwerten angegeben werden. Weiter haben auch unterschiedliche Boniturtermine Einflüsse auf die Ergebnisse, die in der Übersicht nicht gezeitigt werden können. Mehrere Boniturergebnisse innerhalb einer Vegetationsperiode wurden in der Übersicht als Mittelwert dargestellt. Oft beobachtete sprunghafte Dominanzveränderungen einer Art von einem auf das andere Jahr innerhalb eines Langzeitversuches können mit der gewählten Darstellungsform nicht ersichtlich gemacht werden. Als Kompromiß wurde bei mehrjährigen Versuchen ein über die Versuchszeit gemittelter Deckungswert angegeben, auch wenn dies eine unerlaubte Vereinfachung darstellt, da es sich typischerweise noch nicht um stabile Pflanzengemeinschaften handelt. Wird hier trotz aller dieser angedeuteten Schwierigkeiten der Versuch einer Zusammenschau gewagt, so geschieht das, um einen Überblick zu geben und Gruppen von Arten zu bilden, die bei mehreren Autoren ein ähnliches Verhalten zeigen. Für diesen Überblick stellt sowohl die relative Angabe des Deckungsgrades (siehe Anmerkungen zu Tab. 1) als auch die o.g. Bildung von Durchschnittswerten ein sinnvolles Mittel dar.

3. Ergebnisse aus den Versuchen

3.1 Vorbemerkungen

Reinsaat

Bei den reinen Keimversuchen (Tab. 1: A1, A2 und B) wurden signifikante Unterschiede bei Keimrate und -geschwindigkeit zwischen verschiedenen Arten bei variierten Bedingungen wie Licht, Temperatur etc. festgestellt. Alle getesteten Kräuterarten wiesen in Dunkelheit geringere Keimerfolge auf

als bei Belichtung. Es handelt sich bei diesen Arten also um sogenannte Lichtkeimer.

Ergebnisse dieser Keimversuche spiegeln sich meist auch in Kurzzeitversuchen mit jeweils nur der einen entsprechenden Art wider, auch wenn SCHULZ (1987b) feststellt, daß eine gute Keimung unter definierten Bedingungen im Labor nicht unbedingt auch eine gute Keimung im Freiland und umgekehrt bedeutet.

Für die Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und die Wiesen-Margerite (*Chrysanthemum leucanthemum*) machen HILDEBRANDT & SCHULZ (1987) die Beobachtung, daß auf eine geringe Keimrate eine hohe Etablierungssicherheit der gekeimten Exemplare folgt.

Mischungen

Schwieriger werden Erfolgsprognosen für Artenmischungen. Schon durch Beisatz einer Graskomponente zu jeweils einer Kräuterart werden je nach Kampfkraft unterschiedliche Konkurrenzverschiebungen sichtbar (HILDEBRANDT & SCHULZ 1987). Während der Deckungsgrad des Spitz-Wegerichs (*Plantago lanceolata*) und der Wilden Möhre (*Daucus carota*) auch mit Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) keine Einschränkung erfährt, werden kleinwüchsigeren Arten wie die Heidenelke (*Dianthus deltoides*) und der Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) in ihrer Etablierung und Ausbreitung eingeschränkt, sobald die Bestockungsphase des Grases einsetzt. Die Bildung großer Rosetten (*Plantago lanceolata*) und ein hoher Wuchs (*Daucus carota*) sind effektive Möglichkeiten, einen Konkurrenzvorteil um den Faktor Licht zu erlangen und so das Ruchgras in seiner Ausbreitung einzuschränken. Sprunghafte Dominanzveränderungen junger Ansaatmischungen, wie sie von SKIRDE (1984) und BREMLE & SPECK (1994) beschrieben werden, sind typisch für „unreife“ Bestände, die erst nach Jahren und in Reaktion auf Mischungspartner, Standort und Pflegemanagement Stabilität erreichen. Das Phänomen, daß manche Arten erst nach mehreren Vegetationsperioden optimale Wuchsleistung erlangen, wird für die Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), den Kleinen Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) von SCHULZ (1987, 1994) sowie SKIRDE (1984) beschrieben. Die Leguminosen wie Weißklee (*Trifolium repens*) und Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*) zeigen häufig schon in der zweiten Vegetationsperiode unerwünschte Dominanz (SKIRDE, 1984). Ist die Keimungsbiologie einiger Arten durch Laborversuche

Tab. 1: Ansaat- und Etablierungserfolg, Testarten verschiedener Versuche und ihre Versuchsergebnisse

Arten	Arten- gruppen	Autoren													
		A1	A2	B	Reinsaatversuche				Mischungsversuche				L1	L2	
		Keimrate			Deckungsgrad				Blühaspekt						
Mit Gräser- komponente					x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Achillea millefolium</i>	I	3	2	1		+++	++	+++	+++	+(+)	++(+)	+(+)	++(+)	a	b
<i>Sanguisorba minor</i>	I			3	+++		+++	+++		+(+)		++	+(+)		b
<i>Plantago lanceolata</i>	I	2	1	2	+++	+++	++(+)	++(+)		++(+)				a	b
<i>Chrysanth. ircutianum</i>	I	1	1	1	++		++(+)	+++	+++	++		++	++	a	b
<i>Carum carvi</i>	II			2	+++	+++	++(+)	+++					(+)	b	a
<i>Pastinaca sativa</i>	II			2	+++		+++	+++					+		
<i>Diatanthus deltooides</i>	II			2	++	+++	+	++(+)	+	(+)			+(+)		
<i>Origanum vulgare</i>	II					++			++(+)					a	
<i>Galium mollugo</i>	II								++(+)		0				
<i>Centaurea jacea</i>	II	3	1										+(+)	a	a
<i>Rumex acetosa</i>	II	3	2									(+)		a	
<i>Daucus carota</i>	III	3	1	2	+++		++(+)	+++	++(+)	++	-			a	b
<i>Salvia pratensis</i>	III			1	++	++	+(+)	+++	++(+)		-			b	a
<i>Thymus serpyllum</i>	III						++(+)		+(+)		-				
<i>Galium verum</i>	III	1	1							(+)	-	++			
<i>Campanula glomerata</i>	III			1	+	++	(+)	+					-		
<i>Campanula rotundifolia</i>	III						++(+)			-			-		
<i>Primula veris</i>	IV						-						-		

Erläuterungen zu Tab. 1:

Wurde eine Art in einem Versuch nicht getestet, so ist keine Bewertung angegeben. Unterstrichene Autorenkürzel: Versuchsdauer > 1 Vegetationsperiode
Autoren und Versuchsbeschreibung von A1 bis L2 siehe Tab. 2.

Artengruppen:

- I in allen Versuchen gekeimte Arten mit guten Ansaat- und Etablierungserfolgen
- II in allen Versuchen gekeimte Arten mit versuchsbedingt unterschiedlichen Erfolgen
- III in mindestens einem Versuch nicht gekeimte Arten
- IV in keinem Versuch gekeimte Art

Keimrate (%):

- 3 hoch (> 60 %)
- 2 mittel (20-60 %)
- 1 gering (< 20 %)

Deckungsgrad (%):

- +++ hoch ++(+)
+ gering 0 Art erst ab dem 2. Versuchsjahr vorhanden - Art nicht vorhanden
- ++(+)
++ mittel +(+) zwischen mittel und gering;

Beteiligung am Blühaspekt:

- a jedes Jahr maßgeblich am Blühaspekt beteiligt
- b nicht jedes Jahr am Blühaspekt beteiligt

relativ gut bekannt, so sind die Kenntnisse über das Durchsetzungsvermögen von Kräuterkeimlingen mit verschiedenen Mischungspartnern unter unterschiedlichen Standortbedingungen gering. Das Zusammenspiel verschiedener Faktoren ist kaum zu erfassen und ein Abschätzen des Etablierungserfolges erschwert.

3. 2 Übersicht über das Keim- und Etablierungsverhalten verschiedener Wildkräuter

Wie Tabelle 1 zeigt, lassen sich die getesteten Arten vier Gruppen zuordnen. Eine erste Gruppe (I), die sich aus den Arten Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Spitz-Wegerich (*Plan-*

tago lanceolata) und der Wiesen-Margerite (*Chrysanthemum ircutianum*) zusammensetzt, wurde von fast allen Autoren getestet. Die Arten zeichnen sich durchweg durch einen guten Ansaaterfolg wie auch durch gutes Durchsetzungsvermögen in Mischungen und in Langzeitversuchen, d.h. durch gute Etablierungserfolge, aus.

