

also die bayrischen Staatsbürger wesentlich härter als alle anderen und müsse deshalb aufgehalten werden.⁷ Tatsächlich blieb der Bierpreis in Bayern noch bis 1958 staatlich reguliert. Bier galt in Bayern als Grundnahrungsmittel, und folgerichtig war der Bierpreis hier, und nur hier, ein eminent politischer Preis. Die bayerische Landespolitik zeichnete sich also schon damals durch eine besondere Rücksichtnahme auf die eigene Bevölkerung aus, deren Biergenuss nicht gestört werden sollte – ebenso wenig durch hohe Preise wie, mehr als fünfzig Jahre später, durch geplante Bierzeltrauchverbote.

7 Ebd.

Frank Uekötter

Das flüssige Gold der Landwirtschaft

Umschlaggestaltungen sind bekanntlich Geschmackssache. Wie illustriert man beispielsweise ein Buch über die moderne Güllewirtschaft? Ist es wirklich für den Absatz förderlich, die übelriechende Masse, die zwangsläufig im Zentrum eines solchen Bandes steht, aus einer Rohrleitung in hohem Bogen dem Beobachter entgegenzuschleudern? Eine solche Abbildung, die wie der Alptraum jedes Lektors klingt, zierte jedenfalls das Cover eines Buches, das der Bayerische Landwirtschaftsverlag 1952 auf den agrarischen Buchmarkt warf. Und das war wohl noch nicht einmal ein publizistischer Betriebsunfall: Für Leo Amschler, den Autor des so frohgemut bebilderten Bandes, war Gülle schließlich nicht einfach eine stinkende Substanz, sondern vielmehr »das flüssige Gold der Landwirtschaft«.¹

Der größte Teil der deutschen Öffentlichkeit favorisiert bei diesem Thema bekanntlich eine andere, etwas kritischere Sicht. Gülle ist geradezu das Synonym für alles, was an der modernen Landwirtschaft falsch ist: Sie symbolisiert eine ethisch zweifelhafte Massentierhaltung, eine enorme Belastung für das Grundwasser und Gewässer – und natürlich stinkt Gülle zum Gotterbarmen. Kein Aspekt der modernen Intensivlandwirtschaft wurde früher und vehementer attackiert als das Ausbringen tierischer Fäkalien in flüssiger Form, und kein Problem wurde früher von der Politik aufgegriffen; über Gülleverordnungen wurde bereits gestritten, als noch niemand von BSE und Ökowende sprach. Für Kritiker der industrialisierten Landwirtschaft ist die Gülle ein garantierter Trumpf: Spätestens wenn man auf die »Gülletaxis« zu sprechen kommt, die im agrarischen Intensivgebiet Südoldenburg überschüssige Exkremente von den Tierfabriken zu abnahmewilligen Landwirten transportieren und von »Kotpiloten« durch die norddeutsche Tiefebene geschippert werden, hat man das Publikum auf seiner Seite.

Dabei war die Gülletechnik zunächst genau das, wovon heutige Umweltschützer träumen: eine regionale Technologie, perfekt angepasst an die ökologischen Bedingungen einer bestimmten Landschaft. Die Ursprünge der Güllewirtschaft liegen nämlich im Alpenraum, wo sich Landwirte mit einem trickreichen Problem herumschlugen: Wiesen und Weiden gedeihen auch in den Höhenlagen der Alpen prächtig – aber die Rentabilität des Ackerbaus, der das für die übliche Stallmistwirtschaft unverzichtbare Stroh liefert, nimmt mit der Höhe rasch ab und ist über 1.100 Metern Seehöhe nur noch in Ausnahmesituationen möglich. Was lag da also näher, als die Exkremente ohne Strohhunterlage zu sammeln, mit Wasser zu versetzen und so auf die Grünflächen zu verteilen? Gülle war »der gegebene Grünlanddünger«, schrieb der österreichische Agrarwissenschaftler Karl Schober in seiner *Düngerlehre* von 1951: Sie drang rasch in den Boden ein und konnte deshalb von den Pflanzen leicht aufgenommen werden.² Aufwendig waren nur die Rohrleitungsnetze, die für die Verteilung gebaut werden mussten. Wenn diese aber erst einmal installiert waren, stand dem fröhlichen Düngen nichts mehr im Wege, und

