



SCHWEIZERISCHE EIDGENÖSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 1. März 1952

Klasse **2a**

Gesuch eingereicht: 15. Februar 1950, 15 Uhr. — Patent eingetragen: 15. Dezember 1951.
(Priorität: Oesterreich, 17. Februar 1949.)

HAUPTPATENT

Viktor Schaubberger und Franz Rosenberger, Salzburg (Oesterreich).

Bodenbearbeitungsgerät und Verfahren zur Herstellung eines solchen.

Gegenstand der Erfindung ist ein Bodenbearbeitungsgerät, welches die Nachteile der üblichen Geräte, bei welchen die durch das Erdreich bewegten Flächen aus Eisen oder Eisenlegierungen bestehen, ausschaltet. Nach eingehenden praktischen Beobachtungen der Anmelder nimmt der Bodenertrag bei dauernder Verwendung eiserner Geräte ab.

Dieser Nachteil kann dadurch behoben werden, daß erfindungsgemäß mindestens ein Teil der Oberflächen der mit der Erde in Berührung kommenden Organe Kupfer enthält. Dieser überraschende Effekt beruht vermutlich auf katalytischen Wirkungen des Kupfers und wurde mit um so größerem Wirkungsgrad beobachtet, je größer die Reibung ist, die an den durch das Erdreich geführten Teilen auftritt. Das Kupfer kann hierbei in der Form von Überzügen aus Kupferlegierungen zur Verwendung kommen. Besonders günstige Effekte ergeben sich bei Verwendung von Hartkupferblechen.

Die Erfindung umfaßt des weiteren ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Bodenbearbeitungsgerätes, welches dadurch gekennzeichnet ist, daß die Kupfer enthaltenden Oberflächen der genannten Organe gehämmert werden. Mit derartig hergestellten Geräten haben die Anmelder noch günstigere Ergebnisse erzielt als bei Anwendung von nicht gehämmerten Kupferlegierungen. In Reihenversuchen konnten Ertragssteigerungen bis zu 35% beobachtet werden.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele von erfindungsgemäß ausgestalteten Geräten schematisch dargestellt, und zwar zeigen die Fig. 1 und 2 in der Seitenansicht bzw. im Schnitt nach der Linie 2—2 in Fig. 1 die wirksamen Teile eines Pfluges; die Fig. 3 bis 5 zeigen in der Seitenansicht, einem Längs- und einem Querschnitt einen Eggenzahn.

Das in Fig. 1 und 2 veranschaulichte Streichblech 2, über dessen Oberseite die Erd-schollen unter erheblicher Reibung hinweggleiten, ist auf dieser Seite mit einem Belag 3 aus Kupferblech versehen; zur Verbindung desselben mit dem Streichblech 2 sind versenkte Schrauben 4 vorgesehen. Um die besonders vorteilhafte Wirkung einer harten Oberfläche zu erzielen, ist es vorteilhaft, das auf das Streichblech 2 aufgespannte Kupferblech 3, in ähnlicher Weise wie beim Dengeln einer Sense, zu hämmern. Eine solche Oberflächenverdichtung kann auch durch Walzen, Pressen oder dergleichen erzielt werden.

Die Pflugschar 1 kann aus einer entsprechenden Kupferlegierung bestehen; da die Pflugschar das Erdreich jedoch glatt durchschneidet und daher an ihr nur geringe Reibungskräfte auftreten, kann die Pflugschar in üblicher Weise auch nur aus Stahl bestehen.

Der Eggenzahn 5 gemäß Fig. 3 bis 5 ist mit einer hinten offenen Scheide 6 aus Kupferblech versehen. Zur Befestigung an dem Eggenzahn dient der übliche Bolzen für die Befestigung des Eggenzahnes am Eggen-

gestell, und zwar dadurch, daß die Scheide 6 an einer Seite über das Bolzenloch 7 des Eggenzahnes 5 hochgeführt ist und mit einem entsprechenden Loch 8 versehen ist. Auch hier
5 ist es zweckmäßig, das Kupferblech nach dem Aufbringen auf den Eggenzahn zu hämmern.

In gleicher Weise können die Eisenteile anderer Bodenbearbeitungsgeräte mit Überzügen aus Kupfer oder geeigneten Kupfer-
10 legierungen versehen werden.

PATENTANSPRÜCHE:

I. Bodenbearbeitungsgerät, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Teil der Oberflächen der mit der Erde in Berührung
15 kommenden Organe Kupfer enthält.

II. Verfahren zur Herstellung eines Bodenbearbeitungsgerätes nach Patentanspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupfer enthaltenden Oberflächen der genannten Or-
20 gane gehämmert werden.

UNTERANSPRÜCHE:

1. Bodenbearbeitungsgerät nach Patentanspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß die genannten Organe mit Hartkupfer überzogen sind.

25

2. Bodenbearbeitungsgerät nach Patentanspruch I und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Überzüge als Hartkupferblechbeläge ausgebildet sind.

3. Bodenbearbeitungsgerät nach Patentan- 30 spruch I, dadurch gekennzeichnet, daß die genannten Organe mit einer Kupferlegierung überzogen sind.

4. Verfahren nach Patentanspruch II, dadurch gekennzeichnet, daß das Hämmern der 35 genannten Oberflächen erfolgt, nachdem diese als Beläge auf die Organe unter starrer Verbindung mit diesen aufgebracht worden sind.

Viktor Schauburger.

Franz Rosenberger.

Vertreter: Dr. Arnold R. Egli, Zürich.

