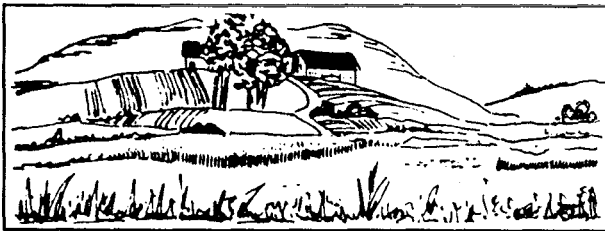


## Mit der Natur wirtschaften – Praktische Maßnahmen einer ökologisch orientierten Wirtschaftsweise

Nachfolgend ist der Versuch unternommen, viele kleine Schritte und Maßnahmen aufzuzeigen, die der Erreichung der in der Überschrift genannten Ziele dienen. Diese Übersicht könnte für jeden Bauern eine Art „Checkliste“ sein, an Hand derer er selbst prüfen kann, ob er den jeweils genannten Punkten genügend Aufmerksamkeit schenkt. Sie wurde in Zusammenarbeit mit Herrn Werner Majer, Berater und Sachverständiger für den biologischen Landbau, erstellt und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### Boden



1. Den Wert des Humus für die Förderung einer guten Krümelstruktur, als idealer Nährstoff- und Wuchsstofflieferant, als Futter für das Bodenleben, als Mittel zur besseren Durchlüftung des Bodens, als Wasserspeicher, als Mittel zur Erhöhung der Abwehrkraft gegen Krankheiten und Schädlinge und für die Bindung von Schadstoffen erkennen.
2. Gute Versorgung des Bodens mit organischer Substanz zur Humusneubildung und als nötige Energie für die Mikroorganismen in Form von Mist, Mulch, Wurzeln und anderen Ernte- und Gründüngungsrückständen sicherstellen.
3. Intensive Bodenbearbeitung vor allem während der Vegetationszeit nur dann, wenn danach der Boden durch Anbau von Pflanzen intensiv durchwurzelt und das mechanisch gelockerte Gefüge wieder lebend verbaut wird.
4. Die Erträge durch Vergrößerung des Durchwurzelungsraumes der Pflanze steigern, indem Bodenverdichtungen vermieden bzw. beseitigt und ein bestmöglicher Garezustand des Bodens geschaffen werden.
5. Vorhandene Wiesen- und Weideflächen „vergrößern“ durch Förderung einer dichten Grasnarbe, Vermeidung der Verunkrautung - vor allem durch Unkräuter mit hohem Platzanspruch - sowie Vermeidung von Kahlstellen.
6. Die ertragsverbessernde, unkraut-, krankheits- und schädlingsreduzierende Wirkung guter Fruchtfolgen nützen. Konsequenter Einbau von Boden aufbauenden Futterpflanzen bzw. Blattfrüchten.

7. Gründungspflanzen nicht nur nach der Menge der oberirdischen Pflanzenmasse, sondern vielmehr nach ihrer Wurzelmasse auswählen. Hierdurch langfristige Zufuhr von Energie für das Mikroleben im Boden.
8. Den Gareabbau durch Lichteinwirkung auf den Boden durch Verzicht auf Liegenlassen in grober Scholle (Austrocknen und Absterben lichtempfindlicher Lebewesen) vermeiden. Nach dem Pflügen unbedingt abeggen oder abschleppen. Altes Sprichwort: „Was in der Früh gepflügt, soll mittags in der Schleppe liegen.“
9. Die biologische Aktivität und damit die Puffereigenschaften des Bodens erhöhen. Hierdurch größere Witterungstoleranz für Normalerträge und bessere Garestabilität erreichen.
10. Mikrobielle Helfer der natürlichen Bodenfruchtbarkeit nicht vernichten.
11. Förderung des besseren Nährstoffumsetzungs- bzw. Nährstofftransformationsvermögens des Bodens und damit der besseren Verfügbarkeit der für die Pflanzen notwendigen Nährstoffe (bessere Nährstoffabgabe des Bodens an die Pflanze) durch Erhöhung der biologischen Aktivität des Bodens.
12. Eine Bodenverschlammung und -erosion vermeiden durch Erhalt und Schaffung von stabilen Bodenkrümeln infolge hoher biologischer Aktivität unter möglichst ganzjähriger Pflanzenbedeckung.
13. Konsequenz auf Klärschlamm- und Müllkompostausbringung zur Schonung des Humus und Bodenlebens und zur Erzeugung möglichst gering belasteter hochwertiger Lebensmittel verzichten.
14. Aufbereitete Jauche und Gülle nur bei trockenem Wetter ausbringen.
15. Bedenken, dass unaufbereitete Jauche und Gülle dem Boden wie dem Pflanzenbestand sowohl bei einer Ausbringung bei trockenem wie auch bei nassem Wetter schaden.
16. Jauche und Gülle nicht unmittelbar vor oder nach Niederschlägen ausbringen, um Düngeerauswaschungen und Bodenverdichtungen zu vermeiden und das Bodenleben zu schonen.
17. Bedenken, dass nicht jedes Absinken des pH-Wertes (Versäuerung) eine Aufkalkung erfordert. Der pH-Wert ist vielmehr Ausdruck für mehr oder weniger gute biologische Aktivität. Meist helfen Schaffung von mehr Luft im Boden (besserer Gasaustausch) und mehr organische Düngemittel (Mist) und Pflanzenwurzeln im Boden.
18. Die Gefahren von Bodenverdichtungen vermeiden. Dadurch bessere Wasserhaltefähigkeit und damit sicherere Produktion.
19. Ein Befahren des Bodens - Wiese und Acker - bei Feuchtigkeit nicht nur zur Verhütung von Bodenverdichtungen und von Schlupf, sondern auch wegen hieraus entstehender Verunkrautung und Ertragsminderung vermeiden.
20. Bestehende Ackerflächen „vergrößern“ und damit die möglichen Erträge steigern durch Vor-, Zwischen- und Nachfruchtbau und Untersaaten. Dadurch optimale Ausnutzung des Sonnenlichtes zur Erreichung höchstmöglicher Assimilationsleistungen.
21. Möglichst wenig wendende Bodenbearbeitung und diese eher außerhalb der Vegetationszeit. Dadurch wird auch die Denitrifikation (Stickstoffverluste in die Luft) und Nitratauswaschung bestmöglich vermieden.
22. Wendende Bodenbearbeitung, auch zur Reduzierung des Treibstoffverbrauches, einschränken.
23. Mit richtiger Striegel- und Hacktechnik den Boden maximal 2 bis 3 cm tief bearbeiten. Dies dient dem Brechen der Krusten und der besseren Sauerstoffversorgung der Azotobakter (freilebende Stickstoffbakterien).
24. Durch zu tiefe Bodenbearbeitung beim Striegeln und Hacken eine Verheizung von Bodenhumus ohne Erntennutzen vermeiden.

