

## 1. Schlußfolgerungen des X. Deutschen Bauernkongresses für das Gebiet der Innenwirtschaft

Der X. DBK im Juni 1968 hat die Perspektive der Landwirtschaft für die kommenden Jahre abgesteckt. Seine weitreichenden Beschlüsse haben die Schwerpunkte markiert, auf die die volkswirtschaftlichen Investitionen konzentriert werden sollen.

Für das Gebiet der Innenwirtschaft sind dabei im Beschluß folgende Aufgaben formuliert worden:

— Kaum eine andere Maßnahme beeinflußt so nachhaltig das Niveau der Produktion und unseren Lebensstandard von morgen wie unsere heutigen Investitionen.

Daher konzentrieren sich die Investitionen der Landwirtschaft neben der Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit auf innerwirtschaftlichem Gebiet auf moderne Produktionsanlagen in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft, die den wissenschaftlich-technischen Höchststand demonstrieren und am Beispiel zeigen, wie wir schon morgen vielerorts arbeiten werden, sowie auf die Rationalisierung und den Bau gegenwärtig unbedingt notwendiger Stallungen, namentlich für die Jungviehaufzucht, wo wir einen Vorlauf brauchen.

— Unerläßlich für die Erhöhung der Effektivität der eingesetzten Investitionsmittel ist die Herstellung der Einheit von rechtzeitiger Investitionsvorbereitung, Projektierung und schneller Baudurchführung im Landwirtschaftsbau und im Meliorationswesen.

Soweit dieser Auszug, der aber die Problematik für den landwirtschaftlichen Anlagenbau bereits vollständig umreißt.

Dazu einige kurze Vorbemerkungen zur Begriffsabgrenzung. Unter Landwirtschaftsbau verstehen wir die Gesamtheit aller Baumaßnahmen im Bereich der Landwirtschaft. Der landwirtschaftliche Anlagenbau umfaßt die Errichtung und Einrichtung von Produktionsbauten für die Erzeugung von Schweinen, Rindern, Milch, Eiern oder die Lagerung und Aufbereitung von Getreide und anderen Feldfrüchten.

Im Bereich der VVB Landmaschinenbau sprechen wir vom landtechnischen Anlagenbau und verstehen darunter die Bereitstellung kompletter landtechnischer Ausrüstungen für Produktionsanlagen der Landwirtschaft.

## 2. Sozialistische Gemeinschaftsarbeit für komplexe Vorbereitung industriemäßiger Produktionsanlagen

Aus dem zuvor Gesagten ist bereits erkennbar, daß verschiedene volkswirtschaftliche Bereiche ineinander greifen müssen, um der landwirtschaftlichen Praxis in sich abgeschlossene, technologisch und ökonomisch durchdachte, dem internationalen Niveau entsprechende Produktionsanlagen zur Verfügung zu stellen.

Die Vielzahl der dabei zu lösenden Probleme macht nicht nur in der gegenwärtigen Periode, sondern generell eine enge sozialistische Gemeinschaftsarbeit unumgänglich. Dabei hat der landwirtschaftliche Anlagenbau noch keine lange Geschichte.

Wesentlich beeinflußt und beschleunigt wurde der Entwicklungsprozeß in den letzten Jahren durch die zunehmende Konzentration der Produktion in der Landwirtschaft mit der Bildung großer Genossenschaften und Kooperationsgemeinschaften.

Durch diese stürmische Entwicklung der Landwirtschaft auf der einen Seite ist der landwirtschaftliche Anlagenbau auf der anderen Seite ebenfalls in einem ständigen Prozeß der Entwicklung und Anpassung, um den hohen Anforderungen gerecht zu werden.

Zur optimalen Lösung der vom landwirtschaftlichen Anlagenbau zu bewältigenden Aufgaben ist das intensive Zusammenwirken besonders dreier volkswirtschaftlicher Bereiche erforderlich:

Der Landwirtschaft, des Bauwesens und des Landmaschinenbaues.

