

# Futterklee und Jauchegrube – Johann Rudolf Tschiffeli «Briefe über die Stallfütterung»

Christian Pfister

Gründer und treibende Kraft der Oekonomischen Gesellschaft, vertraut mit den systemischen Zusammenhängen der Landwirtschaft seiner Zeit, formulierte Johann Rudolf Tschiffeli 1772 in den *Briefen über die Stallfütterung* Grundlegendes zur Düngewirtschaft. Diese in ganz Europa gelesenen Empfehlungsschöpfen aus dem Erfahrungsschatz, den sich Tschiffeli auf seinem Mustergut «Kleehof» in Kirchberg angeeignet hatte.

Um 1780 schilderte Landvogt Niklaus Emanuel Tschamer die Fortschritte der Agrarwirtschaft im Kanton Bern. Im Mittelland habe sich der Kartoffelbau allgemein verbreitet, umgekehrt sei die Dreifeldwirtschaft mit ungenutzter Brache grösstenteils verschwunden. Anstelle der letzteren sei zum einen die Graswechselfwirtschaft aufgekommen, zum anderen die veredelte Dreifeldwirtschaft, bei der das Brachland auf Kartoffeln, Kohl, Rüben, Flachs oder Hülsenfrüchte genutzt werde. Stallfütterung, Klee- und Kunstrasenbau sowie die Anwendung von Gips und Mergel hätten allgemein zugenommen, die Allmenden seien entweder privatisiert oder zur individuellen Nutzung freigegeben, und der Pachtzins sei



durchgehend um die Hälfte gestiegen. Und all dies sei in einem Zeitraum von bloss zwei Jahrzehnten geschehen, also seit dem Bestehen der Oekonomischen Gesellschaft.<sup>369</sup> Johann Rudolf Tschiffeli trug zu diesen Erfolgen wesentlich bei.

Innovationsimpulse wurden im Rahmen der im tieferen Mittelland vorherrschenden Dreifeldwirtschaft<sup>370</sup> oft blockiert: Zwischen dem Umfang des Futterbaus, der Zahl der

**Stickstoffbindende Futterpflanzen wie Luzerne, Esparsette und die verschiedenen Kleesorten nahmen im Programm der Agrarmodernisierung eine Schlüsselrolle ein. Treife gasonant. Kupferstich von H. Brupbacher, aus: Höpfer, Albrecht: Magazin für die Naturkunde Helvetiens, Bd. 2, Zürich 1788.**

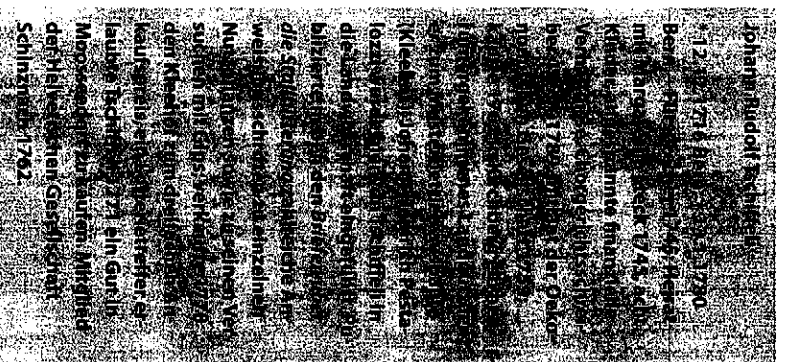
**Johann Rudolf Tschiffeli, Radierung und Kupferstich von A. L. Girardet nach Gemälde von T. Wocher, 1808 – BB8 Negativ-Nr. 2659/Privatbesitz.**



wurde vor der Aussaat auf die Winterzelg ausgebracht. Auf der ungedüngt bleibenden Sommerzelg im Jahr darauf lagen die Erträge schon tiefer als auf der Winterzelg. Während die Zelgen im dritten Jahr ohne erneute Düngung angesät worden, hätte in der Regel kaum das Saatgut eingerntet werden können. Unter diesen Umständen war der Einsatz von Arbeit und kostbarem Saatgut zu riskant. In Anbetracht der Düngelücke fehlten ebenfalls die Voraussetzungen, um die stickstoffungrige Kartoffel in grösseren Umfange anzubauen.<sup>271</sup>

Johann Rudolf Tschiffeli war mit diesen systemischen Zusammenhängen wohl vertraut und stimmte seine praktische Tätigkeit als Landwirt und sein Reformprogramm darauf ab, das er in die von ihm mit begründete Oekonomische Gesellschaft einbrachte: Aufhebung des Flurzwanges, das heisst der Pflicht zur gemeindeweise festgelegten koordinierten Bewirtschaftung der Zelgen und der damit verbundenen Beweidung der abgeernteten Fluren durch die dörfliche Herde, Aufteilung und individuelle Nutzung der Allmenden, Einführung der Stallfütterung als Ersatz für die wegfallende Beweidung, damit zusammenhängend Anbau von «Kunstwiesen» mit kleartigen Futterpflanzen sowie die Aufbereitung und Pflege von Stalldünger (Mist, «Gauche») und anorganischem Dünger (Mergel, Gips). Die wirtschaftspolitische Forderung nach Abschaffung der Gemeinweiden wurde durch die Oekonomische Gesellschaft aufgenommen und im Rahmen der 1764 geschaffenen Landesökonomie-Kommission des Grosse Rates umgesetzt, wobei die Entscheidung den einzelnen Gemeinden überlassen wurde.