1 Leo Amschler, Die moderne Güllerei. Gülle, das flüssige Gold der Landwirtschaft, München 1952.

2 Karl Schober, Düngerlehre. Ein Handbuch für praktische Landwirte und Studierende, Wien und Heidelberg 1951, S. 87.

leistungsstarke Güllepumpen beförderten das Nährstoffgemisch bis auf 200 Meter Höhe und in zwei Kilometer Entfernung.³

Gewöhnlich wurde die Gülle vor der Ausbringung mit der zwei- bis dreifachen Menge Wasser verdünnt, um Verätzungen an Pflanzen zu vermeiden.⁴ Natürlich roch die Masse auch so noch erbärmlich; aber das war im dünnbesiedelten Alpenraum kein grundsätzliches Problem. Und rochen die Misthaufen der Bauern im Flachland etwa besser? Ein wenig ließ sich der Gestank in Grenzen halten, wenn man die Gülle bei kühlem, windstillem Wetter und bedecktem Himmel ausbrachte; aber wenn sich der Alpenlandwirt an solchen Prinzipien orientierte, dachte er eher an die drohenden Stickstoffverluste.⁵ Wie wenig den Landwirten des Alpenraums das Geruchsproblem bedeutete, lässt sich am besten daran ablesen, dass sie hartnäckig daran festhielten, die Gülle vor dem Ausbringen gründlich zu vergären. Da konnten die Agrikulturchemiker noch so behende erläutern, dass die Vergärung die Qualität der Gülle um keinen Deut vermehrte, sondern vielmehr einen Nährstoffverlust bedeutete und Gülle deshalb am besten frisch mit sehr viel Wasser verteilt werden sollte – für die Bauern war nur eine gründlich vergäerte Gülle der Verbreitung wert.⁶ Und wer sich im Wissenssystem der Landwirtschaft ein wenig auskennt, der weiß: Der Bauer hat immer recht.

In Deutschland wurde die Güllewirtschaft deshalb zunächst nur im Allgäu betrieben, und entsprechend firmierte sie in einschlägigen Publikationen schlicht als regionale Sondertechnik.⁷ Noch 1925 sah sich ein Aufsatz zu einer klärenden Fußnote zur Terminologie bemüht, denn noch war »der Ausdruck >Gülle< [...] vor allem in Norddeutschland wenig bekannt.«⁸ Als Leo Amschler, der ebenfalls aus dem Allgäu stammte, 1952 sein Buch über »die moderne Güllerei« vorlegte, hatte sich der Markt aber schon deutlich gen Norden hin ausgeweitet. Wie so oft bei landwirtschaftlichen Innovationen spielte staatliche Subventionierung eine wichtige Rolle, das nordrhein-westfälische Landwirtschaftsministerium unterstützte beispielsweise 35 Versuchsanlagen, vor allem Grünlandbetriebe in den Höhenlagen des Landes.⁹ Wie großzügig man dabei vorging, zeigte sich 1956 bei der Besichtigung einer solchen Anlage in Tatenhausen bei Halle, bei der die Ministeriumsvertreter vor Ort ein wenig perplex waren, als sie erfuhren, dass sie die Einrichtung finanziell gefördert hatten.¹⁰ Im Subventionsdschungel der Landwirtschaft konnten offenbar selbst Insider schon mal den Überblick verlieren.

So wanderte die Gülletechnik von den Alpen in die Mittelgebirge und bald auch weiter ins Flachland. Schon 1958 berichtete ein im Allgäu ansässiger Hersteller erfreut: »Die Gülleanlage als Stallmistkette dringt auch in den norddeutschen Raum vor. Sie beherrscht bald nicht mehr nur den Grünlandbetrieb, sondern erobert sich rasch den Ackerbaubetrieb.«¹¹ Nur war die Gül-

3 Herbert Hoffmann, Max Reiser, Die Gülleanlage, Stuttgart 1934, S. 8. Vgl. auch Rudolf Sandner, Technische Hilfsmittel der Güllewirtschaft, in: Die Technik in der Landwirtschaft 20 (1939), S. 47–50.

4 Arnold v. Nostitz, Josef Weigert, Die künstlichen Düngemittel. Die Handelsdünger unter Berücksichtigung der Wirtschaftsdünger, Stuttgart 1928, S. 62.