25. Vor jeder Bodenbearbeitung und gleich nach Beginn derselben (zur Überprüfung der Wirkung) eine Spatenprobe durchführen.
26. Auch die sonstigen am Hof durchführbaren Bodenbeurteilungsmethoden (Beurteilung des Geruches, der Krümelbeständigkeit und der Bodenart sowie des pH mit einem pH-Streifen) nützen.

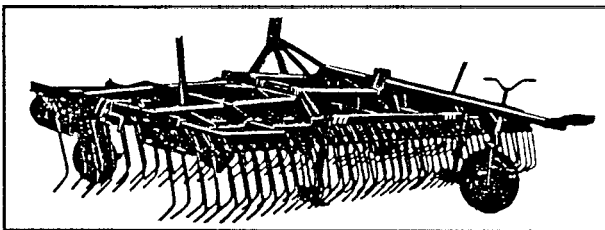
## Düngung



1. Alle auf dem Hof anfallenden Dungstoffe und organischen Abfälle sammeln, bestmöglich pflegen und der Pflanzenernährung zuführen.
2. Bessere Pflege der hofeigenen Düngemittel zur Vermeidung von Verlusten wie einer Entstehung von Schadstoffen.
3. Im Mist und in der Gülle aerobe (Sauerstoff benötigende) Umsetzungsvorgänge begünstigen.
4. Bindung des anfallenden Ammoniaks in der Jauche und der Gülle durch Zugabe von organischen und mineralischen Stoffen (z. B. Strohmehl, Urgesteinsmehl).
5. Soweit möglich, vorhandenes feines Erdmaterial, z. B. auch totes Material aus Grabeauschüben, als Zusatz für Mist und Gülle zur Nährstoffbindung sowie zur Förderung des Ton-Humus-Komplexes nützen.
6. Keine Einbringung von Schadstoffen in die Jauche bzw. Güllegrube, z. B. antibiotikahaltige Milch von euterkranken Kühen, Mist von Kälbern, die mit antibiotikahaltigem Vollmilchaustauscher gefüttert wurden, Wasch- und Desinfektionsmittel aus der Milchammer, Nachgeburten der Tiere (Eiweißvergiftung - Leichengifte).
7. Gülleausbringung nur bei trockenem Wetter.
8. Wirtschaftsdünger in kleineren, dafür öfteren Gaben ausbringen. Dadurch Erzielung einer bestmöglichen Ausnutzung durch hohe Nährstoffwirkung. „Gib wenig und komm oft!“
9. Eine Stickstoffauswaschung in den Boden sowie eine unerwünschte Stickstoffumwandlung (Denitrifikation) mit der damit verbundenen Verflüchtigung in die Luft durch sachgerechte Bodennutzung, Düngung und Bodenpflege tunlichst vermeiden.
10. Keine Ausbringung leicht löslicher Düngemittel, z. B. von Gülle, auf das Grünland unmittelbar nach dem Schnitt vor wiederbeginnender Begrünung (Wundverschluss).
11. Die mögliche Assimilationsleistung der Pflanzen und der Sonne für die Gewinnung von Stickstoff und organischer Substanz durch Vor-, Zwischen- und Nachfruchtbau und Untersaaten optimal nützen.
12. Orientierung der Phosphor- und Kalidüngung am tatsächlichen Entzug durch die Ernte zur Reduzierung des Zukaufes.
13. Betriebseigenes „Stickstoffwerk“ mit Leguminosen aufbauen, Leguminosenstickstoff ist bei fachgerechtem Umbruch sogar ohne Auswaschungsrisiko.