Geht man von der Ökonomie des Produktionsprozesses aus (worunter hier die Produktion der Stufenprodukte Milch oder Schlachttiere zu verstehen ist), so lautet die letztlich alles entscheidende Frage: was kostet bei dieser oder jener Technologie das Endprodukt oder entsprechend den Produktionsabschnitten, was kostet die dt Fleisch, Milch usw.?

Diese Kernfrage des gesamten ökonomischen Systems, die für die Erwirtschaftung von Gewinn und bei der Erhöhung des Nationaleinkommens ausschlaggebende Bedeutung hat, muß auch im Mittelpunkt stehen, wenn es darum geht, festzustellen, was von den einzelnen Bereichen an Zuarbeit oder Vorarbeit zu leisten ist, um dem Stand der Technik entsprechende moderne, industriemäßige Produktionsbauten zu errichten. Um also im Endeffekt ein durchdachtes Projekt vorlegen zu können, das die Einhaltung der vorgegebenen Parameter garantiert und kostennäßig eine hohe Ökonomie sichert.

Es soll nur auf einige Hauptgesichtspunkte aufmerksam gemacht werden, die in den drei volkswirtschaftlichen Bereichen zur Lösung anstehen, wobei die Rinder- und Schweinehaltung bei der Betrachtung im Vordergrund steht.

Von landwirtschaftlicher Seite aus sind vor allem die Fragen der Betriebswirtschaft und der Technologie eindeutig zu klären, die in der landwirtschaftlichen Zielstellung der Grundkonzeption bzw. in der Projektgrundlösung ihren Niederschlag finden müssen.

Dazu gehören Analysen über

- die Leistungsfähigkeit der Futterwirtschaft im Produktionsbereich zur Sicherung der Futtergrundlage und Möglichkeiten der Konservierung;
- die Notwendigkeit der Fütterung verschiedener Futtermittelarten (daraus ergeben sich Wechselbeziehungen zum Umfang der Fütterungstechnik);
- die Zweckmäßigkeit bzw. Notwendigkeit mobiler oder stationärer Fütterung (diese Entscheidung ist durch die vorhergehende Untersuchung beeinflußbar);
- die Zweckmäßigkeit der Haltungsform und Aufstellungsart sowie des Konzentrationsgrades (sie haben maßgeblichen Einfluß auf die Arbeitsverfahren im Stall, z. B. strohlose oder Einstreuhaltung, Anbinde- oder Liegeboxenhaltung, letztere beeinflussen die Ausrüstungen für Melktechnik sowie die Anordnung der Futter-, Transport- oder Treibwege im Stall);
- die Anordnung der Tiere zum Freßplatz (hierdurch wird der Mechanisierungsumfang und die benötigte Bodenfläche je Tier stark beeinflußt);
- die Stapelung, Ausbringung und Verteilung von Gülle oder Stalldung;
- die Sicherung einer ständig hohen und qualitätsgerechten Produktion durch entsprechendes Tiermaterial, erforderliche Reproduktionsbereiche und notwendige veterinärhygienische Voraussetzungen.

Im Ergebnis dieser Untersuchungen sind optimale technologische Konzeptionen auszuarbeiten.

\* VVB Landmaschinenbau

<sup>1</sup> Aus einem Vortrag auf der Wissenschaftlichen Tagung „Landwirtschaftlicher Anlagenbau“ am 30. Sept. und 1. Okt. 1968 in Dresden

Von baulicher Seite sind folgende Zuarbeiten erforderlich:

- Entwicklung und Bereitstellung materialsparender Leichtbaukonstruktionen;
- Gegenüberstellung und Zweckmäßigkeit bautechnischer Lösungen als Pavillon- oder Kompaktbauten für Kalt- oder Warmställe;
- Weitgehende Verwendung standardisierter Bauelemente und Festlegung der Rastermaße, in die sich die Technologie und die technische Ausrüstung einfügen lassen;
- Lösung der Heizung, Be- und Entlüftung sowie Sanitärtechnik in Abhängigkeit von der Stallgröße und -hülle;
- Analyse der Baukosten in Abhängigkeit von den eingesetzten Arbeitstechniken (z. B. Unterflorkanalsysteme für Fließkanalreinigung und Gülletechnik).