5 Hoffmann, Reiser, Die Gülleanlage, S. 31.

6 Vgl. Sandner, Technische Hilfsmittel, S. 47; Hoffmann, Reiser, Die Gülleanlage, S. 15 f.

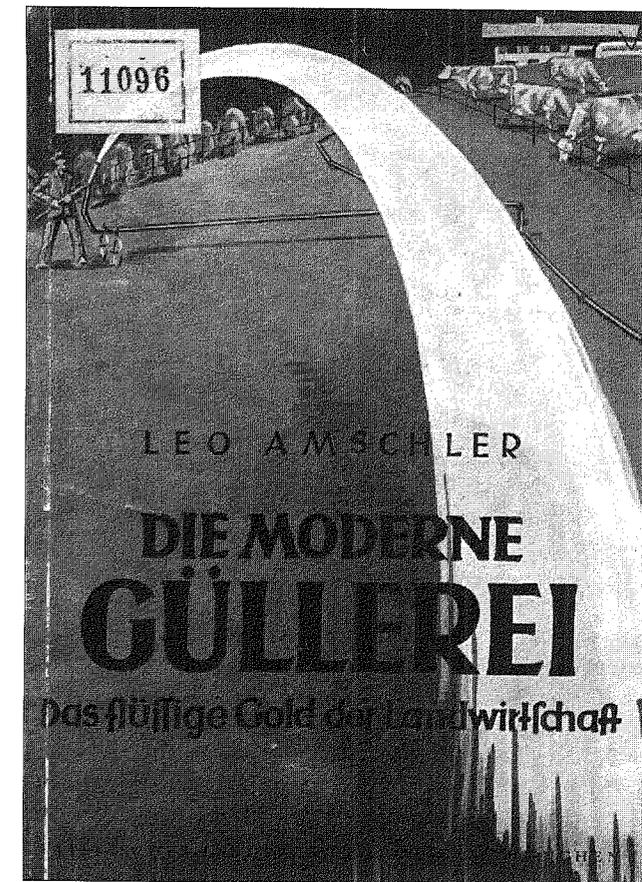
7 Z. B. in E. Haselhoff, Lehrbuch der Agrikulturchemie. II. Teil: Düngemittellehre, Berlin 1928, S. 58 f., und Max Reiser, Die Wiesen- und Weidewirtschaft im Allgäu unter Berücksichtigung der Güllewirtschaft, in: Verein der Thomasmehlerzeuger (Hg.), Unseren Freunden vom Thomasmehl, Berlin 1929, S. 32–42.

8 Elektro-Journal 5 (1925), S. 141.

9 Hauptstaatsarchiv Düsseldorf NW 131 Nr. 1313 Bl. 9.

10 Hauptstaatsarchiv Düsseldorf NW 131 Nr. 696 Bl. 11–12, 14–16.

11 Hauptstaatsarchiv Düsseldorf NW 131 Nr. 699 Bl. 105.



lewirtschaft als alpine Sondertechnik an bestimmte Voraussetzungen gebunden. Nicht zufällig findet man sie vor allem in niederschlagsreichen Alpenregionen, denn ohne eine gute Wasserversorgung saß die Güllewirtschaft rasch auf dem Trockenen; im Odenwald mussten deshalb die ersten Gülleanlagen wegen Wassermangel stillgelegt werden.¹² Güllewirtschaft setzte auch die Haltung der Tiere im Stall voraus, was für Regionen mit Weidewirtschaft einen radikalen Einschnitt bedeutete. Weiter beförderte Güllewirtschaft die Verunkrautung, das Ungleichgewicht der Nährstoffe erforderte eine sorgfältig dosierte Ergänzungsdüngung mit künstlichem Handelsdünger, und schließlich zehrte eine intensive Güllendüngung häufig am Humusvorrat des Bodens. Leo Amschler plädierte deshalb nachdrücklich für einen Techniktransfer mit Augenmaß: »Es ist immer wieder zu betonen, daß Gülle ein idealer Dünger für das Grünland sein kann, wenn bei ihrer Anwendung mit Überlegung zu Werke gegangen wird. Gedankenlosigkeit rächt sich überall, so auch hier.«¹³

12 Hauptstaatsarchiv Düsseldorf NW 131 Nr. 698 Bl. 183.

13 Amschler, Die moderne Güllerei, S. 33. Vgl. auch ebd. S. 20, 27, 31, Hauptstaatsarchiv Düsseldorf NW 131 Nr. 698 Bl. 162.

