

Bild 2. Ansicht der Trennklappe und des Kotschiebers im Sammelkanal bei der Mastschweinehaltung



Bild 3. Ansicht der festen Phase bei der Tränkkälberhaltung

laufend ab. Die feste Phase bildete eine stapelfähige Masse. Eine Bestimmung des TS-Gehalts ergab 21,8% für die feste und 6,7% für die flüssige Phase.

Aus den Untersuchungen lassen sich folgende Schlußfolgerungen formulieren:

- Ein Quergefälle von 3% im Sammelkanal ermöglicht die Phasentrennung am Tierplatz.
- Es genügt, den Flüssigkeitseinlauf mit Trennklappe im unteren Drittel des Sammelkanals anzuordnen. Ein ständig offener Flüssigkeitseinlauf, wie er bei den Kälberversuchen angewendet wurde, wird nach mehreren Räumungen durch die feste Phase verstopft.
- Der Trennklappenschlitz sollte in geöffnetem Zustand der Klappe mindestens 20 mm betragen, um Verstopfungen zu vermeiden.
- Das Schließen der Trennklappe sollte mindestens 1 m vor dem Schieber erfolgen.
- Das intervallartige und möglichst langsame Ziehen des Schiebers ermöglicht auch bei längeren Kanälen die getrennte Abführung der festen und flüssigen Phase. In der Nähe der Einwurfstelle zum Hauptkanal sollten längere Förderpausen eingelegt werden.
- Eine mindestens dreimal täglich durchzuführende regelmäßige Gülleabführung mit vollständiger Räumung des Kanals ist für die Aufrechterhaltung des Trenneffekts

erforderlich. Zu niedrige Kotschieber müssen mehrmals hintereinanderlaufen, besonders morgens, bis der Kanal sauber geräumt ist. Zu leichte Schieber hinterlassen eine zu hohe Restkotschicht.

Zusammenfassung

Nach einer kurzen Beschreibung des Systems zur fraktionierten mechanischen Gülleabführung im Sammelkanal und zur getrennten Einleitung der flüssigen und festen Phase in den Hauptkanal wird über Laborversuche mit Mastschweinen und Tränkkälbern berichtet. Bei Mastschweinen ist es bis zu einer Kanallänge von 30 m gelungen, durch intervallartigen Schiebervorschub eine flüssige Phase mit geringem Sedimentanteil (TS-Gehalt 2 bis 3%) und eine in ein Silo einlagerungsfähige feste Phase (TS-Gehalt rd. 23%) zu erhalten. Bei der Aufstallung von 21 Kälbern wurde neben der flüssigen Phase mit einem TS-Gehalt von 7% und einem leicht aufrührbaren Sediment eine stichfeste feste Phase mit einem TS-Gehalt von 22% reicht. Abschließend wurden die Schlußfolgerungen für die weitere Anwendung der fraktionierten mechanischen Gülleabführung thesenartig zusammengefaßt.

Literatur

- [1] Hörnig, G.; Schemel, H.: Teilautomatisierte hydraulische Gülleabführung in flachen Kanälen bei Kälbern bis zur 8. Lebenswoche. agrartechnik 26 (1976) H. 4, S. 189—193.

- [2] Hörnig, G.; Schemel, H.; Zitzmann, R.: Gülleabführung unter Kälberboxen bei Ein- und Mehr-ebenenhaltung. agrartechnik 28 (1978) H. 2, S. 66—69.
- [3] Mönicke, R.; Köditz, K.; Döhler, K.: Fest-Flüssig-Trennung von Gülle mit einer Schneckenpresse. agrartechnik 28 (1978) H. 2, S. 69—70.
- [4] Ausrüstungen für die Güllewirtschaft. agrartechnik 28 (1978) H. 2, S. 75—76.
- [5] Tschierschke, M., u. a.: Ausrüstung zur Rekonstruktion eines Absatzkälberstalles. agrartechnik 28 (1978) H. 11, S. 489—491.
- [6] Asmus, F.: Verfahren zur Aufbereitung von Gülle und ihre Verwertung in der Pflanzenproduktion. agrartechnik 31 (1981) H. 2, S. 50—52.
- [7] Haidan, M.: Mechanisierungslösungen für die Schweinefleischproduktion. agrartechnik 31 (1981) H. 10, S. 444—447.
- [8] Autorenkollektiv: Früchte engen Zusammenwirkens von Wissenschaft und Produktion. Erprobung rationeller Güllegewinnungsverfahren bei Schweinen vor dem Abschluß. Kooperation 15 (1981) H. 4, S. 155—156.
- [9] Bildt, K.; Grittner, W.; Tschierschke, M.: Verfahren zur fraktionierten mechanischen Gülleabführung in Tierställen. WP der DDR Nr. 142287 vom 15. März 1979.
- [10] Bildt, K.; Grittner, W.; Tschierschke, M.: Vorrichtung zur getrennten Einleitung der Güllekomponenten in den Hauptkanal. DDR-Az. WP A 01k/230723/7 vom 11. Juni 1981.
- [11] Sandler, K.; Schemel, H.; Tschierschke, M.; Venzlaff, F.: Kanal für Kot, Harn und Abwasser. WP der DDR Nr. 107741 vom 10. Dez. 1973.