Von maschinenbautechnischer Seite ergeben sich folgende Schwerpunkte der Zuarbeit für eine Gesamtkonzeption:

- Gegenüberstellung und Vergleich von Varianten für die technische Lösung der Ausrüstung;
- Zusammenstellung kompletter Maschinenketten analog den geforderten Arbeitsverfahren;
- Konstruktion und Entwicklung von Geräten für bestehende Lücken in Maschinenketten oder für neue Arbeitsverfahren;
- Abstimmung der einzelnen Maschinen und Geräte aufeinander zur Gewährleistung der geforderten Leistungsfähigkeit;
- Untersuchung und Auswahl technischer Lösungen im Hinblick auf eine Automatisierungsmöglichkeit;
- Analyse der technischen Lösungen im Hinblick auf die Verwendung von Standardbaugruppen und in bezug auf Kosten und Aufwand;
- Ausarbeitung von Projekten für die komplette Mechanisierung von Produktionsbauten unter dem Gesichtspunkt hoher Betriebssicherheit, geringen Anteils lebendiger Arbeit und niedriger Kosten.

Die im Rahmen der einzelnen Bereiche entstehenden Fragen und Forderungen müssen gegeneinander ausgewogen und in gemeinsamer Arbeit optimiert werden, besonders unter dem Aspekt der Kosten und der Aufwendungen.

Alle aufgeführten Probleme oder Untersuchungen sind der Grundstein für die Ausarbeitung einer Grundkonzeption, in der die erforderlichen Größen für eine optimale Ökonomie und Bewirtschaftung eines Projektes fixiert sind.

Diese Vorbereitungsphase einer Investition sollte sehr exakt nach wissenschaftlichen Methoden durchgeführt werden, weil sie hinterher viel Zeit und Ärger und vor allem volkswirtschaftliche Verluste ersparen hilft.

Wir sprechen nicht umsonst von wissenschaftlicher Vorbereitung von Entscheidungen, wobei in der Regel Varianten mit den dazugehörigen Kosten gegenübergestellt werden müssen.

### 3. Methoden und Organisationsformen auf dem Gebiet des landtechnischen Anlagenbaus

In der gegenwärtigen Entwicklungsphase liegen für die Vorbereitung und Durchführung von Produktionsbauten der Landwirtschaft für große Tierkonzentration kaum ausreichende verallgemeinerungsfähige Erfahrungen vor.

Das gegenwärtige Tempo hält nicht mit dem Konzentrationsgrad der Landwirtschaft Schritt. Bei der immer enger werdenden Verflechtung der Landwirtschaft mit der Nahrungsgüterwirtschaft müssen neue Formen und Methoden gefunden werden, um moderne Bauten kurzfristig zu errichten, die mit einer ausgefeilten Technologie, moderner Technik und hoher Produktivität ihre Zwischenprodukte als Schwein, Mastind oder Milch zur Weiterverarbeitung liefern.

Denn im Rahmen der Nahrungsgüterwirtschaft ist der landwirtschaftliche Produktionsbereich nur ein Teil der Arbeitskette, an deren Ende die Erzeugnisse aus dem Schlachthof oder der Molkerei als Finalprodukt stehen.

Unter diesem Gesichtswinkel ist die Frage wichtig, mit welchen Methoden und Organisationsformen können wir zur schnellen Realisierbarkeit und zum kurzfristigen Nachweis der Zweckmäßigkeit industriemäßiger Produktionsanlagen?

Seit der Bildung von Ingenieurbüros für die einzelnen Bereiche auf dem Gebiet der Innenwirtschaft im Jahr 1967 unter Leitung des damaligen Landwirtschaftsrates wurden Zentren geschaffen, die auf ihren Gebieten den wissenschaftlich-technischen Höchststand zu ermitteln, auf dieser Basis die Produktionstechnologie und Produktionsökonomie auszuarbeiten und über den Aufbau von Beispielanlagen Angebotsprojekte für die Wiederverwendung zu unterbreiten haben.

