

Gegenwärtiger Stand der Meliorationstechnik in der Deutschen Demokratischen Republik

Durch die vergangenen, nassen Jahre wurde die Unterhaltung der Entwässerungsanlagen in vielen Gebieten der Deutschen Demokratischen Republik zu einer unaufschiebbaren Aufgabe. Leider ließ die Mechanisierung der schweren Meliorationsarbeiten in der Vergangenheit sowohl in Deutschland als auch in anderen europäischen Ländern zu wünschen übrig. Erst nach 1945 setzte vor allem in England, dann aber auch in Holland und Westdeutschland eine Weiterentwicklung auf dem Gebiete der Meliorationstechnik ein. Die Bildung von Meliorationsgenossenschaften in der Deutschen Demokratischen Republik schafft günstige Voraussetzungen für einen rationellen Einsatz der Technik bei Meliorationsarbeiten. Im folgenden sollen jene Meliorationsmaschinen und -geräte kurz besprochen werden, die z. Z. in der Deutschen Demokratischen Republik für die Entwässerung eingesetzt werden.

Für die Entschlammung größerer Vorfluter, deren Unterhaltung der Wasserwirtschaft zukommt, setzen sich zunehmend Saugspülbagger durch. Einige Geräte wurden einzeln gefertigt; eine planmäßige Produktion besteht nicht. Im allgemeinen werden verschiedene Bagger, meist älterer Bauart, eingesetzt. Der VEB Wasserwirtschaft „Obere Elbe“ in Dresden erhielt einen auf der Leipziger Frühjahrsmesse ausgestellten Universalbagger (Orenstein & Koppel, Lübeck), der mit einem besonderen Gabelöffel auch schmale Drängräben ausheben kann.

Die Krautung der größeren Vorfluter erfolgt noch überwiegend von Hand. Auch in Westdeutschland werden nur wenige Maschinen dafür eingesetzt.

Zum Herausheben des geschnittenen Krautes kann der Atlas-Lader von H. Weyhausen, Delmenhorst, Verwendung finden. Ein Atlas-Lader mit 1000 kg Tragkraft wurde vom VEB Wasserwirtschaft „Küste“ erworben. Sowohl der Atlas-Lader als auch der Schwenklader der Baas-GmbH, Hamburg, der sich beim Institut für Landmaschinen- und Traktorenbau in Leipzig befindet, können für die Entkrautung und Entschlammung schwer zugänglicher, mit Bäumen bestandener Gräben eingesetzt werden.

Seit einigen Jahren werden von einigen MTS selbstgefertigte Grabenpflüge zur Räumung und Neuherstellung von Gräben eingesetzt. Am 4. April 1957 fand auf Anregung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Hauptabteilung Mechanisierung, unter der Leitung des Instituts für Landtechnik Potsdam-Bornim in Reesdorf bei Beelitz eine Vergleichsprüfung aller bisher eingesetzten Grabenpflüge statt. Da ein ausführlicher Bericht darüber folgen soll, werden hier nur die wichtigsten Ergebnisse kurz mitgeteilt.

*) Institut für Landtechnik, Potsdam-Bornim (Direktor: Prof. Dr. S. ROSEGGER).

Verglichen wurden auf anlehmigem bis lehmigem, eisenschüssigem Sandboden mit teilweise starker Humusaufgabe insgesamt sieben Grabenpflüge der MTS Ferdinandshof, Holzendorf, Protzen, Nedlitz, Kalbe/Milde (umgebauter Pflug der BBG Leipzig), Mechterstädt und von Ing. DOERR, Naumburg. Die Pflüge von Mechterstädt, Kalbe/Milde und Ing. DOERR wurden wegen unzulänglicher Arbeitsweise und zu hohen Zugkraftbedarfs ausgeschieden. In der folgenden Aussprache beschlossen die Teilnehmer, der Neuentwicklung eines Grabenpfluges folgende, von keinem der geprüften Pflüge erreichte Grabenabmessungen zugrunde zu legen: Grabentiefe 0,60 m, verstellbar bis maximal 0,80 m, Sohlenbreite 0,30 m und obere Grabenbreite 1,50 m (bei 0,60 m Tiefe). Noch in diesem Jahr soll der VEB BBG Leipzig einige Grabenpflüge nach dem Muster des von der MTS Nedlitz entwickelten Pfluges herstellen.

Allen Grabenpflügen war gemeinsam, daß sie wohl bei der Neuherstellung von Gräben, nicht aber bei der Räumung alter Gräben befriedigend arbeiteten. Ferner blieb die Aushubbeseitigung bisher ungelöst. Die MTS Holzendorf zeigte bei der erwähnten Vergleichsprüfung eine gute technische Lösung: unmittelbar hinter den verkürzten Streichblechen des Grabenpfluges wurde der Aushub auf beiden Seiten von Schleuderrädern, die durch Aufbaumotor angetrieben wurden, erfaßt und seitlich verstreut. Auch die MTS Protzen arbeitet an einem vom Schlepper gezogenen, von der Zapfwelle angetriebenen Verteiler.