A 3322

Grundsätze für die Projektierung, Bauausführung und Bewirtschaftung von Gülleabführungssystemen mit Stauklappen

Dr. sc. techn. G. Hörnig, KDT/Dipl.-Ing. B. Heinlein, KDT

Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim der AdL der DDR

1. Problemstellung

Funktionsstörungen beim Abfließen der Schweinegülle aus dem Stallbereich waren Ausgangspunkt für mehrjährige Forschungsarbeiten, wie mit geringem technischem Aufwand sowie niedrigem Arbeitszeit-, Energie- und Wasseraufwand eine störungsfreie Gülleabführung nach dem hydromechanischen Prinzip zu erreichen ist. Nach der erfolgreichen Erprobung der Baugruppe „Stauklappe“ [1, 2], die am Übergang vom Sammel- zum Haupt-

kanal installiert ist, wurde der anschließende Hauptkanalabschnitt bis einschließlich Pumpsumpf in die Betrachtungen einbezogen [3]. Die umfangreiche, vierjährige Praxiserprobung erreichte fast die in der Agrotechnischen Forderung verankerte normative Nutzungsdauer und brachte eine Fülle von experimentellen Ergebnissen. Die Forschungsergebnisse wurden vom VEB Landtechnische Industrieanlagen (LIA) Cottbus, Sitz Neupetershain, übernommen und führten nach einer Entwicklungs-

phase ab Anfang 1981 zur Serienfertigung [4]. Die Erprobungsdokumentation zur „Stauklappe 070“ [5] kann vom VEB LIA Cottbus angefordert werden. Den Bauprojektanten fehlt aber noch immer eine Richtlinie mit Angaben zur Festlegung der geometrischen Parameter der Kanäle, zur Bauausführung und zur Bewirtschaftung. Nachfolgend werden entsprechende Hinweise gegeben.

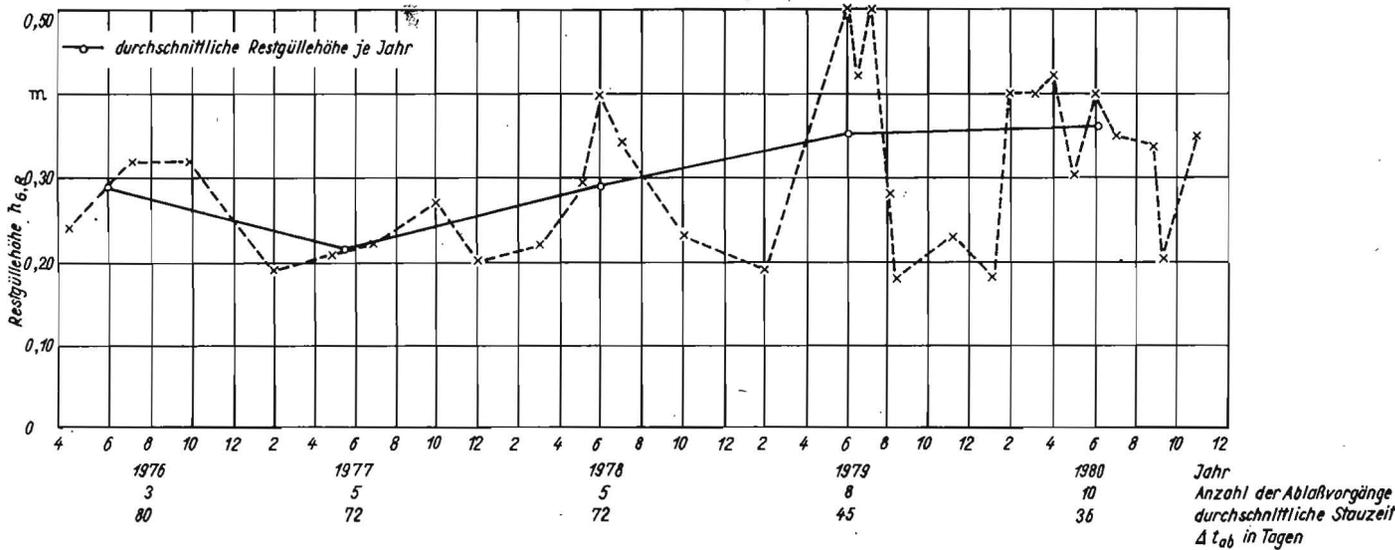


Bild 1. Zeitlicher Verlauf der Restgütlehöhe im Fließkanal mit Stauklappe; $l_K = 52$ m, $b_K = 1,9$ m, $h_{G,An} = 0,7$ m