Am folgenreichsten war jedoch die zunehmende Verbreitung der Gülletechnik im Ackerbau. Der Clou der Grünlandwirtschaft mit Gülle war schließlich, dass die innerbetrieblichen Stoffkreisläufe auf Hochtouren gebracht wurden: Extreme Düngungsintensitäten von mehr als 300 Kilogramm Stickstoff pro Hektar und Jahr – das heute rechtlich zulässige Maximum liegt bei 210 Kilogramm!¹⁴ – waren nur deshalb praktikabel, weil die Nährstoffe alljährlich drei- bis viermal von der Futterpflanze durch den Darm der Tiere in den Güllebottich rotierten.¹⁵ Beim Ackerbau war zwangsläufig nur ein Kreislauf pro Jahr denkbar; aber das störte die Landwirte immer weniger. Das entscheidende Argument waren die arbeitswirtschaftlichen Vorteile. Bis dahin war das Entmisten des Stalles eine anstrengende und zeitraubende Tätigkeit gewesen – nun erledigte das der Spaltboden und die Schwerkraft.¹⁶ Und das Beste: Man konnte nunmehr expandieren, wie man wollte – Güllewirtschaft war eine klassische Technik für den Großbetrieb, denn nur dort konnte man die erforderlichen economies of scale erzielen, außerdem waren nur finanzkräftige Betriebe in der Lage, die hohen Investitionskosten zu stemmen. Dann musste man eigentlich nur noch den Futtermittelanbau auf Mais umstellen, jene Pflanze, von der die Experten als der »idealen >Güllefrucht« schwärmten: ein besonders nährstoffreiches Gewächs, das selbst dann nicht eingeht, wenn es buchstäblich in der Scheiße steht.¹⁷ Von der Effizienz der Nährstoffausnutzung sprach bald kaum mehr jemand: Mit brutaler Ehrlichkeit erklärte ein landwirtschaftliches Lehrbuch, der Acker werde in Veredelungsbetrieben »in erster Linie als Verwertungsfläche für die anfallende Gülle gesehen.«¹⁸

Die Gülletechnik forderte also von den Landwirten nicht nur ein gewisses technisches Know-how, sondern auch die Bereitschaft zur Verdrängung. Ohne eine gewisse Brutalität ging in der Gülletechnik jedenfalls nichts: Wer sich mit der Mechanisierung aller Betriebsteile nicht anfreunden konnte, wer etwas gegen Massentälle hatte oder sich gar Gedanken machte, was es eigentlich für die Bodenfruchtbarkeit bedeutete, wenn man ein ätzendes Gemisch mit schweren Maschinen auf dem Acker verteilte, der war rasch aus dem Geschäft. Natürlich durfte man sich auch nicht zuviel Gedanken über das Wohl der Tiere machen: Bezeichnenderweise galt die strohlose Aufstallung anfangs unter Landwirten noch als »Übel [...], sicher auch aus dem Gefühl heraus, daß die Tiere hart und unbequem liegen müssen.«¹⁹ Aber wenn man solche Hemmungen einfach ablegte, war eigentlich alles in Ordnung: Mehr Vieh produzierte mehr Gülle, mehr Gülle brachte mehr Mais, mehr Mais senkte die Futterkosten, und alles zusammen brachte dem Bauern ein Einkommen, mit dem er, eine gewisse Betriebsgröße vorausgesetzt, das Bauernsterben der Nachkriegszeit überleben konnte. »Gülle = radikalste Rationalisierung« – auf diese simple Formel brachte es 1957 ein ministerieller Vermerk.²⁰ So hätte es endlos weiter-

14 Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft, Faustzahlen für die Landwirtschaft, 13. Aufl. Darmstadt 2005, S. 210.

15 Hauptstaatsarchiv Düsseldorf/NW 131 Nr. 698 Bl. 163.

16 Vgl. Hildegard Dörfler, Der praktische Landwirt. Boden, Pflanze, Tier, Technik, Bauwesen, 2. Aufl. München 1983, S. 45.

17 Günter Spielhaus, Gülle paßt gut zu Mais, in: Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Jg. 137 Nr. 13 (27. März 1980), Ausgabe B, S. 26, 28; S. 26.

18 Günter Spielhaus, Landschaft und Landwirtschaft, in: Klaus-Ulrich Heyland (Hg.), Allgemeiner Pflanzenbau, 7. Aufl. Stuttgart 1996, S. 127–142; S. 129. Ähnlich Jürgen Rimpau, Düngung und ökologische Auswirkungen. Berichterstattung, in: Mit welcher Düngungsintensität in die 90er Jahre? Vorträge und Ergebnisse des DLG-Kolloquiums am 13. und 14. Dezember 1988 in Bad Nauheim, Frankfurt 1989, S. 54–61; S. 58.

