

Mechthild Klamm

Aufbau und Entstehung eisenzeitlicher Ackerfluren ("celtic fields"). Neue Untersuchungen im Gehege Ausselbek, Kr. Schleswig-Flensburg

Dissertation Göttingen 1992 (Prof. Dr. G. Jacob-Friesen)

Eisenzeitliche Ackerfluren sind aus dem nördlichen Mitteleuropa, aus Skandinavien und von den britischen Inseln bekannt. Sie werden auch *celtic fields* genannt. Dieser Begriff ist forschungsgeschichtlich, aber nicht ethnisch zu verstehen. Die wissenschaftliche Erforschung der Fluren begann zu Beginn des 20. Jahrhunderts, als die damals noch häufig im Gelände zu beobachtenden Wallsysteme richtig als Bestandteile von Ackerfluren erkannt worden sind. Neuentdeckungen sind heutzutage vor allem der Luftbildarchäologie zu verdanken, da auf Luftaufnahmen zerpfügte Ackerwälle oft noch als helle Verfärbungen zu erkennen sind.

Einige gut erhaltene Ackersysteme der sandig-lehmigen Gebiete Dänemarks, Deutschlands und der Niederlande zeigen als charakteristisches Merkmal gleichmäßig gestaltete Wälle, die kleine, blockförmige Parzellen mit einem wannenförmigem Querschnitt umschließen. Sie sind etwa 50-80cm, manchmal 1m hoch, bis zu 20m breit und überziehen das Flurareal netzförmig.

Das Interesse der Forschung richtete sich vor allem auf die auffälligen Ackerwälle, da die archäologischen Befunde mehrere Erklärungen hinsichtlich deren Aufbau, Entstehung und Nutzung zuließen. So nahm man beispielsweise an, daß sich auf breiten, unbearbeiteten Streifen zwischen den Feldern Gebüsch ansiedeln konnte, in dem von den Äckern verwehter Sand aufgefangen wurde, was zur Entstehung der Wälle geführt habe. Auch die Deponie von Rodungsabfällen oder Unkraut soll eine Erhöhung der Ackerränder bewirkt haben. Teils stellte man sich die Wälle mit dichten Hecken bestanden vor, teils deutete man sie als Fahrdämme, über die man zu den Äckern gelangen konnte.

Daneben wurde die Ansicht vertreten, daß die Wälle durch Bodenmaterial aufgehöhht worden sind, das vom Pflug zur Seite geschoben wurde. Einige Forscher vermuteten, daß verschiedene Faktoren, wie Sandanwehung und Bodenverlagerung bei der Bearbeitung, gemeinsam zur Erhöhung beigetragen hätten.

Die Befunde in Flögeln, Kr. Cuxhaven gaben Anlaß zu der Überlegung, ob die anfänglich beiläufig erhöhten, landwirtschaftlich nicht genutzten Wälle bewußt weiter aufgewölbt wurden, um sie in die Nutzung mit einzubeziehen und auf ihnen in einer Art «Dammkultur» Ackerbau zu betreiben.

Aufgrund der Unterteilung der Flursysteme in einzelne Parzellen vermutete man hinter den Bewirtschaftern der Felder einerseits freie Bauern mit Individualwirtschaft und Grundeigentum, und andererseits organisierte Gemeinschaften mit gemeinsamer Bewirtschaftung und Gemeineigentum, ohne die jeweils vertretenen Anschauungen archäologisch absichern zu können.

Im Rahmen der Dissertation wurden die verschiedenen, sich teilweise widersprechenden Darstellungen speziell unter dem Aspekt der Beschaffenheit der Ackerwälle untersucht und gegeneinander abgewogen. Zusätzlich wurden in der Ackerflur im Gehege Ausselbek, Kr. Schleswig-Flensburg, archäologische Untersuchungen durchgeführt. An die Gelände Vermessung und die Grabungen schlossen sich bodenkundliche Feld- und Laboruntersuchungen (1) sowie Pollenanalysen (2) an.