Gut bewährt haben sich seit Jahren die Grabenreiniger Typ „Moorburg“ (Bild 1 und 2) von K. Ritscher, Hamburg. Ein Gerät arbeitet seit November des vergangenen Jahres bei der MTS Friesack, ein weiteres Gerät mit elektrisch angetriebener Winde für die Tiefenverstellung der Schnecke wird beim VEB Wasserwirtschaft „Küste“ zum Ein-



Bild 1. Grabenreiniger „Moorburg“ von Ritscher



Bild 2. Mit dem Grabenreiniger geräumter Graben



Bild 3. Grabenreiniger „Archimedes“ am RS 14/30



Bild 4. Die Wittenburgfräse wird im Vorfluter eingesetzt



Bild 5. RS 14/30 mit Halbraupe und angehängter Wittenburgfräse



Bild 6. Mit der Wittenburgfräse gezogener, neuer Graben

satz gelangen. Die Leistungen liegen zwischen 2000 und 4000 m/Tag. Ähnliche, aber auf Pontons schwimmende Arbeitswerkzeuge hat der Grabenreiniger „York“ von Ritscher. Die Schneidkopfschneckenbleche sind so profiliert, daß stark verkrautete Gräben bei gleichzeitiger Zerhäckselung des Krautes geräumt werden können. „York“-Geräte sind bei den VEB Wasserwirtschaft „Gera/Unstrut“, „Mittlere Elbe“ und „Warnow“ im Einsatz. Ähnlich dem Ritscher-Grabenreiniger arbeitet die Grabenreinigungsschnecke „Archimedes“ (Bild 3) des VEB Maschinen- und Apparatebau Halle-Büschdorf. Das Gerät soll nach einigen Änderungen, die anlässlich einer Traktoristenschulung in Fürstenwalde vorgeschlagen wurden, etwa ab Jahresmitte im Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim geprüft werden. Weitere Meliorationsmaschinen sollen noch 1957 folgen.

Für die Reinigung und Neuherstellung kleinerer Gräben bis zu 0,60 m Tiefe, 0,27 m Sohlenbreite und etwa 0,70 m oberer Breite kann die Anhäng-Grabenfräse GF 4 (Bild 4 bis 6) von Wittenburg, Hamburg, eingesetzt werden. Zwanzig dieser Geräte wurden in die DDR eingeführt. Für ihren Einsatz wäre allerdings ein 40-PS-Schlepper mit Hydraulik und Kriechgeschwindigkeiten von 300 m/h an erforderlich. Zur Zeit ist ein Einsatz dieser gut arbeitenden Fräsen nur mit dem RS 14/30 mit Halbraupe möglich. Allerdings reicht die Motorleistung nicht aus, um auf volle Tiefe zu kommen; dafür sind mindestens zwei Arbeitsgänge notwendig. Bei steinigem Böden ist die Querfräse möglichst hoch zu stellen, um Getriebschäden zu vermeiden. Die Anhänggabel wird zweckmäßig mit einer Winde abgestützt, da sonst die Fräse nur mit Hilfe der Anhängeschiene hydraulisch angehoben und eingehängt werden kann.

Für die Herstellung von Drängräben stehen zwei Drängrabenfräsen zur Verfügung. Die Fräse der ehem. ATG Leipzig steht z. Z. bei dem Tiefbauunternehmer W. ARNDT in Haldensleben, eine Drängrabenfräse vom VEB Schwermaschinenbau „7. Oktober“, Magdeburg, befindet sich beim VEB Wasserwirtschaft „Warnow“ in Schwerin. Diese Maschine wiegt 17,2 t, hat einen Bodendruck von 0,6 kg/cm² und wird durch einen 60-PS-Dieselmotor angetrieben. Mit sechs Antriebsgeschwindigkeiten von 106 bis 373 m/h können Gräben von 0,25 m Breite bis zu 1,10 m Tiefe hergestellt werden. Diese schweren Maschinen haben zwar eine verhältnismäßig hohe Leistung, sind aber schwer beweglich und nur bei großen Grabenlängen wirtschaftlich.

Für die Maulwurfdränung stehen einige sowjetische und holländische Maulwurfpflüge zur Verfügung. Ihr Einsatz beschränkt sich auf schwere, bindige Böden; meist mangelt es dann aber an der entsprechenden Zugkraft. Auch der Bodenmeißel CU 4 (VEB BBG Leipzig) mit angehängter Granate kann für die Maulwurfdränung eingesetzt werden. Sein Tiefgang reicht aber nicht immer aus. Besser und universeller einsetzbar wäre ein fräsenartiger Tieflockerer, der einen etwa 1 m tiefen Bodenschlitz herstellt und mit gelockertem Boden verfüllt. Diese „Schlitzdränung“ würde sowohl den Boden lockern und durchlüften als auch seine Wasserführung verbessern.

Abschließend sei betont, daß den seit 1955 bei etwa 80 MTS im Aufbau befindlichen Meliorationsabteilungen durch die „Anweisungen zur Bildung und über die Aufgabenstellung von Meliorationsabteilungen und Meliorationsbrigaden bei den MTS“ vom 4. September 1956 umfangreiche Aufgaben gestellt wurden. Die von der Fachschule in Greifswald-Eldena für diese Aufgaben ausgebildeten Meliorationsingenieure entwickelten bereits große Initiative bei der Bildung und Anleitung von Meliorationsgenossenschaften, Meliorationsabteilungen und Meliorationsbrigaden. Ihnen muß sowohl von seiten der MTS als auch durch die Industrie mehr Unterstützung gegeben werden. Es erscheint daher angebracht, in Zukunft weitere Betriebe für die Entwicklung von Meliorationsmaschinen und -geräten einzusetzen.

A 2776