14. Nutzung der Untersaat bei später räumenden Druschfrüchten zur Ausnützung der noch verbleibenden Vegetationsperiode für die Anreicherung von Stickstoff und organischer Substanz und zur Verbesserung des mikrobiellen Milieus durch den Mischkultureneffekt.
15. Bei der Beurteilung von Bodenuntersuchungsergebnissen sich über die Begrenztheit der Aussage klar sein.
16. Lernen, die Nährstoffversorgung der Pflanzen insbesondere anhand des Wachstums zu beurteilen.
17. Nährstoffbilanzen für die gesamte Fruchtfolge und nicht nur für eine Frucht für ein Jahr erstellen. Sich hierfür einer Schlagkartei bedienen.
18. Nur auf Entzug düngen.

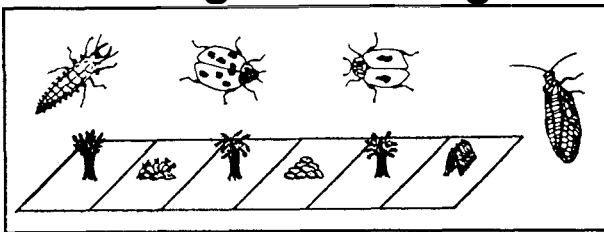
## Unkrautregulierung



1. Entwicklungsbedingungen der wichtigsten Samen- und Wurzelunkräuter auf Wiese und Acker kennen lernen, um leichter vorbeugende bzw. direkte Bekämpfungsmaßnahmen durchführen zu können.
2. Die Wirkung der verschiedenen Bodenbearbeitungsgeräte für die Bekämpfung der verschiedenen Unkräuter kennen und diese zeit- und sachgerecht einsetzen.
3. Die vorbeugenden Maßnahmen zur Unkrautbekämpfung auf dem Acker beachten und bestmöglich nutzen, wie
  - vielseitige Fruchtfolge,
  - Vielseitigkeit in der Bodenbearbeitung,
  - Förderung der Konkurrenzkraft der Kulturpflanzenbestände,
  - Unterdrückung des Unkrautes durch Futterbau, Zwischenfrüchte und Untersaaten,
  - Verhinderung einer Unkrautsamenverbreitung,
  - Vermeidung einer Überdüngung.
4. Die vorbeugenden Maßnahmen zur Unkrautbekämpfung auf dem Grünland beachten und bestmöglich nutzen, wie
  - Vermeidung von Überdüngung als Folge zu hoher Viehbestände pro Fläche, insbesondere bei hohem Kraftfutterzukauf zur Erzielung von Spitzenmilchleistungen;
  - Vermeidung einer Überdüngung durch schlechte Verteilung der Düngergaben, Ausbringung der Dünger in kleineren und dafür öfteren Gaben, damit die Grasnarbe eher mehr und die tiefer wurzelnden Unkräuter eher weniger bekommen;
  - Behandlung und Pflege der Wirtschaftsdünger zur Vermeidung einer Schadstoffbildung;

- bei hohem Tierbesatz pro Fläche Bevorzugung der Mist- bzw. Kompost- gegenüber der Gülleanwendung;
- Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Befahren bei feuchtem Boden;
- vielseitige Nutzung, Wechsel zwischen Schnitt und Beweidung;
- Wechsel zwischen früherem und späterem Schnitt;
- höherer Schnitt, der zu kräftig nachtreibenden Beständen führt;
- Wahl angepasster Gerätetechnik.

## Pflanzengesundheit, Krankheits- und Schädlingsverhütung und -bekämpfung



1. Ursachen- statt Symptombekämpfung im Pflanzenschutz.
2. Alle Mittel nützen, die der Förderung und Erhaltung der Pflanzengesundheit bzw. der Förderung ihrer Widerstandskraft dienen.
3. Alle sonstigen vorbeugenden Maßnahmen des Pflanzenschutzes so gut als möglich nützen.
4. Durch eine mehrseitige Wirtschaftsweise für ein gutes ökologisches Gleichgewicht auf dem Hof sorgen.
5. Der Eignung des Standortes - Klima, Lage, Boden - bei der Wahl der anzubauenden Pflanzen und Sorten besondere Beachtung schenken.
6. Für eine möglichst abwechslungsreiche Fruchtfolge Sorge tragen.
7. Auf eine ausgewogene Düngung und die Versorgung des Bodens mit guten Humusstoffen besonderen Wert legen.
8. Auf Höchsterträge zu Lasten der Pflanzengesundheit - Krankheits- und Schädlingsanfälligkeit - verzichten.
9. Die Lebensbedingungen der Nützlinge kennen lernen und so gut als möglich begünstigen.
10. Auch auf eine nützlingsfördernde Landschaftsgestaltung Wert legen.
11. Umweltfreundliche Krankheits- und Schädlingsverhütungs- und -bekämpfungsmittel einsetzen und soweit als möglich auch selbst herstellen.
12. Entwicklungsbedingungen der verschiedenen Schädlinge und Krankheiten kennen lernen, um leichter und rascher Vorbeugungs- bzw. Gegenmaßnahmen treffen zu können.