Die Ausselbeker Flur ist die größte in Schleswig-Holstein. Sie liegt am westlichen Rand des Jungmoränengebietes, etwa 15 km nördlich von Schleswig. Ihre gute Erhaltung verdankt sie der Waldbedeckung. Die im Gehege Ausselbek vorherrschenden Böden sind lehmig bis sandig und staunäß, oberflächlich sind die Böden podsoliert. Im Anschluß an die Entdeckung im Rahmen der Landesaufnahme führte H. JANKUHN 1955 erste Untersuchungen durch. Auf dem nördlich der Flur gelegenen Acker wurden spätlatènezeitliche bis frühkaiserzeitliche Siedlungsspuren angeschnitten, wohl von der dazugehörenden Siedlung. Auffällig sind die großen, vermoorten Senken im Flurbereich, die aber auch im übrigen Waldgebiet vorhanden sind. Bei den früheren Untersuchungen wurden sie als Mergelgruben gedeutet, aus denen man kalkhaltiges Bodenmaterial zur Düngung der Äcker entnommen habe. Diese Anschauung ließ sich aufgrund der erneuten Untersuchungen nicht aufrecht erhalten.

Die im Rahmen der Dissertation im Gehege Ausselbek durchgeführten Untersuchungen brachten folgende Ergebnisse:

1. Nutzungszeit: Nach den Pollenanalysen und den archäologischen Funden ist das Ackersystem im Ausselbeker Gehege in der vorrömischen Eisenzeit und in der beginnenden römischen Kaiserzeit genutzt worden. Aus einer Siedlungsgrube unter einem Ackerwall stammt

Keramik, die in die späte vorrömische Eisenzeit zu datieren ist.

2. Oberflächengestalt: Die Feinvermessung des Areals und Darstellung in 10cm-Höhenschichtenlinien (3) zeigte, daß die Wälle bis über 20m breit sein können und kleine Parzellen auf allen Seiten umschließen. Die Gestalt der Wälle ist regelmäßig. Somit entspricht die Flur im Ausselbeker Gehege anderen Flursystemen mit breiten Wällen, die hauptsächlich auf sandigen bis leicht lehmigen Böden der Altmoränen-, teilweise auch der Jungmoränengebiete anzutreffen sind.

3. Beschaffenheit des Wallmaterials: Die Ackerwälle bestehen in der Regel aus braunem, humosem, homogenem Bodenmaterial. Schichtungen sind nicht zu erkennen. Die Gehalte an Phytolithen (4) zeigen, daß in den Wällen Oberbodenmaterial angehäuft wurde. Das Wallmaterial muß aus der näheren Umgebung stammen, da es in seiner Korngrößenzusammensetzung dem jeweiligen Untergrund ähnelt. Dies ist so zu deuten, daß die Ackerwälle durch eine mechanische Tätigkeit, wohl durch Vorgänge der Bodenbearbeitung, im Laufe der Nutzung allmählich aufgehöhht worden sind, wobei das schon vorhandene Wallmaterial mit dem neu hinzukommenden durchmischt wurde. Das Material der Wälle stammt hauptsächlich aus den anschließenden Innenflächen. Auf diese Weise entstand ein mächtiger, homogener Bearbeitungshorizont. Wegen der fortgesetzten Aufhöhung müssen die Wallbereiche begehbar gewesen sein. Sie waren also nicht mit Bäumen oder Gebüsch bestanden, sondern weitgehend in das Ackerland integriert und wurden nach Möglichkeit auch ackerbaulich genutzt, sofern ein hinreichend geringer Steinanteil dies gestattete. Möglicherweise wurde zusätzlich von woanders her Bodenmaterial in die Flur eingebracht, da die hohen Mangan-Gehalte in einigen Wällen nahelegen, daß Bodenmaterial aus Gley-Go-Horizonten gewonnen wurde. Als Entnahmeort käme dafür die Bachaue südlich der Flur in Frage, da hier die Böden oberflächlich abgetragen sind und eine deutliche Abgraskante ausgeprägt ist.

4. Beschaffenheit der Wallbasis: Das Bodenprofil unter den Wällen ist durch die Bodenbearbeitung gekappt in dem Sinne, daß der alte Ah-Horizont in einen Pflughorizont umgewandelt worden ist. In der Anfangsphase des Flurnutzens war also der Bereich der späteren Wälle eben und in die Nutzung mit einbezogen. Pflugspuren konnten im Gehege Ausselbek wegen der starken Durchwurzelung des Bodens nicht beobachtet werden. In anderen Feldsystemen zeigte sich, daß im Feldinnern mit dem Hakenpflug (5) überkreuz und an den Rändern in parallel verlaufenden Bündeln gepflügt wurde. Die Äcker lagen dicht nebeneinander und waren durch eine 60-80cm breite, unbearbeitete Zone abgegrenzt. Da die im Laufe der Nutzung aufgehöhhten Wälle häufig über solchen primären Ackerrändern liegen, liegt bei ihnen

eine Deutung als Grenzareale nahe, auch wenn sie nach Möglichkeit in die ackerbauliche Nutzung einbezogen waren.

