

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 75 (1977)

**Heft:** 11

**Artikel:** Die Pflege der Windschutzpflanzungen

**Autor:** Braschler, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-228779>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Die Pflege der Windschutzpflanzungen

H. Braschler

### Résumé

Dans nos plaines, les rideaux-abris ont pour but de freiner le vent, de prévenir l'érosion et protéger les cultures. Ils offrent des abris pour le gibier et les oiseaux, animent et embellissent le paysage. De telles plantations ont été effectuées pour la première fois à l'occasion des grandes entreprises d'amélioration de la plaine du Rhin entre Oberriet et Au (SG), où près de 300 000 arbres et arbustes ont été plantés sur environ 70 km. Par la suite, des rideaux semblables ont été établis lors de chaque entreprise des vallées du Rhin et de la Thur.

Ces rideaux-abris doivent cependant être entretenus, et périodiquement taillés du côté des terres cultivées et le long des routes et des chemins. E. Braun, ancien «Kulturchef» de l'amélioration de la plaine du Rhin à Altstätten, utilisa tout d'abord une faucheuse ordinaire, dressée verticalement. Ensuite, les branches des arbres et arbustes devenant plus épaisses, on dut rechercher une autre solution. Johann Spirig, maître forgeron à Altstätten, mit au point une «fraiseuse à haies» très efficace. Cette machine comporte cinq lames rotatives superposées et se monte à l'avant d'un gros tracteur. A raison de 3000 tours/minute, la coupe obtenue est très propre. La hauteur de coupe est limitée à 2,50 m lors du premier passage et peut atteindre 4,50–5,00 m lors du second, hauteur nécessaire le long des routes. La fraiseuse peut être déplacée latéralement de 1,50 m, de sorte que les barrières ne représentent pas un obstacle. Petites et grosses branches sont coupées proprement à raison de 4 à 5 km/heure. L'entreprise d'amélioration foncière de la plaine entre Mels et Bad-Ragaz s'est également procurée ce printemps un tel équipement, dont le prix d'achat, sans tracteur, est de Fr. 20 000.–.

Im grossen Meliorationsgebiet der Rheinebene wurde im Kanton St. Gallen erstmals zu Beginn der vierziger Jahre das Pflanzen von Windschutzstreifen aktuell. Nach eingehenden Versuchen des kantonalen Oberforstamtes zusammen mit der Meteorologischen Zentralanstalt in Zürich ist die Notwendigkeit solcher Anlagen erkannt worden, und in der Ebene zwischen Oberriet und Au sind rund 70 km mit über 300 000 Pflanzen angelegt worden. Sie stiessen nicht bei allen Grundeigentümern auf eitel Freude. Landverlust, Schattenwirkung und Nährstoffentzug der Kulturpflanzen in der Nähe des Windschutzes waren die Argumente der Gegner.

Der Windschutz hat in den weiten offenen Talebenen die Aufgabe, die Windwirkung zu bremsen, die Erosion des Bodens möglichst zu verhindern und die Pflanzen vor allzu starker Windwirkung und Austrocknung zu schützen. Zudem beleben und verschönern diese Schutzstreifen das Landschaftsbild und bieten Lebensraum für eine vielgestaltige Tier- und Vogelwelt. Pflanzen verschiedenster Arten werden hier hineingesetzt nach Anordnung der Forstorgane und durch diese auch forstlich bewirtschaftet. In der Folge sind solche Anlagen praktisch in allen Meliorationsgebieten im ebenen Gelände entstanden und auch für die laufenden Gesamtmeliorationen vorgesehen. Gegenwärtig sind im Meliorationsgebiet der Saarebene zwischen Sargans und Bad Ragaz schon über 100 000 Bäume und Sträucher versetzt worden. Das ganze Rheintal war früher vorwiegend kahle

Landschaft mit wenigen alten, einzeln stehenden Bäumen. Nach der Eiszeit entstand hier ein weit ausgedehnter Eichenwald. Zu erwähnen ist, dass bei allen Gesamtmeliorationen ein Baumschlagverbot erlassen wird, um speziell diese markanten Bäume möglichst zu erhalten. Gerade durch die Windschutzpflanzungen ist das Rheintal allmählich in eine abwechslungsreiche Heckenlandschaft verwandelt worden. Windschutz gilt als Bodenverbesserung und wird von der Öffentlichkeit in gleicher Art subventioniert wie alle andern Objekte der Gesamtmeliorationen.