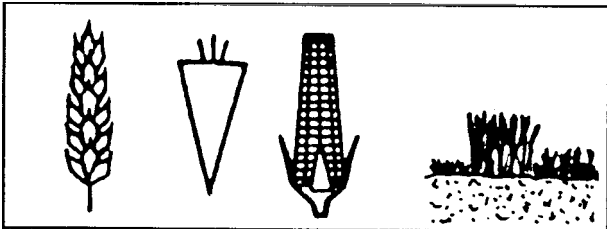
# Grünlandwirtschaft



1. Die Reihenfolge der Schnittnutzung jährlich wechseln, um jeder Wiese auch einmal einen späten Schnitttermin zuzugestehen und damit eine standorteigene Aussaat zu ermöglichen.
2. Jährlich auf anderen Flächen mit der Beweidung beginnen. Dadurch Sicherung eines gleichmäßigeren Pflanzenbestandes.
3. Nicht zu jung beweiden. Dadurch mehr und bessere Inhaltsstoffe im Futter und besseres Eiweiß-Stärke Verhältnis.
4. Bei der Umtriebsweidenutzung maximale, Verweildauer der Tiere auf ein und derselben Fläche von 4 - 6 Tagen, um zu schnellen, wiederholten Verbiss zu vermeiden.
5. Auf das Kurzhalten aller Weideflächen durch Nachmähen nach jedem Umtrieb fallweise verzichten. Ansonsten Förderung eines fortschreitenden Rohfasermangels und evtl. daraus resultierender Unfruchtbarkeit bei fortschreitender Vegetationsperiode (Ausnahme: wenn die Unkrautbekämpfung dies erfordert).
6. Statt Ab- bzw. Ausmähen nur Abeggen und Abschleppen der Fläche zur Verteilung von Kotgeilstellen und dadurch bessere Aufnahme des Kotes durch Bodenorganismen und verminderte geschmackliche Beeinträchtigung des folgenden Aufwuchses.
7. Nutzung aller Steuerungsmöglichkeiten, wie z. B. Wechsel zwischen Mähen und Weiden zur Erhaltung und Erhöhung der Artenvielfalt der Flächen und damit Steigerung der Vielseitigkeit und Vollwertigkeit des Futters.
8. Gelegentliche Nachsaat von Kräuter- und Wildblumenmischungen, vor allem bei intensiver Nutzung.
9. Gewährung ausreichend langer Ruhepausen zwischen Mähnutzung oder Weideumtrieben, um nicht allein massenwüchsige Pflanzen zu entwickeln, sondern auch Heil- und Würzkräuter.
10. Den Nutzungszeitraum eines Wiesenaufwuchses durch Einsatz natürlicher Dünger verlängern, weil dadurch geringere Verpilzung des Futters (Rotteflora) in Bodennähe. Bei Verteilung der Futterernte auf einen längeren Nutzungszeitraum besserer Eiweiß-Energie-Ausgleich in der Futtration möglich.
11. Die Wiese mit einem leichten Strohmisschleier in den Winter schicken. Leichte Bodenbedeckung im Winter bewirkt früheres Austreiben im Frühjahr. Durch Schutz der Bodenoberfläche besserer Schutz des Bodenlebens gegen Blankfröste.
12. Gute Ausnutzung des Wachstumsschusses. Das heißt, Wiesen nicht vor dem höchsten Futterwuchs mähen. Je mehr Pflanzenzellen ein Wiesenbestand hat, umso mehr Futter wächst in kurzer Zeit zu.
13. Mähen des Futters zu der Tageszeit mit der höchsten Energiekonzentration am Nachmittag oder am Abend zur Erzielung eines Mitnahmeeffektes (5 bis 10 %) ohne zusätzliche Kosten.
14. Schonende Futterwerbung durch nicht zu tief schneidende Mähwerkzeuge. Dadurch unnötige Verschmutzung durch Bodenverletzungen vermeiden. Dichte Narbe günstig auch für die Ampferbekämpfung.

15. Gewinnung von erdsauberem Grundfutter als Voraussetzung für nicht verpilztes Futter, da die gefährlichsten Pilzsporen der Heugärung aus den obersten Erdschichten stammen. Beispiel: *Aspergillus flavus* - Aflatoxin.
16. Durch höhere Stoppeln (nicht zu kurzen Schnitt) Schonung von Vegetationspunkten und Luftwurzeln durch Kreiselheuer und Schwader.
17. Schnelleres Trocknen des Mähgutes bei höheren Stoppeln durch bessere Unterlüftung und geringeren Kontakt mit der Bodenfeuchtigkeit.
18. Durch Erhalt von Assimilationsfläche bei höherem Schnitt ein wesentlich schnelleres Weiterwachsen nach dem Mähen und somit frühere nächste Nutzung fördern.
19. Bei zunehmendem Trocknungsgrad des gemähnten Futters mit immer geringerer Zapfwellendrehzahl arbeiten zur Vermeidung von Bröckelverlusten und damit Erzielung höherer Futterqualität.