5. Steinanhäufungen: Der Steinanteil im Flurbereich ist nach dem Oberflächen-Befund gering. Größere Steine sind vorrangig im Zusammenhang mit den Wällen anzutreffen. Während der Nutzung wurden im Gehege Ausselbek in einem Wall an einer Stelle, an der bereits im Untergrund zahlreiche Steine vorhanden waren, in Längsrichtung des Walles weitere Steinblöcke abgelegt. Zum Schluß wurden sie vom Bodenmaterial des Walles fast völlig überdeckt. Auch einige Wallknotenpunkte enthalten Steine.

6. Flurparzellen: Einige von den Wällen umhegten Parzellen weisen einen etwa 30cm mächtigen Bearbeitungshorizont auf, bei anderen fehlt dieser. Anscheinend sind die Parzellen teils als Äcker, teils als Weide o.ä. genutzt worden. Die Werklagen der bearbeiteten Innenflächen und das Bodenmaterial in den Wällen gleichen sich in ihrem Aussehen und ihrer chemischen Beschaffenheit und gehen ohne Abgrenzung ineinander über. Daher sind auch keine Phasen oder Ausbaustadien zu erkennen.

7. Auszuschließende Erosionsprozesse: Wirkungen der Winderosion wurden im Bereich der Flur nicht festgestellt. Eine Aufhöhung der Wälle durch verwehten Sand ist somit auszuschließen, auch deshalb, weil die Wälle sehr viel Feinbodenmaterial enthalten, das bei Winderosion weiträumig ausgeweht worden wäre. Dies gilt auch für andere Flursysteme. Ebenso hat Bodenverlagerung durch Wassererosion keinen Einfluß auf die Flurgestalt gehabt.

8. Nährstoffanreicherungen: Hohe Phosphatgehalte sind im gesamten Flurareal festzustellen, am höchsten sind sie in den Ackerwällen. Die Flur ist also gedüngt worden, wohl mit Stallmist, wodurch ein Ackerboden von guter Qualität geschaffen worden ist.

9. Bedeutung der Senken: Die innerhalb des Flurareals liegenden Senken wurden zunächst als Mergelgruben gedeutet. Die Pollenanalysen belegen aber Pollenablagerungen seit der Dryas-Zeit. Somit handelt es sich bei den Senken um natürliche Bildungen, wohl um Toteislöcher. Sie sind im Jungmoränengebiet häufig verbreitet, jedoch vielfach überpflügt und deshalb nicht mehr zu erkennen. In der Umgebung der Flur gliedern sie das Gelände sehr stark, so daß der eisenzeitliche Ackerbau auf den genutzten Bereich beschränkt bleiben mußte.

10. Pollenanalysen: Die Pollendiagramme zeigen eine deutliche Auflichtung des Waldes und Zunahme der Gräser in der vorrömischen Eisenzeit und der römischen Kaiserzeit sowie anschließend eine Wiederbe-

waldung. Der Anteil an Gräserpollen in der Auflichtungsphase ist recht hoch, hingegen sind Pollen von Kulturpflanzen nur in geringen Mengen zu verzeichnen. Möglicherweise waren lange Brachezeiten üblich, während derer das Vieh die nicht bearbeiteten Felder beweidet haben mag und somit zur Düngung beigetragen hat.

Aus den Untersuchungen kann der Schluß gezogen werden, daß die nährstoffreichen Wälle als erhöhte Grenzbereiche der Äcker anzusehen sind, die jedoch keine ungenutzten, mit Gebüsch bestandenen Abgrenzungen darstellten, sondern weitgehend in die Nutzung mit einbezogen waren, sofern ein geringer Steinanteil dies erlaubte. Hinweise auf eine planmäßige Errichtung der Wälle innerhalb eines kurzen Zeitraumes zeigten sich nicht. Sie wurden vielmehr langsam im Laufe der Bearbeitung hauptsächlich aus dem Material der Innenflächen aufgehöhht, wobei man überflüssige Steine im Wallbereich deponierte. Natürliche Faktoren wie Winderosion haben keinen Einfluß auf die Entstehung gehabt.