Tafel 1. Statistische Maßzahlen für die Anstau- und Restgütlehöhe sowie das Ablaufintervall in Fließkanälen mit Stauklappen (s. a. Bild 3)

Größe	Bauform der Kanäle	Wertezahl	Minimalwert cm	Maximalwert cm	Mittelwert cm	Standardabweichung cm		Schätzwerte ¹⁾ für	
						%	%	P = 0,50 cm	P = 0,95 cm
$h_{G,An}$	I	139	45	70	59,8	3,8	6,3	59,5	
	II	87	52	68	59,5	3,4	5,7		
	ges.	226	45	70	59,7	3,6	6,0		
$h_{G,R}$	I	139	12	42	27,4	6,9	25,3	26,2	38,1
	II	87	10	43	24,0	7,0	31,8	21,4	37,3
	ges.	226	10	43	26,1	7,4	28,3	24,5	38,0
Δt_{ab}		204	4 ²⁾	70 ²⁾	23,5 ²⁾	12,3 ²⁾	52,6	18,5 ²⁾	49,0 ²⁾

1) aus Summenhäufigkeitskurven
2) Tage

2. Untersuchungsergebnisse

An mehreren Versuchsstandorten mit voneinander abweichenden baulichen Lösungen gelang es, die Gülleabführung aus Kanälen unterschiedlicher Geometrie zu untersuchen. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Langzeitversuche, in denen die normative Nutzungsdauer der Stauklappen nahezu erreicht worden ist. In Kanälen mit den Abmessungen Länge $l_K = 52$ m, Breite $b_K = 1,9$ m und Anstauhöhe $h_{G,An} = 0,7$ m ergab sich in einer Zeitspanne von fast 5 Jahren eine Restgütlehöhe zwischen 0,18 m und 0,50 m (Bild 1). Die jährlichen Mittelwerte der Restgütlehöhe lassen ein unbedenkliches Ansteigen erkennen, wobei hier nicht mit absoluter Sicherheit feststeht, ob sich nicht nach Erreichen eines Höchstwertes die Restgüleschicht wieder verringert.

Die Tendenz des Anwachsens der Restgüleschicht mit zunehmender Bewirtschaftungsdauer wird nach der statistischen Auswertung bekräftigt (Bild 2). Die Summenhäufigkeitsverteilung der Restgütlehöhe aus zwei Kanälen mit unterschiedlicher Nutzungsdauer, aber gleicher Geometrie und Bewirtschaftung, läßt folgenden Schluß zu: Die Restgütle steigt mit einer Wahrscheinlichkeit von $P = 0,80 \dots 0,95$ nach einem Jahr nicht höher als 0,34 bis 0,44 m und nach vier Jahren nicht höher als 0,52 bis 0,62 m an. Versuche mit größerer Anstauhöhe als 0,7 m führten zu ähnlichen Restgütlehöhen; mit einer Anstauhöhe von 0,5 m konnte kein zuverlässiger Gülleabfluß erreicht werden. Gesicherte Unterschiede zwischen Kanalbreiten von 1,2 bis 2,0 m in bezug auf die Restgütle-

bildung konnten nicht nachgewiesen werden. In je 10 Kanälen mit horizontaler und volumenverminderter Ausführung ($l_K = 69$ m, $b_K = 1,5$ m) wurde Gütle 13 Monate lang bis auf 0,6 m Höhe angestaut und dann jeweils abgelassen. Diese Anstauhöhe trat infolge von Wasserzutritt in Abständen von $4 \leq \Delta t_{ab} \leq 70$ Tagen, im Durchschnitt nach 23,5 Tagen (Tafel 1 und Bild 3) ein. Mit 95%iger Wahrscheinlichkeit übersteigt die Anstaudauer nicht den Wert von 49 Tagen. Die Restgütlehöhe betrug $0,10 \text{ m} \leq h_{G,R} \leq 0,43$ m. Die Mittelwerte von $h_{G,R}$ weisen beträchtliche Standardabweichungen auf. Die berechnete Häufigkeitsverteilung zeigt, daß die Restgütle mit einer Wahrscheinlichkeit von $P = 0,95$ nicht höher als 0,38 m steigt. Die Vorgabe für die Anstauhöhe $h_{G,An}$ wurde im wesentlichen eingehalten, was durch die geringe Standardabweichung der Werte (Tafel 1) und ihre Normalverteilung (Bild 3) belegt wird.