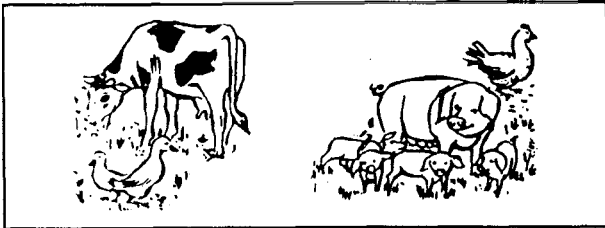
## Ackerbau einschließlich Ackerfutterbau



1. Reihenabstand und Saatstärke an zu erwartende und verfügbare Wasser- und Nährstoffangebote anpassen, z. B. bei Trockenstandort geringere Pflanzenanzahl je m<sup>2</sup> zur Sicherung der Wasserversorgung über die Vegetationszeit bei gleichzeitiger Unterbrechung der Kapillarität zur Vermeidung unproduktiver Wasserverdunstung.
2. In niederschlagsreichen Gebieten zur Unterdrückung von Unkraut zur Verstärkung der Lichtkonkurrenz der Kulturpflanze die Pflanzenanzahl erhöhen und den Reihenabstand reduzieren.
3. Durch Striegeln bzw. Brechen der obersten Bodenschicht den Feuchtigkeitsvorrat schonen bzw. die Verdunstungsrate reduzieren.
4. Herbizide durch Unkrautstriegeln ersetzen. Dadurch keine Füllzeiten (des Tankes), kurze Rüstzeiten und keine Wind- bzw. Abtriftprobleme. Außerdem größere Fahrtgeschwindigkeiten möglich.
5. Den Ernteertrag sicherstellen durch gute Verteilung des zur Verfügung stehenden Wirtschaftsdüngers über die ganze Vegetationszeit. Nochmals: „Gib wenig und komme oft!“
6. Eine gute Fruchtfolge beachten zur Ertragsverbesserung durch Nutzung der Fruchtfolgewirkungen und Ausnützung der natürlichen Nährstoffniobilisierung.
7. Schnellstmögliche Bodenbearbeitung nach der Ernte besonders in Trockengebieten zur Konservierung der Bodenfeuchtigkeit und der Nährstoffreserven für den Zwischenfruchtbau.
8. Kluge Planung von Umbruchszeiten der Leguminosen, z. B. entweder frühzeitiger Umbruch, verbunden mit sofortiger Aussaat von Stickstoff bindenden Pflanzen (z. B. Kreuzblütler) zur Verhinderung der Nitratauswaschung oder sehr später Umbruch nach beendeter Mineralisationsphase der Vegetationszeit und dadurch Konservierung des Leguminosenstickstoffes.

9. Die Sorten nicht vordergründig nach möglichem Massenertrag bei optimalen Bedingungen, sondern nach Robustheit und Resistenzen unterbäuerlichen Bedingungen auswählen.
10. Dem Anbau von vielfältigen Saatgutmischungen für den Ackerfutterbau zur Reduzierung von Anbau Risiken und zur Erhöhung der Vollwertigkeit des Viehfutters den Vorrang geben. Je einseitiger die Saatgutmischung, umso einseitiger die Tierernährung (Mangelerscheinungen).
11. Sortenmischungen mit unterschiedlicher Wuchshöhe verwenden, z. B. bei Getreide, zur Reduzierung pilzlicher Infektionen.
12. Sortenmischungen auch zur Ertragssteigerung auf Grund des Mischkultureffektes verwenden.
13. Bei Anbau von Ackerbohnen 10 bis 20 % Hafer bei der Aussaat dazugeben zur Verhinderung des Läusebefalles und zur Erzielung eines Zusatzertrages besonders in den Randzonen des Ackers.
14. Die Möglichkeiten der heimischen Eiweißfutterproduktion nutzen durch eigenen Anbau von Hülsenfrüchten im Interesse der Reduzierung der Getreideüberschüsse, der Förderung der inländischen Landwirtschaft und der Verminderung des Risikos bei fragwürdiger Qualität des angebotenen Futtereiweißes.
15. Schutz der bäuerlichen Existenzen durch Förderung der bäuerlichen Saatgutproduktion durch weitestgehende Meidung von Hybridsaatgut ohne Möglichkeit auch nur eines einmaligen Nachbaues.