Nun gibt es aber auch Schäden an den 6,10 und mehr Metern breiten Schutzpflanzungen. Da ist einmal der Mensch, dem diese Streifen zu breit und oft unnötig erscheinen. Wie schnell ist da mit dem Traktor der Zaun umgelegt und die jungen Pflanzen vernichtet. Glücklicherweise kennt man die Anstösser, und sie werden zur Schadendeckung veranlasst, was sie glücklicherweise in den weitaus meisten Fällen zur Vernunft bringt. Beachtliche Schäden brachten aber auch Hirsch- und Rehwild, so dass ein vermehrter Abschuss bewilligt wurde und eine solide Einzäunung notwendig war. Die Arbeit hiezu hat die Jagdgesellschaft «Saar» in verdankenswerter Weise geleistet, während das Material (Pfähle und Draht) das Meliorationsunternehmen zur Verfügung stellte.

Die Pflanzen wachsen sehr rasch, so dass sie bald mit ihren Ästen ein Hindernis gegen die Weganlagen und das angrenzende Kulturland bilden. Das Problem der Zurückschneidung trat schon vor geraumer Zeit an die Verantwortlichen im Meliorationsgebiet der Rheinebene heran, und schon haben wir uns damit auch in der Melioration der Saarebene und auch in andern Gebieten mit Windschutzanlagen zu befassen.

Eugen Braun, Altstätten, ehemaliger Kulturchef der Melioration der Rheinebene, kam auf die Idee, selbst eine Maschine zu bauen, da damals auf dem Markt nichts Geeignetes zu finden war. Die Handarbeit war zeitlich und finanziell viel zu aufwendig. E. Braun benutzte dann einen Normalschnitt-Mähbalken, der auf den vorhandenen Frontladern senkrecht aufgebaut wurde. Der Antrieb des Schneidmessers erfolgte mit einem Benzinmotor. Nach einigen Jahren musste Schmiedmeister Johann Spirig, Altstätten, den Mähbalken infolge grosser Unfallgefahr seitlich an den Traktor anbauen. Der Antrieb erfolgte nun via Zapfwelle-Ölpumpe-Ölmotor. Die vertikale Verschiebung geschah an einem Turm. Im Laufe der Jahre wurden die Seitenäste der Bäume und Sträucher immer dicker, so dass die Messerklingen und deren Niete den Schneidewiderstand nicht mehr aushielten. So musste nach einer anderen Lösung Umschau gehalten werden. Die Arbeitsleistung der in dieser Zeit auf dem Markt erhältlichen Maschinen war unbefriedigend. Die Verletzung der Pflanzen, hervorgerufen durch Schlagkörper, war zu gross und bot zudem einen unschönen Anblick. So kam E. Braun auf den Gedanken, es mit einem Schneideapparat mit übereinander angebrachten Fräseblättern zu versuchen. Der Antrieb sollte von der Traktorzapfwelle über Ölpumpe auf den Ölmotor mit hoher Drehzahl erfolgen. Der ganze Apparat musste eine Arbeitshöhe von 2,50 m aufweisen, damit in einem zweiten Arbeitsgang eine Schnitt-