Die zuverlässige Funktion der Fließkanäle mit Stauklappen ist bei den angetroffenen Parametern l_K , b_K , $h_{G,An}$ und Δt_{ab} gewährleistet. Das Spektrum des Trockensubstanzgehalts der ablaufenden Gütle von 2 bis 12% ist in diese Aussage einbezogen.

3. Vorgaben für die Bemessung von Sammel- und Hauptkanälen

Für die Bemessung von Sammel- und Hauptkanälen sind folgende Vorgaben notwendig:
— Abgebend ist die notwendige Anstauhöhe, da die nutzbare Kanaltiefe mindestens entsprechen muß. Die Gesamttiefe ergibt

sich aus der notwendigen Stauhöhe plus Höhe des Spaltenbodens plus notwendige Höhe für die Unterflurentlüftung. Sollte diese nicht vorgesehen sein, so muß für die Arretierung der Klappe eine Höhe von 100 mm einkalkuliert werden.

- Für alle üblichen Kanallängen bis 70 m ist bei herkömmlichen Fütterungssystemen eine Anstauhöhe von 0,70 m vorzusehen, wobei die Kanalbreite entsprechend dem Angebot des Herstellers zwischen $b_K = 1000 \dots 2000$ m variiert werden kann. Es empfiehlt sich die Verwendung von L-Elementen (KLLx 1234), die eine Kanaltiefe von insgesamt $h_K = 1000$ mm mit Unterflurentlüftung ergeben. Die Kanalbreite ist durch Einbringung von Ortbeton B 300 zwischen die Elemente variierbar.
- Die Stauklappe wird im Abstand ihrer Höhe vom Übergang zum Hauptkanal montiert. Weitere Details sind der Dokumentation „Stauklappe 070“ [5] zu entnehmen.
- Entgegen bisherigen Fließkanälen entfällt die Aufbringung einer Staustufe am Anfang der Sammelkanäle.
- Kanaleinengungen in Fließrichtung des Sammelkanals sind nicht zulässig.
- Die Höhendifferenz zwischen Sammel- und Hauptkanal sollte 400 mm betragen, mindestens soviel, daß der sich im Hauptkanal nach Entleerung eines Sammelkanals einstellende Güllespiegel am Kanalende maximal in Höhe der Kanalsohle der einmündenden Sammelkanäle liegt.
- Der ungünstigste Belastungsfall in den Sammelkanälen mit Stauklappe stellt sich dann ein, wenn von zwei nebeneinander liegenden Sammelkanälen einer bis zur maximalen Stauhöhe gefüllt sein kann, während der andere völlig leer ist. Dieser Fall ist bei den Lastannahmen zu berücksichtigen. Nach den Erfahrungen der Autoren ist eine Veränderung der Statik der Kanäle dadurch nicht erforderlich, da bisher bei nicht funktionierenden Fließkanälen gleiche Belastungsfälle eintraten.
- Für die Bemessung des Hauptkanals wird ein Gefällekanal mit ausgerundeter Sohle (Steinzeug-Halbschale, $d = 400$, entspricht einer Kanalbreite von 460 mm) empfohlen. Die Oberkante der Halbschale ist mit Betonmörtel abzuschrägen. Das Gefälle der Längsachse sollte mindestens 0,5% betra-