## Tierzucht, -fütterung und -haltung



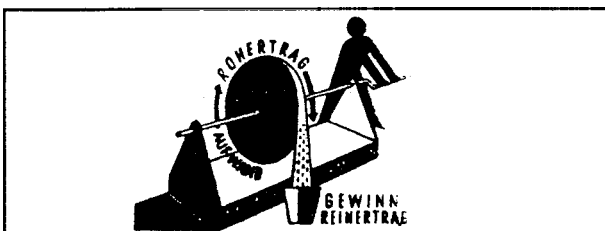
1. In der Rinderzucht zur Sicherung der Wirtschaftlichkeit auf hohe Lebensleistung züchten.
2. Die züchterisch angestrebte Milchleistung an möglichen optimalen Grundfutterleistungen orientieren.
3. Zur Vermeidung von Gesundheitsstörungen und Qualitätsverlusten die in den Tieren genetisch festgelegten Merkmale berücksichtigen.
4. Vielseitiges Grundfutter (deshalb z. B. auch vielseitige Saatgutmischungen) mindert das Risiko von Mangelerscheinungen und Stoffwechselstörungen.
5. Sorgfältige Futterwerbung erhält Geschmack und Qualität, wodurch höhere Grundfutterleistungen ermöglicht werden.
6. Das Beimengen von Urgesteinsmehl in geringer Menge beim Silieren ergibt eine höhere Verdaulichkeit für den Wiederkäuer durch Förderung des mikrobiellen Aufschlusses bei der Gärung.
7. Nachgärende Silos sind nach dem Öffnen und Entnehmen durch einfache Salzgaben vor der Aktivität von Hefen zu schützen.
8. Neben Berücksichtigung aller üblichen Maßnahmen zur Heubereitung ist auch ein deutlich spürbarer Anstieg der Futterqualität bei Heu zu erzielen, wenn zur Einlagerung Viehsalz verwendet wird.

9. Oberflächenverluste bei der Heulagerung durch Verpilzung werden mit kräftigen Gaben von Viehsalz als natürlichem Pilzbekämpfungsmittel vermieden.
10. Einlagerung von Heu ab 18 % Feuchtigkeit und ohne Viehsalz bewirkt Heugärung mit Temperaturen über 36 bis 38 Grad, wodurch erhebliche Mengen Eiweiß und Energie abgebaut bzw. zerstört werden.
11. Zu hohe Temperaturen bei der Heugärung (bereits bei 40 Grad) bringen eine erhebliche Verpilzung mit sich. Die Folgen sind geringere Schmackhaftigkeit und zunehmende Fruchtbarkeitsprobleme im Laufe des Winters durch Belastung der Leber.
12. Der Pansen der Wiederkäuer sollte auch in der Winterfütterung niemals leer werden. Daher ist für ausreichendes Rohfaserangebot auch zwischen den Futterzeiten zu sorgen.
13. Durch die dadurch bedingte Ermöglichung des ständigen Fressens bessere Energieversorgung mit daraus resultierendem höherem Eiweiß- und Fettgehalt der Milch.
14. Bei Verfütterung von Getreide und Konzentraten darauf achten, dass, zur Vermeidung von Übersäuerung, diese niemals in den leeren Magen gelangen.
15. Die Gesamtration in stetigem Wechsel von rohfasenreichen und rohfasearmen Futtermitteln gestalten. Zur Erzielung einer höchstmöglichen Futteraufnahme besonders schmackhaftes Futter gegen Ende der Fütterungszeit verabreichen.
16. Keine unnötige Verfütterung von „vorverdauten“, das heißt leicht verfügbar gemachten Mineral- und Wirkstoffmischungen zur Vermeidung einer daraus entstehenden Abhängigkeit des tierischen Organismus.
17. Bei den meisten Betrieben ist es sinnvoll, statt industriell aufgeschlossene, hochverfügbare, auf jeden Fall teure Mineralstoffmischungen zu verfüttern, selbst erzeugte Gemische aus Salz, Urgesteinsmehl und, je nach Art des Grundfutters, kohlensauren oder phosphorsauren Kalk anzubieten. Es hat sich auch sehr gut bewährt, bei Weidegang oder Laufstall Salz, Urgesteinsmehl und Kalk in eigenen Gefäßen zur Auswahl und freien Entnahme anzubieten.
18. Eine erhöhte Verdauungsleistung für betriebseigenes Grundfutter durch Verzicht auf Kraftfutter während der Aufzucht vorbereiten.
19. Die Tiere in der Aufzucht zur erhöhten Volumenaufnahme trainieren durch Verfütterung eher geringkonzentrierter, rohfasereicher Grundfuttermittel.
20. Dadurch bewusstes Inkaufnehmen einer geringfügig längeren Aufzuchtsdauer, aber auch deutlich geringere Aufzuchtskosten durch Wegfall von Kraftfutter.
21. Die natürlichen Abwehrkräfte bereits beim Kalb durch mindestens dreiwöchige Tränke mit Milch von der eigenen Mutter fördern.
22. Kälber möglichst nur mit Vollmilch aufziehen, keinesfalls jedoch mit Nullaustauscher (Nullaustauscher ohne jegliche Anteile von Milchprodukten) zur Erzielung gesunder, langlebiger Tiere.
23. Biestmilch eher älterer Kühe in der Gefriertruhe für den Notfall bereitstellen, z. B. bei Ausfall der Mutter, da solche Kühe im Laufe ihres Lebens viel Immunstoffe gegen stallspezifische Krankheitserreger ausgebildet haben.
24. Die Verfütterung auch von rohfaserhaltigen Futtermitteln wie Gras, Heu und Silage stärkt die Abwehrkräfte des Schweins und reduziert PSE-Neigung und beugt Eisenmangel vor.
25. Betriebe mit wenig Futtergetreide können bis über die Hälfte des ansonsten für die Schweinemast benötigten Getreides durch junges Grünfutter und Silage ersetzen (Grünlandgebiet).
26. Den Getreideanteil im letzten Mastdrittel reduzieren und durch immer mehr Grundfutter austauschen, bewirkt beste Speckeienschaften (Geselchtes).