Eine zweite Gruppe (II), die die Arten Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Pastinak (*Pastinaca sativa*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Gemeiner Dost (*Origanum vulgare*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) umfaßt, konnte ebenfalls in allen Fällen mit Erfolg angesät bzw. etabliert werden. Insgesamt bleiben die Ergebnisse aber doch hinter denen der ersten Gruppe zurück. Bei der dritten Gruppe (III), die durch die Arten Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) und Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) gebildet wird, ist in wenigstens einem Fall kein Etablierungserfolg festzustellen. Während die ersten drei Arten dieser Gruppe noch relativ gute Ergebnisse in Reinsaatversuchen erzielen, sind sie bei den beiden Glockenblumenarten schlechter. Wurden diese in Mischungen getestet, so konnte in keinem Versuch Erfolg registriert werden, wohingegen die ersten drei Arten noch mit geringen Deckungsgraden verzeichnet wurden. Eine Etablierung der beiden Glockenblumenarten ist demnach unter Konkurrenzbedingungen auch bei verschiedenartigen Versuchsverhältnissen nicht möglich gewesen. In der vierten Gruppe (IV) findet sich nur die Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*), die in keinem Versuch Keimerfolge vorweisen konnte.

4. Erhöhung des Etablierungserfolges der Kräuter

4.1 Ansaatbedingungen und Artenwahl

Neben einer günstigen Wahl des Ansaatzeitpunktes, bei der die Wasserversorgung der jungen Ansaat im Vordergrund stehen muß, trägt auch eine gute Saatbettvorbereitung und das anschließende Anwalzen zum Erfolg bei. Eine gezielte Artenwahl, die wichtige Standortparameter (Nährstoff-, Wasserhaushalt und pH-Wert) ebenso wie das geplante Pflegemanagement berücksichtigt, kann ebenfalls zu einem erhöhten Etablierungserfolg beitragen (Weiteres hierzu siehe Teil 1 in Ausgabe 3/96).

Ein- und überjährige Ackerwildkräuter und „Exoten“, die nicht dem Ziel einer dauerhaften Kräuterrasenanlage ent-

sprechen und schon im zweiten Jahr natürlicherweise nahezu ausgefallen sind, treten im Ansaatjahr als Konkurrenten zu den erwünschten Arten auf und können deren Etablierung unnötig erschweren.

4.2 Gestaffelte Ansaat

Höhere Etablierungserfolge der Kräuter bei Ansaat einer Gräser-Kräuter-Mischung lassen sich nach SCHULZ (1987) durch eine zeitlich vorgezogene Ansaat der Kräuterkomponente erreichen. Es wurde beobachtet, daß durch eine geteilte Ansaat der Mischungspartner – die Gräserkomponente wurde 14 Tage nach der Kräuterkomponente ausgebracht – vor allem für kleinwüchsige Kräuter ein wichtiger Wachstumsvorsprung und damit Konkurrenzvorteil geschaffen werden kann. Allerdings muß dann die Saatgutmenge der Gräser zum Ausgleich schlechter Keimbedingungen (keine Saatbettvorbereitung, kein Anwalzen) erhöht werden. Inwieweit dieser Vorsprung, d.h. höhere Deckungsgrade der Kräuter auch bei längerer Versuchsdauer, erhalten bleibt, ist bisher ungeklärt.

4.3 Kritische Saatstärken und Gewichtsanteile

In der klassischen landwirtschaftlichen Grünlandverbesserung und -erneuerung wurde durch ARENS (1963) der Begriff der kritischen Saatstärke eingeführt. Bei der Neuanlage von Grünland sind für kampfkraftige Hauptbestandbildner maximale absolute (nicht relative) Saatsmengen einzuhalten. Sonst kommt es zu unerwünschter Dominanz dieser Arten und einem späteren Zusammenbruch des Bestandes. Eine Erhöhung des Anteils konkurrenzschwächerer Arten im Bestand kann auch bei Steigerung ihres Mischungsanteils nur erfolgen, wenn die Anteile der konkurrenzkräftigen Arten unter der kritischen Saatstärke liegen. Ähnliches scheint auch für Kräuter zu gelten, die in Kräuterrasen eine Rolle spielen.

Sind grundlegende Konkurrenzbeziehungen artenarmer Grünlandansaat für Wirtschaftszwecke weitgehend bekannt (Voigtländer/Jacob 1987), so sind diese bei artenreichen Mischungen wesentlich schwerer zu erfassen. Konkrete Angaben der kritischen Saatstärke wurden deshalb bisher nicht als Zahlenwert für einzelne Kräuterarten ermittelt.

Aufgrund ihrer Kampfkraft sollten Arten wie die Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), der Kleine Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), der Spitz-Wege- rich (*Plantago lanceolata*) sowie der ge-

meine Hornklee (*Lotus corniculatus*) und andere Leguminosen nach den bisherigen Erfahrungen unabhängig von der Gesamtansaatstärke und der Gewichtsanteile der übrigen Mischungspartner nur in geringen Mengen beigemischt werden. Nur so können unerwünschte Dominanzen verhindert und die Etablierungsaussichten konkurrenzschwächerer Arten erhöht werden.

Die wesentlichen Auswirkungen, die variierte Gewichtsanteile der Komponenten Gräser, Kräuter und Leguminosen auf die Bestandsentwicklung haben, sind Teil 1, 3/96 zu entnehmen.

5. Schlußbetrachtung

Bei der Auswertung der Versuche zeigt sich, daß alle Arten in Reinsaatversuchen deutlich höhere Deckungsgrade erzielen als in Versuchen mit mehreren Mischungspartnern. Besonders deutlich ist die Deckungsgradverringering bei Arten der Gruppen II und III. Arten dieser Gruppen zählen in natürlichen Grünlandbeständen nicht zu den Hauptbestandbildnern, sondern zu den Begleitern. Sie zeichnen sich also nicht durch hohe Deckungsgrade, sondern durch ihre Stetigkeit als bestandscharakterisierend aus. Ihr dauerhaftes Vorkommen im Bestand (Etablierungserfolg) auch bei geringem Deckungsgrad ist für die Bewertung der Eignung für Ansaatmischungen ausschlaggebend und ein genereller Vergleich zwischen den Ergebnissen von Reinsaat- und Mischungsversuchen deshalb nicht heranzuziehen. Einige Arten der Gruppen II und III haben besondere Standortansprüche (hoher oder niedriger pH-Wert, trocken oder feucht, Nährstoffarmut o.ä.). Werden diese Arten auf Standorten mit mittleren Eigenschaften angesät, sind Arten der Gruppe I mit mittlerer ökologischer Amplitude begünstigt, und die Konkurrenzkraft der Arten der Gruppen II und III ist herabgesetzt.

Bei Reinsaatversuchen mit einem kurzen Beobachtungszeitraum bewirkt eine Gräserkomponente (≤ 1 Vegetationsperiode) bei Arten der Gruppen I bis III kaum eine Verringerung des Deckungsgrades im Vergleich ohne Gräserkomponente. Erst die Kombination einer artenreichen Mischung mit einer längeren Versuchsdauer führt vor allem für Arten der Gruppen II und III zu erheblichen Deckungsgradverringeringen. Die Ergebnisse zeigen, daß diese weniger konkurrenzkräftigen Arten den ihnen angebotenen Raum ohne Konkurrenten in Reinsaatversuchen pro-

Tab. 2: Versuchsparameter
(Unterstrichene Autorenkürzel; Beobachtungszeitraum > 1 Vegetationsperiode)

Autor		Saatzeit Bonitur	Ansaatmenge Versuchsbeschreibung	Variantenbeschreibung
Reinsaatversuche				
ISSELSTEIN (1992)	A1	- Keimrate (%)	- Laborversuche, Samen in Petrischalen zur Keimung ausgelegt	mit Belichtung
	A2	-	-	ohne Belichtung
HILDEBRANDT & SCHULZ (1987)	B	Frühjahr 1985 Keimrate (%)	20 Samen/Topf Topfversuche, 2 cm Saattiefe	
	C	Frühjahr 1985 Deckungsgrad (%) in der Jugendentwicklung und Angabe der Konkurrenzfähigkeit im weiteren Wuchsverlauf	3 g/m ² + Grassamen Topfversuche. Jede Art mit Ruchgras angesät	
ALBERTSHAUSER (1982)	D	Mai 1981 Deckungsgrad (%) nach zwei Monaten	- Feldversuche, Obenaufsaat	
SCHULZ (1987)	E1	Frühjahr 1985 Deckungsgrad (%) nach dem 1. Versuchsjahr	3 g/m ² Feldversuche, jeweils 1 Kräuterart + Ruchgras	Ruchgras mit Kräutern ausgesät
	E2	-	-	Ruchgras 14 Tage nach Kräutern ausgesät
LANGHAMMER (1985)	E	Frühjahr 1982 Deckungsgrad (%) ø von 2 Versuchsjahren und 2 Standorten	500 Kräutersamen/m ² + 4 g Gräsermischung Feldversuche	
Mischungsversuche				
SKIRDE (1984)	G	April 1983 Deckungsgrad (%) (nach 5 Monaten)	15 g/m ² Artenreiche Mischung Gew. % Grä./Kräu./Leg. = 91/6/3	
LUFT (1987)	H1	Frühjahr 1982 Deckungsgrad (%) ø von 5 Versuchsjahren	15 g/m ² 2x jährliche Mahd	Artenreich mit Ackerunkräutern Gew. % Grä./Kräu./Leg. = 70/20/10
	H2	-	-	weniger artenreich, aber mit typischen Wiesenarten = 90/7/3
SCHULZ (1994)	K	Herbst 1987 Deckungsgrad (%) ø von 6 Versuchsjahren ø von 3 Standorten	7 g/m ² Rel. artenreiche Wiesenansaat mit Gräs./Kräu./Leg.	
ZOBELT & SIMON (1994)	L1	Juli 1990 Rel. Beteiligung am Blühaspekt ø von 4 Versuchsjahren	- Grä./Kräu./Leg. 2 x jährl. Mahd	Wiesenartenansaat
	L2	-	-	artenreiche Ansaat mit Exoten und Einjährigen