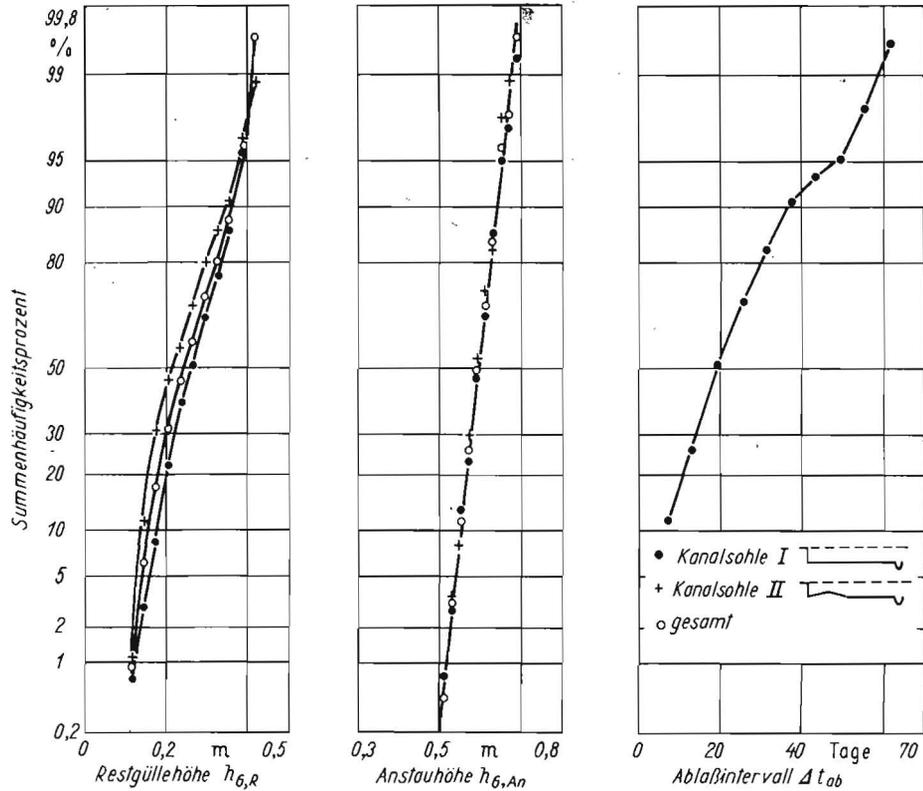
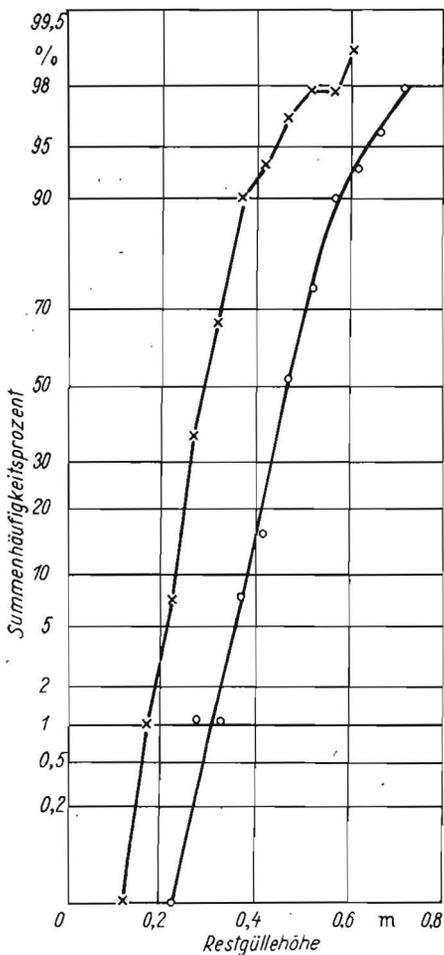


Bild 3. Häufigkeitsverteilung der Anstau- und Restgüllehöhe sowie des Ablaßintervalls in Fließkanälen mit Stauklappe; $l_K = 69$ m, $b_K = 1,5$ m, $h_{G,An} = 0,6$ m

Bild 2. Häufigkeitsverteilung der Restgüllehöhe nach unterschiedlicher Nutzungsdauer; x—x 1 Jahr; o—o 4 Jahre

gen. Kanaleinengungen sind nicht zulässig. Sind Verrohrungsstrecken erforderlich, sind diese mit Steinzeugrohren NW 400 bei gleichbleibendem Gefälle auszuführen.

- Der Sammelkanal mündet in einen Zwischenlagerbehälter oder Pumpensumpf, der die Aufnahme des 1,5fachen Volumens eines angestauten Sammelkanals unterhalb des Rohrauslaufs garantiert.

4. Anforderungen an die bauliche Lösung der Fließkanäle und an die Inbetriebnahme

Folgende Anforderungen sind zu berücksichtigen:

- Zur Sicherung des Umweltschutzes ist die bauseitige Wasserundurchlässigkeit des gesamten Gülleabführungssystems zu realisieren. Gleiche Forderungen ergeben sich gegenüber den Entlüftungskanälen innerhalb des Stalles. Feuchte Kanalelemente von außen sind zulässig.
- Kanalwände und -sohlen müssen eine glatte Oberflächenbeschaffenheit aufweisen. Maßabweichungen der Kanalelemente sowie im Gefälle des Hauptkanals dürfen die einschlägigen Vorgaben nicht überschreiten.
- Der Primär- und Sekundärkorrosionsschutz ist entsprechend der „Korrosionsschutzrichtlinie“ vorzunehmen.
- Bei Inbetriebnahme übergibt der bauausführende Betrieb dem Anlagennutzer das Kanalsystem im besenreinen Zustand. Zur Prüfung der Wasserdichtheit der Kanäle können die örtlichen Organe der Wasserwirtschaft zusätzliche Forderungen stellen. Wird die Stauklappe nach den Anforderungen aus der Dokumentation [5] installiert, so

ist die Dichtheit nach kurzer Anstauzeit durch Güllefeststoffe gewährleistet.