27. Die Verwertung von Getreideausputz in Verbindung mit hochwertigem Eiweiß aus inländischem Soja, aus Erbsen und Ackerbohnen ermöglicht eine einfache Geflügelmast im Sinne einer Resteverwertung.
28. Bei Verwendung von nichthybriden Hühnerrassen für bäuerliche Extensivhaltung ist geringere Legeleistung gegenzurechnen mit der dadurch gewonnenen Möglichkeit, künftige Nachzucht selbst ziehen zu können.
29. Die Auswahl möglicher Geflügelarten sollte sich grundsätzlich mehr orientieren am zur Verfügung stehenden betriebseigenen Futter, so dass Zukauffutter ausschließlich ergänzende Funktion hat.
30. Den Tieren zur Sicherung ihrer Gesundheit und damit ihres Wohlbefindens ein artgemäßes Verhalten durch praxiserprobte Haltungsformen ermöglichen.
31. Den Kälbern einen Auslauf zur Erhöhung der Vitalität und Bildung von Hautvitaminen ermöglichen. Hierdurch auch verbesserter Appetit und Ausprägung von Muskelpartien nicht nur für den späteren Weidegang, sondern auch zur Mastausnützung.
32. Mehr Bewegungsmöglichkeit und Anreize zur Betätigung beugen auch bei hochgezüchteten Schweinerassen der Stressneigung vor. Hierzu können bewegliche Teile der Stalleinrichtung helfen sowie ein befestigter Auslauf.
33. Euterentzündungen konsequent vorbeugen. Jede Euterentzündung auf Grund problematischen Leistungsniveaus, schlechter Produktionstechnik, schlecht funktionierender Melkmaschine, vor allem zu niedriger Pumpenleistung oder schlechten Managements bewirkt bei nur einmaliger Antibiotikabehandlung einen Verlust von ca. 450 kg Milch über die Gesamtlaktation, einschließlich der Nichtlieferfähigkeit der behandelten Milch zuzüglich Tierarztkosten und der Erbringung ganz besonderer Sorgfalt in der Folge.
34. Wird eine Euterentzündung frühzeitig erkannt, genügen oft Hausmittel wie Schmalz, Obstessig oder auch preislich günstige Stoffe wie Pyrogenium, Staphylosal C 30 oder vergleichbare Produkte. Bei Verwendung von Naturheilmitteln kein Lieferverbot, da es für sie in der Regel keine Wartezeiten gibt.
35. Richtig verstandene Vorbereitungsfütterung vor dem Abkalben bedeutet keinesfalls Kraftfuttergaben wie bei einer laktierenden Kuh. Durch solche Art der Fütterung wird häufig Gebärmutterkatarrh provoziert mit damit verbunden die Ausscheidung von trübem Schleim.
36. Synthetisierte Wirkstoffe verhindern den Aufbau körpereigener Wirkstoffe und machen abhängig. Sinnvoll und notwendig ist die Verfütterung selbst erzeugter oder zugekaufter Kräuterpräparate.
37. Verwendung von Grünmehl anstelle von Getreide als Kraftfuttergabe erbringt nebenbei die vor allem in der zweiten Winterhälfte dringend benötigte Versorgung mit Karotin, da dieses zu diesem Zeitpunkt im Heu nicht mehr vorhanden ist. Karotinmangel kann häufig eine der Ursachen von Fruchtbarkeitsstörungen zu dieser Zeit sein.
38. Die Nutzung von Brennesseln zur Herstellung eines getrockneten Kräuterpräparates für den Winter hilft vielfach, vor allem in der zweiten Winterhälfte.
39. Durchfallerkrankungen bei Kälbern sind mit demselben Erfolg wie durch den Tierarzt mit alten Hausmitteln und erhöhter Sorgfalt zu kurieren. Hierzu können zählen: Reisschleim, Galgant (ein gemahlene Gewürz), Haferschleim, starker Schwarztee, gekochte Eichenrinde oder bei Durchfall infolge Antibiotikaverwendung auch Gaben von einfachem Joghurt mit rechtsdrehender Milchsäure.
40. Das Blähen von Wiederkäuern ist durch gelegentliche oder regelmäßige Gaben von Kümmel im Futter zu beherrschen.