blemios ausfüllen. Werden konkurrenzkräftigere Arten mit angesät (vor allem Arten der Gruppe I), werden die konkurrenzschwächeren Arten in ihrer Ausbreitung erheblich eingeschränkt. Diese Einschränkung erfolgt unter günstigen Bedingungen, d.h. bei standort- und nutzungsangepaßter Artenauswahl bis auf einen entsprechenden Anteil, wie er sich auch in den meisten längerfristigen Mischungsversuchen darstellt. Die Deckungsgradverringering ist als „Einquellen“ auf die den Gegebenheiten entsprechende Bestandszusammensetzung zu betrachten. War die Mischung nicht standort- und nutzungsangepaßt, so kann eine Art trotz anfänglicher Keimerfolge stark eingeschränkt bzw. völlig verdrängt werden (ZOBELT & SIMON 1994).

Einige Arten mit mittlerer ökologischer Amplitude und häufiger Verbreitung in natürlichen Grünlandbeständen (vor allem Arten der Gruppe I) zeigen gute Etablierungserfolge. Sie eignen sich bei der Zusammenstellung einer Ansaatmischung für Kräuterrasen als Grundgerüst mit sicheren Etablierungschancen. Standort- und landschaftstypische Arten sollten ergänzt und größere Unsicherheiten bei den Etablierungserfolgen einiger dieser Arten in Kauf genommen werden (hier handelt es sich vor allem um Arten der Gruppe III). Von einer Einheitsmischung, die mit ihrem breiten Artenspektrum eine Vielzahl von Standortfaktoren abdeckt, wird abgeraten. Der Kostenfaktor wird neben fachlichen Kriterien letztendlich die Zusammensetzung einer Mischung mitbestimmen.

Literatur:

- Zusätzliche zu den in Heft 3/96 „Neuanlage eines Kräuterrasens durch Ansaat, Teil 1“ aufgeführten Autoren:
 ARENS, R., 1963: Beiträge zur langjährigen Entwicklung von Mähweideansaat unter besonderer Berücksichtigung der kritischen Saatstärken. Forschung und Beratung Reihe B, Wissenschaftliche Berichte der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn, Heft 8, 149 S.
 KLAPP, E., 1971: Wiesen und Weiden, 4. Aufl., Parey Verlag, Berlin und Hamburg, 620 S.
 SCHULZ, H., 1987b: Neuanlage eines Kräuterrasens. Deutscher Gartenbau 4, 228-231.
 VOIGTLÄDNER, G./JACOB, H., 1987: Grünlandwirtschaft und Futterbau, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, S. 480.

Verfasser:

Dipl.-Agr. Biol. Susanne Kauter, Waldheimer Str. 21, 01159 Dresden.

Mitteilungen – Informationen

Wechsel im Vorstand der DRG

Wie schon in Heft 2 dieses Jahres erwähnt, ist der Vorstand der Deutschen Rasengesellschaft bei der letzten Mitgliederversammlung für 4 Jahre neu gewählt worden. Die 3 neuen Mitglieder werden sich im folgenden Heft vorstellen. Ausgeschieden sind auf eigenen Wunsch der langjährige Vorsitzende Prof. Dr. Heinrich Franken und der für Rechtsfragen zuständige Rolf Münz, beide Bonn.

Professor Franken hatte 1984 den Vorsitz der Deutschen Rasengesellschaft als Nachfolger des Gründungsvorsitzenden, Prof. Dr. Peter Boeker, übernommen. In diesen 12 Jahren hat er die Geschicke der Gesellschaft überaus souverän und mit viel Sachverstand geleitet. Seine freundliche, verbindliche Art hat so manche Rasenunebenheit im Vorstand geglättet. In allen den Boden betreffenden Fragen war und ist Prof. Franken der ideale Ansprechpartner. Wir müssen zwar seinen Entschluß, nicht mehr zu kandi-

dieren, respektieren, bedauern es aber sehr, daß er nicht mehr an der Spitze der Deutschen Rasengesellschaft steht. Er ist einer der letzten Professoren aus dem Universitätsbereich, der sich mit Rasenfragen beschäftigt. Wir hoffen sehr, daß er jetzt etwas mehr Zeit für den Rasen-Nachwuchs am Institut in Form von Diplomanden und Doktoranden hat. Vielleicht läßt sich dann die Rasenlücke wieder schließen. Professor Franken hat uns ja versprochen, daß er am Ball bleibt, oder meinte er etwa, daß er das Golfspielen beginnt? Die nötige Reife braucht er nicht mehr unter Bewels zu stellen, die hat er, es fehlt nur noch die Platzreife.

Wir wünschen Prof. Franken noch viel Freude mit seinen Studenten, interessante wissenschaftliche Aufgaben und noch viel Zeit für den Rasen, aber auch für seine Frau, und das alles bei guter Gesundheit.

Gleichzeitig schied auch Rolf Münz nach 16jähriger

Vorstandszugehörigkeit auf eigenen Wunsch aus. Er ist für uns unersetzlich. Sein Wissen und seine Erfahrungen in Rechtsangelegenheiten waren ständig gefragt. Wir hoffen, daß wir in Notsituationen auf seine Kompetenz zurückgreifen können, und wünschen auch ihm für die Zukunft alles Gute.

Heinz Schulz

Michael Brunner



Jahrgang: 1953

Familienstand:
verheiratet, 2 Kinder

Ausbildung:

Studium der Landespflege
an der TU München/Wei-

henstephan. Spezialisierung in die Fachrichtung Landschaftsökologie, Abschluß: Dipl.-Ing. hort., 8 Jahre freiberufliche Tätigkeit im Bereich Naturschutz und Landschaftsplanung mit Schwerpunkt im Bereich der Geobotanik. Seit 1986 Mitarbeiter des Münchener Gartenamtes. Zur Zeit Leiter der Abteilung Grünflächenunterhalt und stellvertretender Amtsleiter.

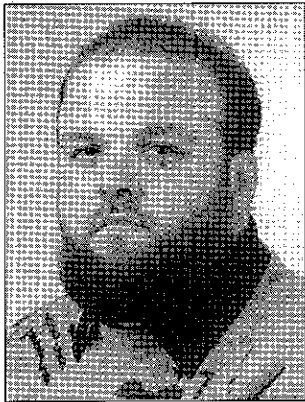
Arbeitsgebiete:

mit Bezug zur DRG: Einrichtung und Betreuung zahlreicher geobotanischer Dauerbeobachtungsflächen in Grünflächen der Stadt München. Steuerung des Grünflächenunterhalts für das gesamte Stadtgebiet. Dazu gehören neben der Vielzahl der Parks und Verkehrsgrünflächen auch sämtliche Vegetationsflächen in den kommunalen Sportanlagen. Aktueller Schwerpunkt ist der funktional und ökologisch richtige Mitteleinsatz bei äußerst knapper Mittelverfügbarkeit.

DRG:

1996 neu in den Vorstand gewählt

Andreas Stegmann



Jahrgang: 1959

Familienstand:

verheiratet, 2 Kinder

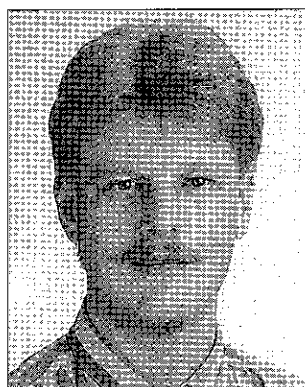
Ausbildung:

1978 Hochschulreife, Theologiestudium bis Vordiplom in Tübingen und Mainz. Ausbildung zum Landschaftsgärtner mit sehr gutem Erfolg. Seit 1987 in Golfplatzpflege tätig. Greenkeeperausbildung an der DEULA Kempen. 1989 Abschluß.