5. Anforderungen an die Bewirtschaftung von Fließkanälen mit Stauklappen

Bei der Bewirtschaftung von Fließkanälen mit Stauklappen ist aufgrund der vielfältigen und nicht exakt planbaren Einflüsse auf die Anstauzeit in jeder Anlage ein Beauftragter zu benennen, der Füllstandskontrollen sowie den Ablaufvorgang verantwortlich durchführt. Durch diese Kontrolle wird verhindert, daß Klappen durch unvorhergesehenen Wassereintritt in den Kanal (defekte Tränken usw.) überlaufen. Mit Hilfe folgender Kennwerte können bei neu zu errichtenden Stallanlagen der technologische Projektant sowie bei Rekonstruktionsmaßnahmen der Betreiber das anlagenspezifische Öffnungsintervall theoretisch vorkalkulieren:

- Aus der Berechnung des Kanalvolumens (Kanallänge, -breite und maximale Anstauhöhe) und der über dem Kanal stehenden Tieranzahl läßt sich bei Zugrundelegen einer Anfallsmenge von 9 bis 12 l/Tier und Tag die Zeitspanne errechnen, nach der der Kanal voll ist. Der kleinere Wert betrifft nach [6] die stationäre Futterverteilung und Tränken über dem Trog, der größere die mobile Futterverteilung und Tränken an der Buchtenwand. Bei der Volumenbestimmung ist in den ersten drei Jahren von einem um 20% geringeren Wert auszugehen, da dieser Anteil als Restgülle im Kanal verbleibt und bei weiteren Ablaufvorgängen als Stauraum nicht zur Verfügung steht. In den folgenden Jahren ist entsprechend dem vorhandenen Restteil mit 25 bis 30% zu kalkulieren. Gleichfalls sollte ein Ablaufvorgang etwa 5 cm unter maxi-

maler Anstauhöhe vorgesehen werden, um ein Überlaufisiko zu vermeiden.

- Bei der Koordinierung der Ablaufvorgänge mehrerer in einen Hauptkanal mündender Fließkanäle sind das Fassungsvermögen des Hauptkanals sowie das Arbeitsvolumen der Güllepumpen zu berücksichtigen. So ergeben sich die Anzahl der in kurzer Reihenfolge zu öffnenden bzw. der Zeitabstand zwischen dem Öffnen der Klappen durch die Berechnung des Quotienten aus Sammelkanalvolumen und Förderleistung der Pumpen unter Berücksichtigung der Aufnahmefähigkeit des Hauptkanals. Ein Rückstau im Hauptkanal, der sich auf den Ablaufvorgang des Sammelkanals auswirken kann, ist unbedingt zu vermeiden.
- Bei der Bewirtschaftung des Hauptkanals mit mechanischen Fördereinrichtungen ist in den Anlagen eine kurze Erprobungsphase durchzuführen, um den optimalen Einstellzeitpunkt der Schleppschaukel nach dem Öffnen der Klappen zu ermitteln. Dabei kann davon ausgegangen werden, daß ein großer Teil der Gülle selbständig abläuft und nur eine Restgülleschicht geräumt werden muß. Er sollte in jedem Fall mit einem Arbeitsdurchgang begonnen werden. Auch hier ist der begrenzende Faktor das Arbeitsvolumen der Güllepumpen, die den weiteren Transport übernehmen.

Sind diese konstruktiv bedingten Faktoren geklärt, kann für die Gesamtanlage ein Bewirtschaftungsregime erarbeitet werden, das auf die Ein- bzw. Ausstallzeitpunkte der Tiere in den einzelnen Ställen abgestimmt ist. Erfahrungen zeigen, daß die Klappen bei Servicearbeiten geschlossen bleiben sollen, um haftende Kotteile abzulösen und beim folgenden Öffnen mit abführen zu können. Die Ar-

beitskräftebilanzierung ist von der Gesamtanzahl der zu betreuenden Klappen und von der Wegezeit zwischen den Ställen abhängig. Für das Öffnen bzw. Schließen der Klappen werden 4 AKmin benötigt. Da die Klappen jedoch mindestens 20 min geöffnet bleiben sollen und die Zeitabstände zwischen dem Öffnen mehrerer Klappen festliegen, ist der Einsatz dieser Arbeitskraft für andere Arbeiten möglich. Die Kontrollgänge zur Feststellung der Anstauhöhe können mit anderen Arbeitsgängen koordiniert werden. Pflege- und Wartungsarbeiten fallen bei der Stauklappe nur in der Form an, daß das Gelenk am Ausklinkmechanismus von Zeit zu Zeit mit etwas Fett versehen werden muß. Für die volle Funktionsfähigkeit des Gülleabfuhrsystems ist zu beachten:

- Die Nutzung des Kanalvolumens als Lageraum über den maximalen Staubereich hinaus sowie innerhalb des Hauptkanalsystems ist nicht zulässig. Überlaufen der Gülle über die Klappen, Entleeren nicht vollständig gefüllter Kanäle sowie Rückstau aus dem Hauptkanal haben ein Auftreten von Abflußstörungen sowie eine Behinderung der Klappenbetätigung zur Folge.
- Wasserzusatz zur Gülle kann durch Reinigungsmaßnahmen, Tränkverluste und defekte Tränken erfolgen. Eine Zuführung von Wasser zur Beeinflussung des Gülleabflusses ist nicht notwendig.
- Der durch den Betrieb mit Stauklappen zwangsläufig auftretende Restgüllekeil im

Kanal ist für die Funktion notwendig und baut sich über den Zeitraum der normativen Nutzungsdauer hinweg geringfügig auf, ohne jedoch in den bedenklichen Teil der Lüftung anzuwachsen. Ein vorzeitiges Abspülen ist nicht notwendig, da bei Austausch einer verschlissenen Klappe eine Grundräumung notwendig ist. Letztere kann jedoch durch ggf. oftmaliges Anstauen von Wasser ohne manuellen Einsatz erfolgen.

6. Forderungen der Hygiene sowie des Gesundheits- und Arbeitsschutzes an die Gülleabfuhr in Fließkanälen mit Stauklappe

Bei der Bewirtschaftung von Fließkanälen mit Stauklappe müssen Werkkräfte in das Kanalsystem einsteigen, wenn dringend notwendige Reparaturen auszuführen sind und wenn eine Reinigung und Desinfektion beim Auftreten von Seuchen aus veterinärmedizinischer Sicht erforderlich ist. Diese Arbeiten dürfen nur unter Berücksichtigung der zutreffenden Arbeitsschutzanordnungen und nach Ausstellung eines Befahrerlaubnisscheines vom Betreiber durch die Werkkräfte durchgeführt werden.

7. Zusammenfassung

Stauklappen bewirken in der gesamten Zeit ihrer normativen Nutzungsdauer bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung ein störungsfreies Abfließen der Schweinegülle aus den Kanälen. Die Koordinierung der Ablaufgänge ist er-

forderlich, um im nachfolgenden Hauptkanal die Gülle sicher zum Pumpensumpf abzuleiten. Das Fördervermögen der Pumpe ist zu berücksichtigen. Es werden Hinweise für die Projektierung, Bauausführung und Bewirtschaftung des Gülleabfuhrsystems, bestehend aus Sammelkanälen mit Stauklappen und Hauptkanal, gegeben.

Literatur

- [1] Hörnig, G.; Schemel, H.: Entwicklungsstand und neue Erkenntnisse bei der Gülleabfuhr aus Tierproduktionsanlagen. *agrartechnik* 28 (1978) H. 1, S. 23—24.
- [2] Heinlein, B.; Schemel, H.; Döring, W.: Gülleabfuhr in Fließkanälen mit Stauklappe. *agrartechnik* 28 (1978) H. 7, S. 287—290.
- [3] Heinlein, B.; Hörnig, G.: Erarbeitung optimaler Abmessungen für Fließkanäle mit Stauklappen sowie deren Auswirkungen auf das nachfolgende Gülleableitungs- und aufbereitungssystem. Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim. Forschungsbericht 1980 (unveröffentlicht).
- [4] Büchner, G.; Haidan, M.: Einsatz von Stauklappen zur Entleerung von Güllefließkanälen in Schweineproduktionsanlagen. *agrartechnik* 30 (1980) H. 9, S. 404—405.
- [5] Dokumentaion „Stauklappe 070“. VEB LIA Cottbus, Sitz Neupetershain, 1980.
- [6] Koriath, H.: Normative für Gülleanfall und Richtwerte für Gülleinhaltsstoffe. *Markkleberg: agrarbuch* 1979. A 3315

KDT-Weiterbildungslehrgang für Technische Leiter von Schweineproduktionsanlagen

Vom 3. bis 5. November 1981 fand in Dreba bei Neustadt (Orla) der 1. Weiterbildungslehrgang für Technische Leiter von Schweineproduktionsanlagen statt.