41. Festliegen ist weitaus seltener Ausdruck für das tatsächliche Fehlen von Phosphor, Calcium oder Magnesium, sondern viel eher Ausdruck für ein schlechtes Mobilisierungsvermögen des Tieres, weil auf Grund üblicherweise verfütterter vorverfügbar gemachter Mineralstoffe dieses nicht trainiert ist.
42. Bei Pansenazidose (Übersäuerung) genügt oftmals eine Gabe von Natron oder auch nur von Urgesteinsmehl zur Abpufferung.
43. Durchfall bei Ferkeln bedarf nicht immer gleich des Antibiotikaeinsatzes. Heublumenverfütterung, Medizinalkohle oder auch Kompost und Erde von Maulwurf- bzw. Mäusehaufen helfen bei fütterungsbedingtem Durchfall der Ferkel direkt.
44. Auf Grund der Muttermilch entstehende Durchfälle bei Ferkeln sind durch Verfütterung von Obstessig an die Muttersau zu vermeiden oder ganz einfach durch regelmäßige Verfütterung von Heu, Silage oder Grünfutter.
45. Anbieten von Rindermist, Kompost, Grassoden oder auch Heublumen kann die Eisenspritzen für Ferkel weitgehend ersetzen.
46. Abnehmende Legeleistung im Winter kann auch ohne teure Spezialfuttermittel durch die Bereitstellung und gelegentliche Verfütterung von frisch gekeimtem Hafer, aber auch Gerste und Weizen, wieder ausgeglichen werden.
47. Regelmäßige Fütterungskuren mit Möhren, Zwiebeln oder noch besser Knoblauch, aber auch Leinsaat überbrüht, dämpfen möglichen Darmparasitenbefall bei allen Tierarten deutlich und mindern die Notwendigkeit richtiger Entwurmung.
48. Bestandesentwurmungen vor allem gegen Magen- und Darmparasiten müssen nicht zwangsläufig mit chemischen Mitteln durchgeführt werden. Wirksame Mittel hierzu mit garantierter Wirkung sind auch biologische Stoffe wie Kamala oder Dermisal C 30.
49. Regelmäßige Gaben von getrockneten Brennnesseln, Knoblauch oder Obstessig beugen allen möglichen Krankheitsbildern des Leberstoffwechsels vor.
50. Derselbe Obstessig beugt gleichfalls der Gefahr von Milchfieber bei Muttersauen vor.
51. Deutlich preisgünstiger mit vergleichbarer Wirkung zur Behandlung kleiner Wunden und Verletzungen ist die Anwendung selbst erzeugter Ringelblumensalbe aus frischem Ringelblumenabsud und Melkfett.

## Betriebswirtschaft



1. Verlängerung der durchschnittlichen Nutzungsdauer des Kuhbestandes von vier auf fünf Laktationen entspricht einem Gewinn von ca. 450 bis 600 kg Milch pro Kuh und Jahr.
2. Anpassung des betrieblichen landwirtschaftlichen Systems an die Standortgegebenheiten heißt kostengünstige Erzeugung mit der Natur statt kostspieliger Erzeugung gegen die Natur (Beispiel: Winterweizenanbau an benachteiligten Standorten bedingt deutlich höheres Düngenniveau mit höherem pilzlichem Produktionsrisiko).

3. Richtig verstandene betriebliche Organisation sieht das Fruchtfolgeglied Futterbau nicht als „Negativ Deckungsbeitrag“. Richtiger ist er die Voraussetzung dafür, dass danach z. B. hochwertiges Wintergetreide angebaut werden kann.
4. Nicht der Deckungsbeitrag des Fruchtfolgegliedes ist entscheidend, sondern der Deckungsbeitrag der gesamten Fruchtfolge, weil alles ineinander greift.
5. Hohe Spezialisierung ist nur scheinbar Betriebsvereinfachung. Sie erfordert auf Grund hoher Arbeitsspitzen zu deren Bewältigung erheblichen Kapitalbedarf.
6. Streuung der Arbeitsspitzen erlaubt Klein- und Mitteltechnik mit reduzierter finanzieller Belastung.
7. Konsequente Spezialisierung auf nur wenige oder ein einzelnes Produkt schafft extreme Abhängigkeit von der jeweiligen Marktsituation. Innerbetrieblicher Ausgleich wird in der Regel nicht mehr möglich.
8. Je „moderner“ das Betriebssystem, umso kapitalintensiver wird es. Weil Grund und Boden nicht mehr die erste Rolle spielen, sondern eher Mittel zum Zweck ist, ist es das Zukaufverhalten (große Abhängigkeit von teuren Zukaufbetriebsmitteln) mit entsprechender Bindung von Geld und Entstehung von Risiko.
9. Unschätzbare Summen für die Gesamtwirtschaft, aber auch schmerzhaft für den Einzelbetrieb, werden vertan durch „Ablieferung“ statt durch Vermarktung.
10. Preisvergleiche lohnen sich beim Verkauf mindestens so sehr wie beim Einkauf.
11. Die Zahlungsbedingungen wie Abschlagszahlungen, Zahlungsziele oder Lagergeld sind meist wesentliche Faktoren für den tatsächlichen Endpreis und fordern einen Vergleich.
12. Das dauerhafte Zusammenarbeiten mit mindestens zwei Abnehmern ermöglicht echten Preisvergleich und schützt vor unliebsamen Überraschungen.
13. Die Kosten einer marktgerechten Aufbereitung bzw. der Aufwand hierfür ist meist deutlich geringer als der dadurch erzielte Mehrpreis.
14. Das ständige Orientieren am Abnehmermarkt und vorsichtiges, sensibles Reagieren auf Veränderungen schützen vor bösen Überraschungen.