Arbeitsgebiete, Mitglied-schaften:

Seit 1991 Headgreenkeeper, GVD-Mitglied. 1. Vorsitzender des Regionalverbandes Mitte. Mitglied im Ausbildungsausschuß des Greenkeeper Verbandes Deutschland. Seit 1983 Mitglied DRG, 1996 im Vorstand.

Dr. Harald Nonn



Jahrgang: 1957

Familienstand:

verheiratet

Ausbildung:

Studium der Agrarwissenschaften in Bonn, Fachrich-

tung Pflanzenproduktion. Abschluß: Dipl.-Ing. agr. 1985 bis 1988 wissenschaftlicher Mitarbeiter der Universität Bonn am Institut für Pflanzenbau, Abteilung Bodenbearbeitung und Angewandte Bodenphysik bei Prof. Dr. Franken. Promotion zum Dr. agr. mit einer Dissertation über Rasensportplätze in bodennahen Bauweisen. Seit 1988 bei EURO-GREEN. Verantwortlich für die vegetationstechnische Beratung und Marketing.

Arbeitsgebiete, Mitglied-schaften:

82. Rasenseminar:

Im Mittelpunkt: Das Wasser

Das 82. Seminar der deutschen Rasengesellschaft wurde am 16. und 17. September in Stuttgart Hohenheim durchgeführt. Leitthema dieser Veranstaltung war „Wassersparende Maßnahmen auf Rasenanlagen“.

Dr. Heinz Schulz eröffnete die Tagung. Nach einer kurzen Einführung in das Thema wurden Versuche der Uni Hohenheim vorgestellt, die sich mit diesem Themenkomplex befassen.

Auf den Versuchsanlagen übernahm als erster Dr. Gunther Hardt das Wort und stellte die Lysimeteranlage vor. Die Versuchsfrage wurde von drei Faktoren beeinflusst: 1. Belastung, 2. N-Düngerform, 3. N-Aufwandmenge. Beim ersten Blick fiel sofort auf, daß die Regenwurmmaktivität auf den unbelasteten Flächen deutlich höher war als unter Belastung. Dr. Linus Wege, der bodenphysikalische Untersuchungen auf dieser Fläche durchführte, erklärte, daß der Bodenwassergehalt bei hohen N-Gaben und unter Verdichtung vor allem im oberen Bereich am geringsten sei. Im unteren Bereich sind die Unterschiede weniger deutlich.

Beratung von Pflegeverantwortlichen und Greenkeepern im In- und Ausland. Standortgerechte Anlage, Pflege und Regeneration von hochbelastbaren Rasenflächen. Publikationen zu Bodenuntersuchungen, Belastbarkeit von Böden, Intensivpflege von Sportrasen, Begrünungen mit Poa supina im alpinen Klimaraum, Düngung von Golffrasen. Referent bei der Greenkeeperaus- und -weiterbildung an der DEULA Freising.

DRG:

Mitglied der DRG seit 1986.

Nachdem sich die Teilnehmer gestärkt hatten, wurde das Seminar mit einer Exkursion in die nähere Umgebung fortgesetzt.

In Kirchheim-Jesingen stand die Besichtigung eines Sportplatzes mit Cellsystembauweise an. Die Herren Lains und Graß, für den Platz verantwortlich, begrüßten die Teilnehmer. In 40 cm Tiefe liegt das Drainagesystem zur Be- und Entwässerung. Darauf folgt ein Tragschichtaufbau aus einmal gewaschenem Sand. Der hohe Schluffanteil ist für den Kapillaranstieg notwendig. Zur jährlichen Pflege gehören neben dem Besanden auch regelmäßiges Aerifizieren und Vertikutieren. Beim Öffnen des Kontrollschachts stellte sich heraus, daß der Wasserstand im System nie verändert wird. Beim Cellsystem ist es jedoch sehr wichtig, daß der Wasserstand verändert wird. Die Pflegeverantwortlichen bekamen noch einige gute Tipps zum richtigen Umgang mit diesem Bewässerungssystem.

Platz ohne Beregnungsanlage

Danach ging die Fahrt weiter nach Kornwestheim, wo die Besichtigung des Golfplatzes Neckartal auf dem Programm stand. Dieser Platz wurde 1954 gebaut und untersteht der amerikanischen Militärverwaltung. Nach einer kleinen Platzrundfahrt mit dem Bus begrüßten die Herren Brunaldi, Greenkeeper, und Hockenberry, Manager, die Teilnehmer. Auf den Grüns und Abschlägen ist keine fest installierte Beregnung vorhanden, was den Platz deutlich von anderen Golfplätzen unterscheidet. Es steht lediglich eine Schlauchbewässerung zur Verfügung, die 1996 an 10 Tagen im Einsatz war. Da die Grüns optisch einen guten Eindruck machten, lag es nahe, den Bodenaufbau näher zu betrachten. Die Grüns haben keinen üblichen Aufbau. Sie wurden vor 40 Jah-

ren nur zusammengeschoben. Der Aufbau einer sandhaltigen Tragschicht erfolgte erst in den letzten Jahren durch regelmäßige Besandungen. Bei der ersten Probe war die Durchwurzelung sehr gut. Das Wasser kommt durch den Kapillaranstieg nach oben, so daß eine extensive Bewässerung möglich ist. Schon beim nächsten Grün waren die Bodenverhältnisse viel schlechter, die ausreichende Bewässerung ist deutlich schwieriger. Da die Grüns und Bunker keine Drainagen haben, ist auch die Entwässerung nach starken Niederschlägen sehr schwierig. Es ist jedoch geplant, die Bunker neu aufzubauen. Obwohl der Platz keine optimalen Bedingungen aufweist, ist er in einem guten Zustand, was sicher auch der intensiven und zeitaufwendigen Pflege durch Herrn Brunaldi und seinem Team zu verdanken ist.

Mit dem Bus ging es weiter nach Schwieberdingen zum Golfplatz Schloß Nippenburg, der sich grundlegend vom vorherigen unterscheidet. Greenkeeper Nick Alywin informierte die Teilnehmer über den Platz, der 1993 gebaut wurde. Alle Spielelemente können über eine computergesteuerte Berechnungsanlage mit Wasser versorgt werden. Die Grüns sind aus Sand aufgebaut, was den höheren Berechnungsbedarf erklärt. 1995 waren 25 Bewässerungstage zu verzeichnen. Der Berechnungseinsatz wird nach visuellen Gesichtspunkten entschieden, der Wasserverbrauch wird so in einem vertretbaren Rahmen gehalten. Bei der Betrachtung verschiedener Grüns entfachte sich eine Diskussi-

on über Vor- und Nachteile unterschiedlicher Grünsaufbauten. Der Bus brachte die Teilnehmer, immer noch in rege Diskussionen vertieft, wieder nach Hohenheim, wo man den Tag bei einem gemeinsamen Essen ausklingen ließ.

Wassersparende Maßnahmen

Am zweiten Seminartag fanden Vortragsveranstaltungen zum Thema „Wassersparende Maßnahmen auf Rasenanlagen“ statt.

Eröffnet wurde die Vortragsreihe wiederum durch Dr. Heinz Schulz, der über Grundlagen zu wassersparenden Maßnahmen referierte. Nachdem die allgemeinen Aufgaben von Wasser aufgezeigt wurden, ging Dr. Schulz auf die Faktoren ein, von denen der Wasserverbrauch maßgeblich beeinflusst wird. Eine wesentliche Rolle bezüglich des Wasserbedarfs spielt der Standort. Hier wurde auf die BISP-Broschüre, Teil II, „Wassersparende Maßnahmen“, verwiesen. Des weiteren tragen noch Faktoren wie der Bodenaufbau, Rasentyp und Pflegeintensität zum unterschiedlichen Wasserbedarf bei. Auch die Grasart beeinflusst den Bedarf an Wasser. Bei diesem Punkt gab es jedoch unterschiedliche Meinungen. Es wurde deutlich, daß man zwischen der Keimungsphase, Etablierungsphase und geschlossenen Beständen unterscheiden muß. H. Schulz ging weiter auf die unterschiedlichen Herkunft des Berechnungswassers, Oberflächen-, Grund-, Trink- sowie Abwasser ein. Zum Abschluß seines Vortrages stellte er noch die verschle-

denen Berechnungssysteme sowie den jeweiligen Wasserbedarf vor.