Damit ist ein folgerichtiger Schritt auf dem Weg zur Produktivkraft Wissenschaft getan, indem erforscht und erprobt wissenschaftliche Erkenntnisse schnell zum Allgemeingut der breiten Praxis werden und ihren Niederschlag in modernen Produktionsbauten finden.

Die Ingenieurbüros übernehmen damit die große Aufgabe und Verantwortung eines Generalprojektanten von der Festlegung der technologischen Verfahren bis zur Be- oder Verarbeitung aller Projektteile einschließlich des Nachweises der Gesamtkonomie sowie der Vorgabe und des Nachweises verbindlich festgelegter Parameter.

Diese Aufgaben lassen sich ebenfalls nur im Kollektiv lösen.

Partner des Ingenieurbüros für die Bauprojektierung sind die Projektierungseinrichtungen des Bauwesens, für die Projektierung der kompletten landtechnischen Ausrüstung die VVB Landmaschinenbau mit ihrem Betrieb VEB Landtechnikprojekt Dresden. Diese Hauptprojektanten für die einzelnen Bereiche müssen mit dem Generalprojektanten eng zusammenarbeiten. Der Generalprojektant muß insbesondere von der Kostenseite durch Kontrolle vorgegebener Werte ständig die Leistungen der Hauptprojektanten überprüfen und gegebenenfalls Korrekturen veranlassen. Eben weil neben der vollen Funktionssicherheit die Kosten des Gesamtprojektes für die Wiederverwendung von ausschlaggebender Bedeutung sind, ist es unumgänglich, daß bereits in der Projektgrundlösung neben klaren technologischen Angaben sowie technischen Leistungsparametern exakte Kostenvorgaben mit enthalten sind, die Bestandteil der vertraglichen Beziehungen sein müssen.

### 4. Das Problem der Kosten und des WTH

Zur Frage der Kosten heißt es im Beschluß des X. DBK „Der schrittweise Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden und die wissenschaftlich-technische Revolution bringen es mit sich, daß unsere Produktion immer mehr in Menge, Qualität und Kosten abhängt vom Maschinenbau, der chemischen Industrie und anderen Zweigen unserer Volkswirtschaft.

Davon, wie hier der wissenschaftlich-technische Höchststand und die in der Prognose erarbeitete Zielstellung erreicht werden, hängt wesentlich ab, wann wir das Weltniveau in der Produktion und in den Selbstkosten erreichen und bestimmen.“

Und weiter:

„Das Niveau der Kosten in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft wird entscheidend vom Aufwand für die Bauinvestitionen bestimmt. Wir erwarten von den wissenschaftlichen Einrichtungen und Organen des Bauwesens standardisierte Bauhüllen in Leichtbauweise, die nach dem Baukastenprinzip vielseitig verwendbar sind.“

Das Bauwesen kann unter diesen Bedingungen die Bauelemente in großer Serie mit hoher Arbeitsproduktivität und niedrigen Kosten herstellen und wir können auf dieser Grundlage billig und schnell bauen.

Die Frage der Losgröße und der Serienstückzahl spielt im landwirtschaftlichen Anlagenbau auch für den Ausrüstungsteil eine sehr wesentliche Rolle, wenn man eine rentable, kosten-

günstige Fertigung und die Refinanzierung der Aufwendungen für Forschung und Entwicklung in die Betrachtung einbezogen.

Besonders auf innenwirtschaftlichem Gebiet hat es sich als notwendig erwiesen, durch parallele und konzentrierte Bearbeitung von Entwicklungsstufen für neue Ausrüstungen die Entwicklungszeiten wesentlich zu verkürzen.