Für die inhaltliche Vorbereitung und Durchführung dieser gut besuchten Veranstaltung hatte sich der in der Wissenschaftlichen Sektion „Technologie und Mechanisierung in Tierproduktionsanlagen“ wirkende zentrale KDT-Fachauschuß „Ausstattungen für Anlagen der Schweineproduktion“ engagiert. Die organisatorischen Erfordernisse wurden vom KDT-Bezirksvorstand Gera in Zusammenarbeit mit dem VEB Schweinezucht- und -mastkombinat (SZMK) Neustadt (Orla) wahrgenommen.

Im ersten Komplex der Veranstaltung wurden in Vorträgen von Dr. Franke, Forschungszentrum für Tierproduktion Dummerstorf-Rostock der AdL der DDR, Dipl.-Ing. Schwientek, VEB LTA Rostock-Sievershagen, Dr. Haidan, VEB LIA Cottbus, Sitz Neupetershain, Dr. Müller, VEB Anlagenbau Impuls Elsterwerda, Außenstelle Leipzig, und Dipl.-Ing. Gegner, VEB Ausrüstungskombinat Nauen, Stand und Weiterentwicklung der Technologie und Ausrüstungstechnik für Schweineproduktionsanlagen dargestellt und ausführlich diskutiert.

Der zweite Komplex galt der Arbeitsweise des Technischen Leiters. Durch eine Besichtigung im VEB SZMK Neustadt (Orla) und einem Vortrag von Ing. Müller, VEB SZMK Borna,

wurden dazu praktische Erfahrungen vermittelt.

Im dritten Komplex standen Vorträge und Diskussionsbeiträge von Dipl.-Ing. Kröhne, Staatliches Amt für Technische Überprüfung, Inspektion Erfurt, zu Fragen der überwachungs-pflichtigen Anlagen, Dipl.-Chem. Beck, Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim, zu Fragen der Explosionsgefährdung und Dr. Stirl, ZBE „Industrielle Milchproduktion“ Paulinenaue, über Methoden der technischen Diagnostik bei stationären Anlagen der Tierproduktion auf dem Programm. In Auswertung dieses 1. KDT-Weiterbildungslehrgangs für Technische Leiter von Schweineproduktionsanlagen sollen aus den umfangreichen Diskussionen und Gesprächen folgende Schwerpunkte genannt werden:

- Eine äußerst wichtige Aufgabe ist es, in allen Schweineproduktionsanlagen die planmäßig vorbeugende Instandhaltung der mobilen und stationären landtechnischen Arbeitsmittel durchzusetzen. Die Instandhaltung der stationären Anlagen kann häufig nur in der zwischen der Ausstallung und der erneuten Einstellung liegenden Servicezeit erfolgen. Daher ist solchen Tendenzen entschieden zu widersprechen, die eine weitere Verringerung der Servicezeiten in Stallanlagen der Tierproduktion zugunsten der Produktionszeit fordern. Für jeden Stall

muß vom Leitungskollektiv des jeweiligen Betriebs, aufbauend auf den gegebenen Möglichkeiten an Instandhaltungskapazität, unter Beachtung des Verschleißzustands, der Kompromiß für die Dauer der Servicezeit gefunden werden, der hohe Produktionsergebnisse und gleichzeitig eine hohe Verfügbarkeit und Lebensdauer der landtechnischen Arbeitsmittel sichert.

- Diese KDT-Weiterbildungsveranstaltung zur Förderung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit zwischen den technischen Bereichen im Produktionszweig Schwein hat allen Teilnehmern vielfältige Erkenntnisse und Denkanstöße für die tägliche Arbeit vermittelt. Außerst positiv für das große Interesse an den Vorträgen und für ausführliche Diskussionen während der Veranstaltungen, in Pausen und am Abend wirkten die direkten Beziehungen von allen Teilnehmern und Referenten zu den behandelten Themen.

Die positive Wertung dieses Weiterbildungslehrgangs kam in dem übereinstimmenden ausdrücklichen Wunsch aller Teilnehmer zur jährlichen Weiterführung dieser Veranstaltung zum Ausdruck.

Es ist vorgesehen, im November 1982 den 2. Weiterbildungslehrgang für Technische Leiter von Schweineproduktionsanlagen durchzuführen.

A 3279

Dr. M. Haidan, KDT