höhe von ca. 4,50 m erreicht werden konnte. Diesen Plan unterbreitete E. Braun dem bekannten Praktiker Schmiedmeister Spirig. Zusammen bauten dann die beiden den Prototyp. Nach einigen Änderungen und Ergänzungen erstellte dann Johann Spirig diese Maschine im Auftrag der Vollzugskommission der Melioration der Rheinebene. Die Meliorationskommission der Saarebene hat nun letzten Herbst auf Grund der guten Erfahrungen in der Rheinebene ebenfalls eine solche Maschine bei J. Spirig in Auftrag gegeben. Am 23. Februar 1977 wurde diese der Saar-Meliorationskommission und weiteren Interessenten vorgeführt. Die Maschine ist an einem vierradangetriebenen schweren Traktor, an der Front aufgesattelt, angebracht. Sie kann seitlich 1,5 m verschoben werden. Die 5 Fräseblätter ergeben bei rund 3000 Umdrehungen pro Minute einen verblüffend saube-



Abb. 1 Der Traktor mit dem aufgebauten Heckenschneider

ren Schnitt. Von dünnen Zweigen bis zu armdicken Ästen wird alles sauber weggeschnitten. Die Schnitthöhe in einem Arbeitsgang beträgt 2,5 m. Diese Höhe genügt gegen das Kulturland. Längs Strassen und Wegen ist ein zweiter Durchgang notwendig, der dann eine Säuberung bis rund 5 m Höhe ergibt, so dass jedes grosse Heufuder und andere Fahrzeuge reibungslos durchfahren können. Das Arbeitstempo beträgt 4–5 km pro Stunde. Die Maschine kostet heute, ohne Traktor, rund Fr. 20 000.—. Die abgeschnittenen Zweige und Äste können im Innern der Windschutzanlagen deponiert werden und geben beim Verfaulen günstige Bodenverhältnisse für die Schutzpflanzen.

Der die Windschutzanlagen betreuende Jakob Kuster, dipl. Forstingenieur ETH, Forstmeister der Ortsbürgergemeinde St. Gallen, mitsamt den anwesenden Revierförstern, haben dies empfohlen. Somit wird ein Abführen des Holzes nicht nötig, was kostensparend ist. Die früher tätigen «Büschelimacher» sind eben nur noch ganz vereinzelt vorhanden. Diese Leute sind am Aussterben.

Die Maschine steht im Gutsbetrieb «Heulöser» von Kantonsrat Emil Hermann in Bad Ragaz, der mit seinen Leuten auch die Schneidearbeiten ausführt.

Den Vätern dieser zweckmässigen Konstruktion, E. Braun und Schmiedmeister J. Spirig als Erbauer, kann man zu diesem Erfolg gratulieren. Alle Anwesenden waren von der Leistung dieses Heckenschneiders sehr beeindruckt und befriedigt. Auch Zäune bilden kein



Abb. 2 Die fünf Fräseblätter der Schneidmaschine

Hindernis für den Einsatz der Maschine. Für die Bedienung sind zwei Mann notwendig, ein Traktorfahrer und ein Begleiter. Die Schneidearbeiten müssen natürlich periodisch wiederholt werden. Persönlich bin ich der Auffassung, dass diese Arbeit kaum jedes Jahr einmal durchgeführt werden muss.

Es darf an dieser Stelle noch auf eine Besonderheit, die Windschutzanlagen im Kanton St. Gallen betreffend, hingewiesen werden. Auf Initiative unseres Kantonsoberförstern G. Naegeli werden diese Pflanzungen bei uns als Ersatzaufforstungen für notwendige Waldrodungen anerkannt. Dies darf auch einmal dankbar erwähnt werden, ergibt das doch eine beachtliche Einsparung an der Kulturlandfläche.



Abb. 3 Zäune sind kein Hindernis für den Einsatz der Maschine. Man beachte den sauberen Schnitt der Fräsblätter.

Adresse des Verfassers:

Hans Braschler, dipl. Ing. ETH, Myrtenstrasse 8, 9010 St. Gallen