Die Vortragsreihe wurde von B. Spichalski, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden, fortgesetzt, der über die Ergebnisse einer Umfrage zum Wasserverbrauch auf Sportanlagen referierte. Als erstes zeigte er den Sinn einer solchen Erhebung auf. In Hessen wurde z.T. mehr Grundwasser entnommen, als gebildet wurde; es kam zu einem Wassernotstand. Um dagegen sinnvoll anzukämpfen, ist es notwendig, möglichst genaue Daten über den Wasserverbrauch zu erhalten. Die Umfrage bezieht sich auf ca. 5 000 Anlagen mit unterschiedlichen Belägen, Naturrasen, Tenne und Kunstrasen. Die sehr interessanten Ergebnisse werden noch von B. Spichalski veröffentlicht.

Dipl. agr. Biol. Bernd Leinauer ging anschließend auf den Wasserverbrauch von Rasengräsern in Abhängigkeit von verschiedenen Bewässerungsarten ein. Auch bei seinem Vortrag wurde deutlich, daß Umweltbedingungen wie Klima, Boden, Pflege etc. einen großen Einfluß auf den Wasserverbrauch von Rasengräsern haben. Die Pflanze selbst hat verschiedene Möglichkeiten, sich der Trockenheit anzupassen, einerseits die Austrocknungsverzögerung, im Erbmaterial festgelegt und durch Pflege extrem beeinflussbar, und andererseits das Austrocknungsvermögen, z.B. durch Abschluß des Lebenszyklus. Festzustellen ist auch, daß die Unterschiede im Wasserverbrauch einzelner Rasengrasarten um so geringer werden, je tiefer geschnitten wird. Im zweiten Teil seines Referats erläuterte B. Leinauer die Ergebnisse seiner Versuchsreihe. Die Unterschiede im Bodenwassergehalt bezüglich Zellsystem und Sprinklerberegnung lassen sich durch z.T. unterschiedliche Wurzelmassen begründen. Op-

tische Unterschiede sind innerhalb der kurzen Versuchsdauer nicht zu beobachten gewesen.

An diese Ausführungen schloß sich das Referat von cand. agr. Jörg Morhard Lückenios an. Er führte den Versuch fort, indem er den Wasserverbrauch von Rasengräsern in Abhängigkeit von der Schnitthöhe untersuchte, und stellte in seinem Vortrag erste Ergebnisse dar. Auch er stellte fest, daß mit abnehmender Schnitthöhe die Evapotranspiration abnimmt und die Artunterschiede immer geringer werden. Er zeigte weiterhin, daß sich die Wasserersparnis bei niedriger Schnitthöhe nicht unbedingt lohnt, da die Stréftoleranz abnimmt und der Pflegebedarf ansteigt.

Nutzung von Abwasser

Zum Abschluß der Vortragsreihe referierte Michael Büscher, Firma Rain-Bird, über die Möglichkeiten der Abwasserberegnung. Die im Abwasser möglicherweise enthaltenen Inhaltsstoffe, wie Schwermetalle etc., können ein potentiell Hindernis in der Abwasserberegnung darstellen. Man unterscheidet deshalb auch verschiedene Reinigungsstufen, wobei nur die dritte Stufe, Nährstoffe etc. sind ausgewaschen, für die Beregnung von Golfanlagen in Frage kommt. Bei der Überlegung, eine Abwasserberegnung einzusetzen, müssen einige Punkte beachtet werden. Die Menge des Abwasseranfalls unterliegt tages- und jahreszeitlichen Schwankungen, der Gesundheitsaspekt sollte auch nicht unbeachtet bleiben.

Nach Abschluß der folgenden Diskussionsrunde ging das 82. Rasenseminar zu Ende. Es zeigte sich, daß der Wasserverbrauch auf Sport- und Parkanlagen ein Thema ist, das in nächster Zeit noch bedeutender werden wird.

Anette Huber, Eurogreen



Der Mammut
der Eiszeit

Quarzsand
for Greens

Quarzsandwerk
91785 Pleinfeld
☎ 091 44/250 - Sandwerk 091 72/1720

Umwelt-Informationen

Die Deutsche Rasengesellschaft e.V. ist neben allen anderen Sparten des Gartenbaues ständig im Arbeitsausschuß für Umweltfragen des Zentralverbandes Gartenbau vertreten. Auf der letzten Sitzung am 23./24. August 1996 in Basel, die vornehmlich dem Generalthema „Integrierte Produktionsmethoden“ gewidmet war, wurden unter anderem folgende Veröffentlichungen erstmalig oder erneut bzw. in Neuauflage vorgestellt, die für die DRG-Mitglieder interessant bzw. hilfreich sein könnten.

- Handreichung zum Umweltschutz im Gartenbau (Umwelthandreichung für Ausbilder), Teil 1 der Schriftenreihe „Gartenbau und Umwelt“, Förderungsgesellschaft Gartenbau, Godesberger Allee 142-148, 53175 Bonn.
- Gärtner beraten zu Pflanze, Garten, Umwelt, Teil 2 der Schriftenreihe „Gartenbau und Umwelt“, Bezugsmöglichkeit wie 1).
- Umweltleitlinien des Zentralverbandes Gartenbau e.V., Abdruck Gartenbau-Report 9/95.
- ZVG-Umweltcheckliste, Bezugsmöglichkeit wie 1).
- Umweltbewußt leben, Handbuch für den umweltbewußten Haushalt, herausgegeben im März 1994 vom Umweltbundesamt Berlin.
- Die neue Düngeverordnung (Verordnungstext und Erläuterungen), Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Postfach, 53107 Bonn.
- Zuschüsse für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Agrarbereich für Umweltschutz – Förderfibel – Herausgeber wie 6).
- Verordnung über die Berufsausbildung zum Gärtner vom 1.4.1996,

Bundesanzeiger 48, 137a vom 25.7.1996.

- Arbeitsschutzmaßnahmen für Arbeiten im Freien bei witterungsbedingter erhöhter Ozonkonzentration in der Außenluft – Orientierungshilfe – und Merkblatt „Ozon auf Baustellen“, Bundesarbeitsblatt 6/1996.
- Natur im Garten – Anregungen zum Einbau naturnaher Elemente im Garten – 1994, Prof. Dr. Heinz Durrer, Medizinische Biologie, Schönbeinstr. 40 – CH 4003 Basel.

Soweit Bezugsquellen nicht unmittelbar angegeben werden konnten, wird die Geschäftsstelle der DRG den Interessenten auf Anfrage gern behilflich sein.

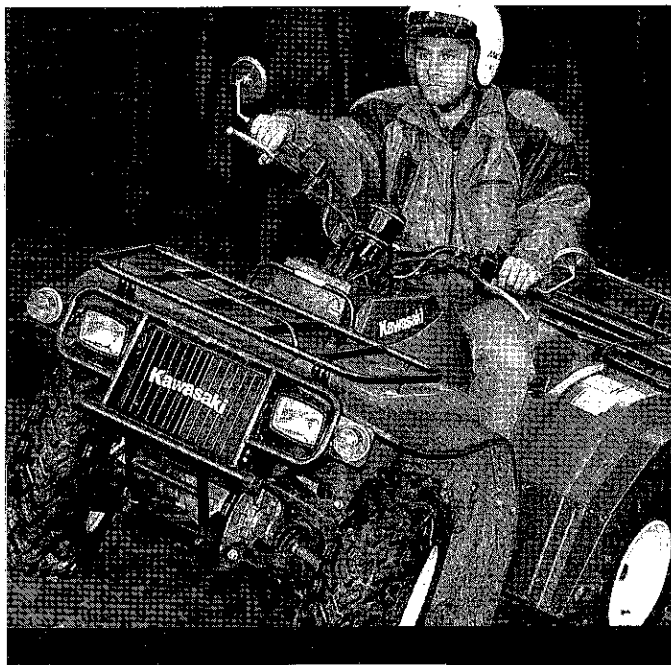
Dr. Helmut Burghardt

IAKS-AWARD

Auslober der Auszeichnung „Beispielhafte Sport- und Freizeitbauten 1997“ ist die Internationale Vereinigung Sport- und Freizeiteinrichtungen (IAKS).

Organisation und Durchführung des Wettbewerbs obliegen der Geschäftsstelle der IAKS in Zusammenarbeit mit dem Bundessekretariat des Bundes Deutscher Architekten (BDA) als Sektion Deutschland der Internationalen Architekten Union (UIA).

Mit der weiterhin wachsenden Bedeutung von Sport- und sportorientierter Freizeitgestaltung für Gesundheit, Erziehung und Lebensfreude des Menschen steigt die Bedeutung der Sport- und Freizeitbauten. Wurden diese Bauten in der Vergangenheit in der Programmstellung und in ihren Gestaltungsqualitäten häufig unterbewertet, läßt sich inzwischen ein Wandel im Bewußtsein der Verantwortlichen erkennen. Heute wird die gleichermaßen gut gestaltete und funktionsgerechte Sportanlage schon häufiger als Zielvorstellung beschrieben!