Neben den Baukosten für die Stalleinheiten spielen auch die Kosten für Ausrüstungen eine wichtige Rolle für die Gesamtökonomie, wobei verständlich sein wird, daß die Zunahme an vergegenständlichter Arbeit für den Ausrüstungsteil zu höheren Kostenanteilen führt. Es wird sicher einleuchten, daß die Investitionskraft der Landwirtschaft nicht unbegrenzt ist und höhere Preise für landwirtschaftliche Anlagen zu keiner Senkung der Selbstkosten oder zu billigeren Preisen für Nahrungsmittel führen.

Obwohl steigende Kosten bei gleichzeitiger Erhöhung der Arbeitsproduktivität beim Betrieb einer Anlage durch entsprechende Steigerung der Erzeugnisleistung kompensiert werden können, gibt es eine Schwelle in Abhängigkeit von der möglichen und wirtschaftlich vertretbaren Leistungssteigerung des Tiermaterials, die nicht überschritten werden darf. Andernfalls entsteht volkswirtschaftlicher Schaden.

Auf Grund der bisher gesammelten Erfahrungen werden so bestimmte Investitionsgrenzwerte als Tierplatzkosten durch den Rat für Land- und Nahrungsgüterwirtschaft festgelegt. Wir halten es für richtig, einzig von dieser Seite aus an die Kostenfrage heranzugehen.

Dabei ergibt es sich dann von selbst, daß es zum Beispiel nicht um eine Automatisierung um jeden Preis gehen kann, sondern um die wirtschaftliche Automatisierung, der ein bestimmtes Äquivalent an eingesparter lebendiger Arbeit gegenüberstehen bzw. mit der eine entsprechende Leistungssteigerung einhergehen muß.

Mit ein Grund für geringe Stückzahlen bei Ausrüstungen lag bisher in der Berücksichtigung von vieler individueller oder örtlicher Bedingungen, d. h., daß wir aus dem Stadium der Maßschneiderei noch nicht herausgekommen sind. Dies wird auch sichtbar an der Anzahl der bisher und gegenwärtig errichteten Versuchs- oder Beispielsanlagen. Wir müssen aber möglichst schnell zur Serienkonfektion kommen, d. h. zur Wiederverwendung eines Versuchsprojektes mit einer Besttechnologie, die für einen längeren Zeitraum den wissenschaftlich-technischen Höchststand in Produktion und Kosten bestimmt und nach intensiver Erprobung in größeren Stückzahlen zur Anwendung kommt.

Nur auf diese Weise wird es uns gelingen, den in der Prognose der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft vorgezeichneten Weg einer hocheffektiven Innenwirtschaft zu erreichen.

Die Erarbeitung und Durchsetzung von Besttechnologien mit möglichst wenig Varianten für alle Bereiche des Anlagenbaus wie Milchproduktion, Jungviehaufzucht, Fleischproduktion oder Kartoffellagerung usw. ist die Voraussetzung für eine mögliche Standardisierung dieser Arbeits- oder Produktionsverfahren.

## 5. Die Aufgaben der VVB Landmaschinenbau zur Bereitstellung moderner landtechnischer Ausrüstungen

Für die VVB Landmaschinenbau ergeben sich besonders folgende Aufgaben für den Bereich des landtechnischen Anlagenbaus:

- möglichst kurzfristige Baukastensysteme für die einzelnen Erzeugnisgruppen zu schaffen, die sich in die einzelnen Stallgrößen und die unterschiedlichen Leistungsforderungen sinnvoll einfügen lassen. Dazu gehören vor allem Förder-, Dosier-, Verteil- und Behältersysteme sowie Systeme für Stallausrüstungen;

— alle Entwicklungspläne auf die Verringerung des Sortimentes zu orientieren.

In der Melktechnik sind diese Baukastenlösungen schon weitgehend vorhanden. Nur dieser Lösungsweg gestattet trotz Vielseitigkeit in der Ausführung zu einer stabilen Serienfertigung zu gelangen.