Tschiffeli setzte sich mit an die Landleute gerichteten Anweisungsschriften zu einzelnen Themenkreisen für die Verbreitung neuer



Kulturpflanzen und Anbauformen ein. So legte er 1772 in den *Briefen über die Stallfütterung* auf Grund von Fachliteratur, eigenen Überlegungen und praktischer Erfahrung die Vorteile und Nachteile der neuen Form der Viehhaltung dar: Zunächst geisselt er den traditionellen Weidgang: «Kaum hat noch die halb erstarrete Erde einen Theil ihrer Winterdecke abgelegt, kümmerlich keimen noch die frühesten Pflanzen des Frühlings, so ist die ganze Gemeinde in Bewegung. Fast jeder Einwohner hat aus thörichter Habsucht mehr Vieh eingestellt [im Stall] als er hinlänglich auszuwintern [den Winter über mit Heu zu füttern] vermög. Der Unbesonnene bedachte nicht, dass vier Stücke Vieh, welcher Art sie immer seyen, bey voller Nahrung mehr Nutzen [Milchertrag] schaffen als sechs dergleichen, die darben müssen. Nun ist sein Futter

alle und aufgebraucht.»<sup>372</sup> Im Sommer litten die Tiere unter Hitze, Ungeziefer und dem Mangel an Trinkwasser und würden häufig von Krankheiten und Seuchen befallen. Im Stall könnten die Kühe dagegen gleichmässi- ger gefüttert und mit gesundem Wasser getränkt werden, sie seien «ruhig» gestellt – nach heutigen Begriffen verbrauchten sie weniger Bewegungsenergie – und dies befördere (was durchaus zutrifft) den Milchtrag und das Mastgewicht.

Tschiffeli kalkuliert den mit der Stallfütterung verbundenen Mehraufwand und Mehrertrag an Milch und Mist und kommt zum Schluss, dass sich die Umstellung trotz des Mehraufwandes lohne. Allein die Stallfütterung erlaube es, den kostbaren Düngersorgfältig zu sammeln und zu pflegen. In 14

1761 erwarb Tschiffeli in Kirchberg das später «Kleehof» genannte Landgut mit dazugehörigem Bauernhaus. Er renovierte die Anlage und liess vom Architekten Niklaus Sprüngli die beiden flankierenden Pavillons und die Hofanlage mit der Sandsteinbalustrade erstellen. Das alte Hauptgebäude wurde dagegen erst um 1783, als Tschiffeli das Landgut bereits verkauft hatte, durch das aktuelle Wohnhaus ersetzt. *Landgut Kleehof in Kirchberg, 2004.* – Foto Leuzinger, Burgdorf.



Punkten resümiert er die Ergebnisse seiner Versuche und Erfahrungen: So fordert er, der Mist solle im Schatten von Gebäuden liegen, er müsse jedes Mal gut verlegt und getreten werden. Dazu vermittelt er ausführliche Instruktionen zur Anlage von Jauchegruben.<sup>373</sup> Andererseits – und dies war zumindest regional weit wirksamer als die Publikation von Reformschritten – setzte er die Neuerungen auf seinem Mustergut «Kleehof» in Kirchberg in die Tat um. Zusammen mit seinen Knechten legte er veräasste Stellen trocken, erstellte eine Wasserversorgung, verbesserte schlechte Böden mit Gips und Mergel, brachte Mist und Jauche auf Felder und Wiesen aus, legte als Erster Stickstoff bindende Kleewiesen an und lehrte die Bevölkerung, Kartoffeln richtig anzupflanzen. Seiner Unternehmungslust ist es zu verdanken, dass das 275 Hektaren<sup>374</sup> grosse, von den Anrössergemeinden ursprünglich als Allmende genutzte Altwydenfeld zwischen Kirchberg und Utzenstorf von Steinen und Unkraut gesäubert und durch den langjährigen Anbau von kleeartigen Futterpflanzen in fruchtbares Wies- und Ackerland umgewandelt wurde.<sup>375</sup>

Futtersämaschinen in fruchtbares Wies- und Ackerland umgewandelt wurde.<sup>375</sup>

Tschiffelis Reformpläne bezogen auch das Leinengewerbe und die Indienneindruckereien mit ein, in denen Tücher mit Holzstempeln von Hand mit farbigen Mustern bedruckt wurden. In den beiden Abhandlungen zum Flachsbau 1760 und 1762 weist er auf die Möglichkeiten zur Imports substitution des bedruckten Textilrohstoffs durch vermehrten Anbau im Oberland hin. Die Krappwurzel, eine Pflanze, die unserer Schwarzwurzel gleich, diente zu jener Zeit zur Gewinnung roten Farbstoffs für die Textilindustrie. Tschiffeli gelang es dank ausgedehnten Versuchen als Erstem in der Schweiz, gut weiterzuverarbeitenden Krapp erfolgreich und in grossen Mengen anzubauen.<sup>376</sup> «Ich habe dieses Jahr über 300 Zentner [156 kg] verkauft», schrieb er einem Freund in Winterthur, «die immer stärkere Nachfrage wird mich, glaube ich, dahin leiten, meine Pflanzung noch namhaft auszu dehnen.»<sup>377</sup> Hier tritt uns der landwirtschaftliche Unternehmer Tschiffeli entgegen.

Mit dem von Tschiffeli entwickelten Säpflug sollte der Samen effizient, gleichmässig und in gewünschter Tiefe in die Erde gebracht werden. In der Untersicht (Fig. A) sichtbar sind die abgebrochenen – Stangen zum Einspannen des Pferdes (a, a) und die Räder (b, b), in der Seitensicht (Fig. B) der Samenkasten (f, f), die Samenöhlen (d, g) und die Pflugscharen (c, c), Sämaschine aus: Schiffel, Johann Rudolf: Bericht, die Erndung und den Gebrauch dieser Sämaschine betreffend, in: Abhandlungen und Beobachtungen durch die oekonomischse Gesellschaft zu Bern gesammelt (1763), 4. Stk., S. 228–233, Tafel (Fig. A, B).