Vier Räder für ein Halleluja

Wo andere Geländefahrzeuge längst aufgeben müssen, geht der Fahrspaß mit dem Kawasaki-ATV erst richtig los. Selbst auf engstem Raum läßt es sich noch spielend einfach manövrieren. Durch den geringen Bodendruck ist es auch für empfindlichen Untergrund bestens geeignet. Und auch Ihr Geldbeutel wird frohlocken. Das preisgünstige Kawasaki-ATV gibt's schon ab 8.450.- DM*! Mit drehmomentstarkem Einzylinder-Viertaktmotor. Auf Wunsch mit Allradantrieb und 12-Gang-Getriebe. Testen Sie das kleine Kraftpaket!

* = unverbindliche Preisempfehlung von Kawasaki



Über die vielseitigen Kawasaki-ATVs möchte ich gern mehr wissen. Bitte schicken Sie mir ausführliche Informationen:

Name: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Kawasaki Motoren GmbH · Abt. PP/RTG-4 · Postfach 12 80
61363 Friedrichsdorf/Taunus · Telefax 0 61 72 / 734-160
T-online * Kawasaki #

 **Kawasaki**

Gütesicherung

Auch Dachsubstrate erfaßt

Anläßlich der diesjährigen Mitgliederversammlung der Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau konnte durch Mitgliederbeschluß ein weiterer Fachbereich in der Gütegemeinschaft eingerichtet werden. Hiermit wird künftig die Gütesicherung für Dachsubstrate unter dem Dach der Gütegemeinschaft durchgeführt werden.

Ein Entwicklungsgüteauschuß unter der Leitung von Prof. Liesecke (Universität Hannover) hat bereits im Laufe des Jahres die Güte- und Prüfbestimmungen erarbeitet, die beim RAL (Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.) ins Anerkennungsverfahren gehen sollen.

Auf einer Veranstaltung, die am Rande der GALA-Bau in Nürnberg stattfand, haben 11 Firmen bekanntgegeben, daß sie im neuen Fachbereich „Dachsubstrate“ die Gütesicherung ihrer Produkte betreiben wollen.

In den Technischen Fachausschuß „Dachsubstrate“, der sich aus 3 Wissenschaftlern und 3 Firmenvertretern zusammensetzt, wurden folgende Personen gewählt: Prof. Dr. Fischer (FH Weihenstephan), Dr. Deller (LUFA Augustenberg), Dr. Roth-Kleyer (FA Geisenheim), Herr Brinkmann / Zeobon AG i.G.), Herr

Küchler (Eggers GmbH) und Herr Schumacher (Ökohum Vertrieb und Verwaltung GmbH). Dieses Gremium setzt die Arbeit des Entwicklungsgüteausschusses fort und ist für die Güteüberwachung der Dachsubstrate zuständig.

In den Vorstand wurden Herr Dr. Rexilius (Deutsche Zincolit GmbH) und Herr Riebensahm (Vulkatec GmbH) gewählt.



Alpin-Begrünung mit „Monte Verde“

Auf der weltgrößten Fachmesse für Seilbahn- und Wintertechnik, der Inter Alpin 96 in Innsbruck, stellten die Deutsche Saatveredlung (DSV) und ihre Partner, der Österreichische Genossenschaftsverband, RWA, sowie die Tiroler Landesanstalt für Pflanzenzucht und Samenprüfung, die neue Alpinbegrünung „Monte Verde“ vor, ein spezielles, aus drei Mischungen bestehendes Programm zur Hochlagenbegrünung. Es schützt erosionsgefährdete Hanglagen im Gebirge und in Hochlagen durch eine dichte Pflanzendecke. Gleichzeitig liefert es den Almbauern ein hochwertiges Futter. 15 Jahre dauerte die Entwicklung der Mischungen mit alpinem Ökotypensaatgut. Das Alpine Rispengras, *Poa alpina*, spielt dabei die herausragende Rolle. 25–45% der

Mischungspartner sind Alpine Gräser, die besonders gut an den Standort angepaßt sind.

Als erstem europäischen Unternehmen gelang es der DSV, eine großflächige Produktion dieser Gräser in Deutschland zu etablieren. So kommt es, daß heute sächsische Bauern Saatgut für die Alpen produzieren.

Basamid

In Wasserschutzgebieten erlaubt

Die Biologische Bundesanstalt hatte bei der Wiederzulassung von Basamid-Granulat im Jahr 1994 die Wasserschutzauflage bereits gestrichen, weil die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse dieses begründeten. Darüber hinaus war die W-Auflage auch Bestandteil der Pflanzenschutzmittel-Anwendungsverordnung, die vom Bundesrat erlassen wird. So war das Anwendungsverbot für Basamid-Granulat in Wasserschutzgebieten weiterhin gültig. Der Bundesrat hat am 18. Oktober 1996 in der zweiten Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutzmittel-Anwendungsverordnung entschieden, das Anwendungsverbot für Basamid-Granulat in Wasserschutzgebieten aufzuheben. Basamid-Granulat darf ab der kommenden Anwendungs-Saison im Frühjahr 1997 auch in Wasserschutzgebieten eingesetzt werden.

Andere das Wasser schützende Auflagen, wie der Mindestabstand von 10 m zu Gewässern, das Anwendungsverbot auf abschwemmgefährdeten Flächen und die Anwendungserlaubnis im Freiland auf der gleichen Fläche alle zwei Jahre, bleiben davon unberührt.

Schanzlin

Umweltauflagen beachtet

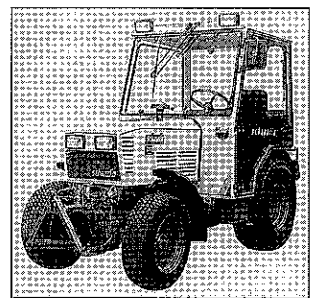
Um das neue Modell 504 hat Schanzlin sein Kommunal-

schlepperprogramm erweitert. Die neue Generation in der 50-PS-Klasse ist ein echter Zweisitzer mit hervorragenden Laufeigenschaften. Der wassergekühlte VW-Dieselmotor, schadstoffarm und sehr laufruhig, leistet 39 kW (53 DIN-PS). Das Hydrostatgetriebe mit 2-Stufen-Regelung, der Allradantrieb, die lastschaltbare Getriebezapfwelle vorne und hinten sowie die enorme Hydraulikleistung sind wichtige Grundkomponenten für die kommunalen Arbeitseinsätze.

Die Komfort-Kabine bietet trotz schmaler Bauweise (ca. 1,26 m) für zwei Personen genügend Platz und macht durch ein Plattformsystem das Ein- und Aussteigen sehr bequem.

In dieser PS-Klasse ist besonders die kompakte Bauart (Länge ca. 2,95 m) bzw. das günstige Eigengewicht (ca. 1500 kg) auffällig. Ein abgestimmtes Anbaugeräteprogramm macht den neuen Schanzlin 504 zu einem interessanten Ganzjahresgerät.

Die Maschine entspricht den neuen EU-Richtlinien und erfüllt somit alle geforderten Umweltauflagen. Wegen der innovativen Technik dürfte der 504 eine Bereicherung des kommunalen Maschinenangebots darstellen.



BDLA

Umzug an die Spree

Am 1. Oktober 1996 wurde Realität, was Vertreter des Bundes Deutscher LandwirtschaftsArchitekten im Jahre 1994 beschlossen hatten: Die Bundesgeschäftsstelle des BDLA e.V. zog nach Berlin und eröffne-

FÖRDERN SIE UMSATZ

AB '97!

Genau genommen bohren Sie danach, mit dem Hades 06/12. Dieses Bohrgerät besticht dank seiner kompakten Ausmaße (ca. 60 cm x 120 cm) durch extreme Handlich- und Transportfähigkeit und paßt somit durch jede DIN-Tür. Seine Leistung von ca. 50 PS läßt ihn auch in großer Tiefe bohren. Somit eignet sich der Hades 06/12 ideal für den Brunnenbau oder den geologischen Bereich, für Einsteiger oder für Profis und arbeitet für Sie ab DM 149.000,-.

Bei Interesse Kontakt unter: art marketing
Kaiser-Friedrich-Ring 21 - 40545 Düsseldorf

te ihre Büroräume in der Köpenicker Straße 48/49, besser bekannt als die Adresse des Deutschen Architektur-Zentrums. Mit dem Einzug in das ehemalige Fabrikgebäude in der Berliner Luisenstadt nutzt der BDLA die einmalige Chance, geeint mit den großen Architekten- und Planerverbänden des Landes unter einem Dach bei der Gestaltung der Lebensumwelt im weitesten Sinne des Wortes gemeinsam zu wirken.