Durch diesen Weg der Standardisierung von kompletten Erzeugnissen, Baugruppen und Einzelteilen im Rahmen eines umfassenden Baukastensystems für Landmaschinen wird der Grad der Wiederverwendung erhöht. Durch steigende Stückzahlen von gleichen Erzeugnissen, Baugruppen und Einzelteilen wird es ermöglicht, eine weitere Konzentration und Spezialisierung der Fertigung bei gleichzeitiger Senkung der Selbstkosten herbeizuführen.

Zum Abschluß soll noch auf ein weiteres Problem hingewiesen werden, das außerordentlich stark die Gesamtökonomie einer Produktionsanlage beeinflusst, ja sogar auf die prognostischen Zielstellungen der Leistungssteigerung Einfluß haben kann und in jedem Falle bei der Projektgrundlösung mit analysiert werden muß.

Es geht um die Betriebssicherheit und Lebensdauer der landtechnischen Ausrüstung. An die Maschinensysteme in der Viehwirtschaft werden, wie sonst an keiner Stelle der Volkswirtschaft, mit steigender Konzentration außerordentlich hohe Forderungen an die Betriebssicherheit gestellt, weil sie unmittelbar mit lebendem Tiermaterial zusammenarbeiten und der hohe Anteil eingesparter lebendiger Arbeit bei Ausfall nicht zu kompensieren ist. Das betrifft vor allem Ausrüstungen für Melk- und Fütterungstechnik.

Die Werke des Industriezweiges sehen eine ihrer Hauptaufgaben in der Erreichung dieser hohen Betriebssicherheit und arbeiten zielstrebig an der Entwicklung instandhaltungsgerechter Konstruktionen, an der leichten Austauschbarkeit von Baugruppen und weitgehender Wartungsfreiheit.

Das verbleibende Risiko wird durch die Bereitstellung einer ausreichenden Störreserve, der Übergabe von Montage- und Reparaturtechnologien an den Nutzer abgebaut.

Der Nutzer von Großanlagen ist auf der anderen Seite verpflichtet, ständig qualifizierte Kräfte für Überwachung und Betreuung der Anlage zu beschäftigen und muß insbesondere der laufenden vorbeugenden Instandhaltung seine Aufmerksamkeit widmen.

Unter diesen Voraussetzungen sind wir überzeugt davon, daß die komplizierter werdende Technik der industriemäßigen Großanlagen zum Nutzen der Landwirtschaft und zum Wohle der Volkswirtschaft ökonomisch eingesetzt werden kann.

## 6. Zusammenfassung

Die zielgerichtete Politik unserer Staats- und Parteiführung und die Ergebnisse des X. Deutschen Bauernkongresses weisen den Weg in die industriemäßig betriebene Landwirtschaft.

Auf dem Gebiet des landwirtschaftlichen Anlagenbaus vollziehen sich zur Zeit tiefgreifende Veränderungen, die in Abhängigkeit von den entwickelten Produktivkräften und Produktionsverhältnissen die schrittweise Errichtung moderner hochproduktiver Produktionsanlagen zum Ziele haben.

Diese komplizierten aber interessanten Aufgaben sind nur in enger gemeinschaftlicher Verbindung der drei volkswirtschaftlichen Bereiche Landwirtschaft, Bauwesen, Maschinenbau zu lösen. Die Bildung der Ingenieurbüros der Landwirtschaft und der Aufbau von Kooperationsverbänden im landwirtschaftlichen Bauwesen und im Landmaschinenbau schaffen dazu die besten Voraussetzungen.

Die Schwerpunkte unserer gemeinsamen Arbeit konzentrieren sich dabei auf die Ausarbeitung optimaler Technologien niedriger Kosten und hoher Betriebssicherheit. Der wissenschaftlich-technische Höchststand auf diesem Gebiet wird unter vergleichbaren Bedingungen durch die Kosten für das Stufen- oder Endprodukt bestimmt.

Weltniveau in der Lieferung und Bereitstellung kompletter landtechnischer Ausrüstungen sehen wir in der zielstrebigsten Durchsetzung von Baukastensystemen für die einzelnen Erzeugnisgruppen auf dem Sektor der Innenwirtschaft.

A 7483