19 Walter Stauß, Die leidige Strohfrage, in: Landwirtschaftliches Wochenblatt für Westfalen und Lippe 117 (1960), S. 1202.

20 Hauptstaatsarchiv Düsseldorf/NW 131 Nr. 698 Bl. 181.

gehen können, wenn sich nicht irgendwann Protest gegen die fröhliche Güllerei geregt hätte. Es zeigte sich: Das vermeintliche Patentrezept hatte einen enormen Preis.

Als erstes beschwerten sich die Anwohner, die den üblen Gestank nicht mehr aushielten. Als nächstes protestierten die Wasserwerke, die den Nitratgehalt ihres Produkts in bedenkliche Höhen steigen sahen. Kein Wunder: Wenn bis zu 95 Prozent des ausgebrachten Stickstoffs nicht von den Pflanzen genutzt wurden, war eine enorme Belastung des Grundwassers die unvermeidliche Folge.²¹ Schon in den 1970er Jahren wurde über gewisse Beschränkungen der Güllewirtschaft diskutiert, und schließlich war es Niedersachsen, das 1983 die bundesweit erste Gülleverordnung erließ. Es war die Zeit des großen ökologischen Aufbruchs: Das Waldsterben bewegte die bundesdeutsche Öffentlichkeit, die Grünen zogen in den Bundestag ein, und Kohlekraftwerke wie Autos bekamen Filter verpasst. Wieso sollte da die Landwirtschaft beiseite stehen? Nur stellte sich rasch heraus, dass in der Landwirtschaft andere umweltpolitische Gebote galten. Oft fehlte es schon an der Lagerkapazität für eine vernünftige Güllewirtschaft. Die wenigsten Landwirte konnten ihre Gülle ein halbes Jahr speichern und waren so gezwungen, auch in der Zeit zwischen der Ernte im Sommer oder Frühherbst und der Aussaat im Frühjahr Gülle zu streuen, auch wenn es keine Pflanzen gab, die die Nährstoffe hätten aufnehmen können. Muss man noch erwähnen, dass die Landwirte für den Bau der Gülletanks beim Staat finanzielle Unterstützung beantragen konnten?²² Im Februar 2004 erklärte der Leiter des Fachbereichs Landtechnik der Landwirtschaftskammer Weser-Ems Hans-Heinrich Kowalewski, es gebe »immer noch Landwirte, die wissen nicht, welche Nährstoffmengen tatsächlich in ihrer Gülle sind« und »soszusagen im >Blindflug« düngen – mehr als 20 Jahre nach der ersten Düngeverordnung fast schon eine Bankrotterklärung.²³ Bis heute ist die Nitratbelastung des Grundwassers eines der hartnäckigsten Umweltprobleme, das die zaghafte Bemühungen der vergangenen Jahrzehnte nur mühsam in den Griff bekommen.²⁴ Mit ein paar Filtern und strenger Aufsicht ist es hier schließlich nicht getan: Hier geht es darum, ein Amok laufendes Produktionssystem irgendwie wieder einzufangen.

Und all das, weil die Landwirte im Industrialisierungsrausch der Nachkriegszeit zwar ein technisches System aus dem Alpenraum importierten, nicht aber das dazugehörige Wissen um die ökologischen Implikationen und Voraussetzungen. Es ist irritierend zu sehen, wie viel von den Folgeproblemen der Güllewirtschaft voraussehbar gewesen wäre – wenn man nur einmal mit einem der regionalen Experten gesprochen hätte. Ersatzweise hätte man vielleicht auch einen Mediävisten fragen können. Im Mittelhochdeutschen war Gülle nämlich die Bezeichnung für ein schmutziges Gewässer.²⁵

21 Wulf Diepenbrock u. a., Spezieller Pflanzenbau, 3. Aufl. Stuttgart 1999, S. 79.

22 Vgl. Staatsarchiv Oldenburg Rep. 410 Akz. 259 Nr. 277–279, 304.

23 Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Jg. 161 Nr. 7 (12. Februar 2004), S. 65.

24 Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Bericht der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament zur Durchführung der Richtlinie 91/676/EWG des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen für den Zeitraum 2000–2003, Brüssel 2007.

25 Etymologisches Wörterbuch des Deutschen. Erarbeitet vom Zentralinstitut für Sprachwissenschaft unter der Leitung von Wolfgang Pfeifer, 2. Aufl. Berlin 1993, S. 487.