Die neue Adresse:

Bund Deutscher LandschaftsArchitekten e.V. - BDLA
Köpenicker Straße 48/49
10179 Berlin
Telefon: 0 30-27 87 15-0
Telefax: 0 30-27 87 15-55

DEERE

Rekordergebnis erzielt

Wie der Verwaltungsratsvorsitzende von Deere & Company, Hans W. Becherer mitteilte, sind sowohl die Ergebnisse des vierten Quartals des Geschäftsjahres (31.10.96) als auch des Geschäftsjahres insgesamt ein Rekord. Weltweit stiegen die Umsätze und sonstigen Erträge um neun Prozent auf 11,229 Milliarden US-\$. Die Umsätze mit dem Handel lagen bei Landmaschinen, Baumaschinen und Maschinen für die Rasen- und Grundstückspflege im vierten Quartal bei 2,488 Milliarden US-\$ und erreichten im Geschäftsjahr 9,640 Milliarden US-\$.

Die deutsche John Deere Unternehmensteile steigerten ihren Umsatz gegenüber dem Vorjahr um 20 Prozent auf 2,752 Milliarden DM (1995: 2,288 Milliarden DM). In Mannheim wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr rund 23 900 Traktoren (Vorjahr 21 700) gebaut. Die Zahl der in Zweibrücken gefertigten Mähdrescher und Feldhäcksler lag mit 1 900 Einheiten um 27 Prozent über dem Vorjahresniveau, und auch in Bruchsal legte die Kabinenproduktion um 13

Prozent gegenüber 1995 zu. Mit 4 334 Mitarbeitern lag die Beschäftigung in Deutschland insgesamt nur 2 Prozent unter dem Vorjahresniveau.

Das deutsche Verkaufshaus sei mit den Ergebnissen des abgelaufenen Jahres sehr zufrieden, so der Geschäftsführer des John Deere Vertrieb Deutschland. Bei leicht gestiegenem Gesamtmarkt für Traktoren und deutlich gestiegenem Mähdreschermarkt konnte John Deere seine Marktanteile gegenüber dem Vorjahr deutlich steigern.

Mit den Traktoren der 3000er, 6000er, 7000er und 8000er Baureihe habe John Deere seinen Marktanteil auf 16,1 Prozent verbessert und damit seine Position im Spitzenduo weiter gefestigt. Zusätzliche Impulse erwartet Böhnisch von den beiden neuen Mannheimer Traktoren 6200 SE und 6400 SE sowie von den im nächsten Jahr zur Verfügung stehenden „kleinen“ Traktorenmodellen der 5000er Serie für Grünlandbetriebe bzw. den Obst- und Weinbau.

TORO

US-Gesellschaft expandiert

Für rund 125 Millionen US-Dollar hat die US-amerikanische Toro Company dem in Australien beheimateten Unternehmen James Hardie Industries Limited den Geschäftszweig Bewässerungstechnologie abgekauft.

Durch die bekanntgegebene Übernahme der James Hardie Irrigation Group (JHI) unterstreicht die Toro Company ihre Bestrebungen, auf Basis strategischer Allianzen mittel- und langfristige internationale Wettbewerbsfähigkeit im Sektor Grünflächenausstattung und -pflege weiter auszubauen. Toro gehört in diesem Bereich zu einem der bedeutendsten Unternehmen in Nordamerika und zählt auch in Europa sowie

speziell in Deutschland zu den Marktführern. Die JHI, die in Australien, Florida, Kalifornien und Texas mit insgesamt rund 1 100 Mitarbeitern zahlreiche Bewässerungsprodukte herstellt, ist weltweit einer der größten Anbieter von Beregnungskontrollsystemen. „Der aus dem Zusammenschluß resultierende Synergieeffekt wird dafür sorgen, daß wir unseren Kunden rund um den Globus einen noch besseren Service bieten können. Die Produkt- und Servicepalette von JHI ergänzt unser Angebot ideal“, erläutert Kendrick B. Melrose, Chairman und Chief Executive Officer der Toro Company.

Toro hat sich in den vergangenen Jahren international eine Schlüsselrolle bei der Aus- und Umgestaltung von Sportanlagen und Grünflächen erarbeitet. Zahlreiche Golfanlagen in Deutschland werden von Toro betreut. Das amerikanische Unter-

nehmen ist außerdem einer der führenden Hersteller qualitativ hochwertiger Gerätschaften für die Pflege von Grünanlagen. Rasenmäher für den Endverbraucher sind ebenso im Programm wie Großflächenmäher.

AS MOTOR

Ökologische Grünflächen-Pflege

Als Pionier in der Entwicklung handgeführter Mulchmäher mit Sichelschneidwerken hat AS-MOTOR mit der Konstruktion der neuen „Mulchmeister“-Reihe hohe Maßstäbe gesetzt.

Eine große Flächenleistung, eine Steigfähigkeit bis zu 30°, ein hoher Gebrauchsnutzen, eine robuste Bauweise, das Bewältigen von hohem Aufwuchs und ein hervorragendes Mulchergebnis zeichnen diese neuen Profimäher besonders aus.



Wiedenmann

DER RASENPFLERGE PROFI

SUPER 400 das Multitalent

Eine für alles!

- 

SCHLEGELMÄHEN
Extensive Rasenpflege,
auch Oko-schnitt
- 

KEHREN
Aufnahme von Schnittgut,
Laub, Unrat usw.
- 

VERTIKUTIEREN
Besälgung von Verfilzungen,
für besseren Wuchs
- 

HOCHENTLEEREN
Problemlose, hydraulische,
Hochentleerung,
Auskipphöhe bis 190 cm.



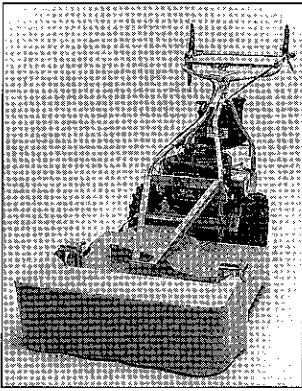

Die SUPER 400 ist eine Universal-Pflegemaschine die Ihren Investitionsfall entlastet.



5
vel
schneide
Arbeitswalzen
stehen am Vorderrad
Der Walzenwechsel ist einfach einzeln

Vorsprung durch Leistung
Wir bieten alles rund um die Rasenpflege.
Fördern Sie Infomaterial an: Einfach und Schnell. Wir beraten Sie gerne auch telefonisch.

Wiedenmann GmbH
Postfach 1210
D-89192 Rammlingen
Telefon 0 73 45 / 953 - 02
Telefax 0 73 45 / 953 - 233



Die Mulchmeister-Modelle werden in zwei verschiedenen Ausführungen angeboten. Die Type AS 84 wird dabei als Tandemmulchmäher bezeichnet.

Mit zwei Doppelmessern, die seitlich versetzt sind, erzielt dieses Gerät selbst bei hohem Aufwuchs eine hervorragende Mulchwirkung.

Beim extensiven Pflegen von größeren Grünflächen und auch bei schwierigen Grasverhältnissen beweist der AS 84 seine außergewöhnliche Leistungsfähigkeit.

Eine ganz neuartige Technik und Funktion beinhaltet das Modell AS 102. Es besitzt einen zusätzlichen Mäh-Schwenkarm, der schon bei sanfter Berührung mit einem Hindernis nach innen ausweicht, unterstützt durch eine pneumatische Steuerung. Durch dieses automatische Ein- und Ausschwenken des Mäh-teils ist das gleichzeitige Mähen im Unterstock und Zwischenstockbereich bei Reihenkulturen problemlos und sicher durchführbar, ohne daß die Bäume oder Stöcke verletzt werden.

Ein zusätzlicher, bisher notwendiger Arbeitsgang entfällt.

Mit der sehr guten Mulchwirkung ist gleichzeitig eine giffreie Pflege gewährleistet.

Die sehr klein geschnittenen Schnittrückstände können als wertvolle Gründüngung liegenbleiben und der zusätzliche Aufwand für den Abtransport des Mähgutes entfällt. Der Einsatz in

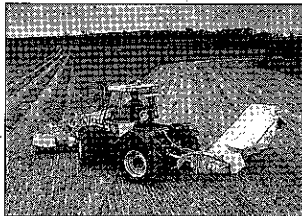
Reihenkulturen im Forst und in der Landschaftspflege sind deshalb die dominanten Anwendungsbereiche dieses Modells, das hier alle Praxisanforderungen erfüllt.

Als Zubehör werden eine Doppelbereifung oder Niederdruckreifen angeboten, um die Steigfähigkeit und Steigsicherheit zu verbessern.



Allradgelenkter Ackerschlepper

Vor fünf Jahren stellte JCB Landpower mit dem „Fastrac“ den ersten schnellen, zugstarken Traktor vor, dem jetzt der JCB Fastrac Quadtronic als allradgelenkter Ackerschlepper mit Voll-



federung folgte. Die neue Maschine wird mit Perkins-Motoren der Baureihe 1000 geliefert – entweder dem 123 PS (91,5 kW) starken Saugmotor oder dem Turbomotor mit 148 PS (108 kW).

Das von JCB entwickelte Quadtronic-System bietet die Möglichkeit, die Lenkart des Traktors auf unterschiedliche Anwendungen abzustimmen – vom Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln bis hin zum Wenden auf engstem Raum, vom Pflügen bis zum Arbeiten auf dem Hof und der Straße.

Eingebaute Sicherungseinrichtungen verhindern das Fahren mit Allradlenkung, wo dies sicherheitsbedenklich ist. Bei Erreichen einer Geschwindigkeit von 20 km/h schaltet die Hinterachse zuverlässig auf Zweiradlenkung um. Für einen absolut sicheren Betrieb wird die Hinterachse durch eine pneumatisch betätigte mechanische Verriegelung gesichert.

Neuerscheinung

Praxis statt Paragraphen

Eine gute Nachricht für alle, die schon lange auf eine spezielle VOB für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau gewartet haben.

Unter dem Motto „Praxis statt Paragraphen“ beantwortet die „VOB für Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau“ schnell und zuverlässig alle Fragen zur gesamten Bauausführung. Was tun, wenn das Leistungsverzeichnis Fehler enthält? Die neue VOB sagt klipp und klar, wie man zu seinem Recht kommt. Das neue Praxiswerk garantiert optimale und gewinnbringende Verträge: Denn mit einem Vertragsabschluß nach VOB ist man im Gegensatz zum BGB-Vertrag auf der rechtlich sicheren Seite – ob es um Vergütung oder Haftungsansprüche geht. Diese Spezial-VOB hilft mit Checklisten und detailgenauen Zeichnungen bei Aufmaß und Abrechnung oder mit aktuellen Fallbeispielen und erläuterten Vorschriften in der täglichen Praxis.

Die VOB für Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, ca. 800 Seiten im DIN-A5-Ordner, 228,- DM. Best. Nr. 7470. WEKA-Baufachverlag GmbH, Augsburg.



Broschüre zur Kostenplanung

Die für eine exakte Kostenplanung erforderliche Genauigkeit ist mit den relativ weitgefaßten Ansätzen der DIN 276 allein nicht zu erreichen.

Der Arbeitskreis Ökonomie der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) hat dieses Problem erkannt und als Broschüre allen Ausführenden, die im Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau tätig sind, in Form einer Ergänzung zur DIN 276

als wirkungsvolles Hilfsmittel für die tägliche Arbeit an die Hand gegeben.

Die Broschüre: „Kostenplanung im Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, Ergänzungsbedarf zur DIN 276“ enthält neben einer kurzen Einführung in die Problematik und Arbeitsweise eine sorgfältig detaillierte Untergliederung der Kostengruppen 200, 500, 600 und 700. Überflüssiges wurde weggelassen, so daß die Nutzer eine übersichtliche Checkliste erhalten, anhand derer eine Rückkoppelung mit der Planung und Massenermittlung möglich ist. Selbstverständlich lassen sich alle Untergliederungen im Einzelfall noch ergänzen.

Eine weitere wichtige Arbeitshilfe stellt das auf die DIN 276 aufbauende Kostenkontrollblatt dar, mit dessen Hilfe während des Baufortschrittes die Kosten überwacht werden können.

Unangenehme Überraschungen bei der Abrechnung der Bauvorhaben und der Kostenfeststellung dürfte es danach nicht mehr geben.

Die Broschüre ist für 25,- DM bei der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) zu beziehen.

Tagungsberichte

Grünflächengestaltung

Der Landschaftsverband Rheinland (LVR) hat am 25./26. Oktober 1995 in Bonn eine Fachtagung über „Naturahe Grünflächengestaltung – eine Chance bei knappen Kassen?“ durchgeführt.

Die hohe Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern – etwa 200 Personen – zeigte die hohe Aktualität des Themas.

Das 169 Seiten umfassende Heft der Tagungsbeiträge liegt jetzt vor und ist kostenlos beim LVR, Amt 92 – Umweltamt – 50663 Köln, Tel. 02 21/8 09 25 84, Fax 02 21/8 09 24 61 erhältlich.

HYDRO-POWER 1280

HOWARD PRICE
TURF EQUIPMENT

- 320 cm Schnittbreite
- Vollhydraulischer Mähwerksantrieb
- 4 Zylinder Yanmar Motor mit 38 KW (52 PS) oder mit Turbolader und 45 KW (61 PS)
- 30 km/h Transportschwindigkeit
- Frontmäherwerk senkrecht stellbar für einfache Wartung
- bewährte Mähwerkstechnik

Rufen Sie für einen unverbindlichen Vorführtermin an!



MHG Maschinen für professionelle Rasenpflege Martin Horlacher, 93159 Sinzing, Postfach 2, Tel. 09 41/377 40, Fax 09 41/362 99

TORO HydroJect

Lohnarbeit – Miete – Lohnarbeit

Vorteile des HydroJects gegenüber herkömmlichen Aerifiziergeräten:

- so gut wie keine Verletzung der Grasnarbe
 - sofortige Bespielbarkeit der Grüns nach dem Aerifizieren
 - effektive Einbringung eines Weting Agents
 - „Bügeln“ der Grüns durch die Doppelwalze des HydroJects, die Grüns sind danach meßbar schneller – ideal als Wettspielvorbereitung
 - leichter „Besandungseffekt“ durch Herausspülen sandiger Bodenteile
 - vorbeugende Wirkung gegen „Dry Patches“
 - der Pilzbefall wird durch die bessere Wasserversorgung gehemmt und bleibt besonders im Sommer unter der Schadwalze
- Kosten für die Aerifizierung eines Grüns = DM 190.00 + MwSt.
Lassen Sie sich ein Angebot machen!! Nutzen Sie Preis- und Terminvorteile durch Ordern noch in diesem Jahr!!
Wir warten auf Ihre Anfrage.



Roland Stöver
Dipl.-Ing. agr.
Planung, Beratung, Golfplatzpflege,
Garten- und Landschaftsbau

Am Timmhorstkamp 10
21155 TOSTEDT
Tel. 0 41 82 / 12 78
Fax 0 41 82 / 2 15 11
ISDN 0 41 82 / 292641
Mobil 01 71 / 2325136

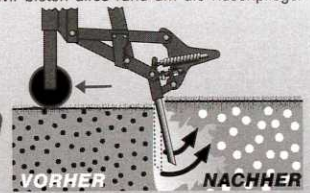


Wiedenmann

DER RASENPFLÉGE PROFI

Vorsprung durch Leistung Wir bieten alles rund um die Rasenpflege.

Die neue
Dimension
der



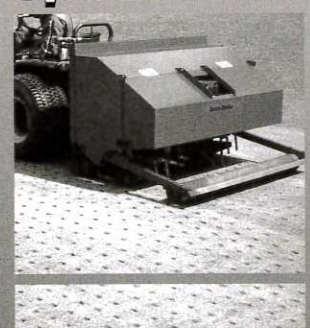
TIEFENBELÜFTUNG

heißt

TERRA SPIKE Speed Link

Luft für Wurzel und Rasen!

- ✓ Kein Kriechgang mehr erforderlich!
- ✓ Doppelte Vorfahrtgeschwindigkeit bei quadratischem Lochabstand.
- ✓ Halbe Arbeitszeit für Sportplatz, Fairway usw.
- ✓ Noch stärkere Lockerungswirkung durch optimierte Zinkenführung.
- ✓ Schnelle und fehlerfreie Einstellung der Maschine mit dem Quick Set.
- ✓ Der **TERRA SPIKE Speed Link** ermöglicht durch seine kompakte und gewichtsgünstige Bauweise einen Anbau an nahezu alle gängigen Traktoren.



Wiedenmann GmbH

Postfach 1220

89192 Rammingen

Telefon 07345/953-02


Telefax 07345/953-233

Fordern Sie Infomaterial an. Einfach und schnell. Wir beraten Sie gerne auch telefonisch.

GRÜN

Exclusive Planung und
individuelle Beratung vom Fachmann

AUF DAS GREEN



Komplettlösungen
vom
1. bis zum 18. Loch

Ausgewachsene Bäume
direkt plaziert mit
Anwachsgarantie

*Ihr Partner
für Großbäume!*

Beaufaÿs
BAUMSCHULEN SEIT 1926 SPEZIALPFLANZUNGEN

Dyckburgstr. 403 · 48157 Münster-Sudmühle · Tel. 02 51/3 20 38 · Fax 32 84 63