Die Vorgänge, die zu der Aufhöhung der Wälle im Laufe der Nutzung geführt haben, bleiben vorerst weiter unbekannt. Die Erhöhung muß durch bestimmte Bearbeitungs- oder Nutzungsweisen bewirkt worden sein. Die Kenntnisse zu eisenzeitlichen Agrargeräten und Bodenbearbeitungstechniken sind noch zu gering, um diese Fragen klären zu können. Nach den Pflugspurbefunden wurden die Felder in der Regel mit dem Hakenpflug bearbeitet. Die verschiedenen eisenzeitlichen Pflugschare, wie hölzerne und eiserne, breite und schmale, sind bisher noch nicht umfassend behandelt worden. Sie zeigen aber, daß es mehr Pflugformen gegeben haben muß, als man bislang rekonstruieren kann. Darüber hinaus gibt es nur wenige archäologische Belege, welche weiteren Geräte zur Bewirtschaftung der Felder eingesetzt wurden.

Insgesamt bleibt festzustellen, daß die Landwirtschaft in der Eisenzeit einen hohen Stand erreicht hatte. Man kannte verschiedene Düngemaßnahmen zur Wiederherstellung der Bodenfruchtbarkeit, konnte einen guten Ackerboden erzeugen und war daher in der Lage, stationären Landbau zu betreiben. Für die unterschiedlichen Erfordernisse der Bodenbearbeitung hatte man bereits verschiedene Pflüge und weitere Geräte entwickelt (6).

Anmerkungen

(1) Für die umfassende Betreuung der bodenkundlichen Gelände- und Laborarbeiten danke ich Herrn Professor Dr. B. MEYER vom Institut für Bodenwissenschaften der Universität Göttingen.

(2) Die Analyse der Pollenprofile verdanke ich Dr. B. MENKE vom Geologischen Landesamt Kiel. Die Publikation seiner Ergebnisse ist in Offa 50, 1993 vorgesehen.

(3) Die Vermessungsarbeiten führte Herr Professor Dr. H. KELLNER vom Institut für Biophotogrammetrie und Vermessungswesen der Universität Göttingen im Rahmen eines dreiwöchigen Praktikums durch.

(4) Phytolithen sind kleine, bizarr geformte Kieselkörper, die vor allem in Gräsern enthalten sind und nach deren Absterben sich in oberflächennahen Horizonten anreichern.

(5) Der Streichbrettflug, der die Bodenschollen wenden konnte, war in der Eisenzeit aber auch schon bekannt, wie Funde gekippter Ackerschollen an der Basis der Wurt Feddersen Wierde zeigten.

(6) Die Dissertation wird in zwei Teilen als Band 102 und 103 in der Reihe "Göttinger Bodenkundliche Berichte" erscheinen. Herausgeber: Prof. Dr. B. MEYER, Institut für Bodenwissenschaften, Von-Siebold-Str. 4, 37075 Göttingen.

Literatur

BECK, H., DENECKE, D. & H. JANKUHN (Hrsg) (1979-80) Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur in Mitteleuropa und ihrer Nutzung. Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas in den Jahren 1975 und 1976, Teil I und II. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Philologisch-Historische Klasse, 3. Folge, Nr. 115, 1979, Nr. 116, 1980.

BRONGERS, J.A. (1976) Air Photography and Celtic Field Research in the Netherlands. Nederlandse Oudheden 6. Amersfoort 1976.

JANKUHN, H. (1956/57) Ackerfluren der Eisenzeit und ihre Bedeutung für die frühe Wirtschaftsgeschichte. Mit einem Beitrag von H. SCHMITZ. 37.-38. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 1956-57, 148-214.

MÜLLER-WILLE, M. (1965) Eisenzeitliche Fluren in den festländischen Nordseegebieten. Siedlung und Landschaft in Westfalen 5. Münster 1965.

NIELSEN, V. (1986) Ploughing in the Iron Age. Plough Marks in Store Vildmose, North Jutland. Journal of Danish Archaeology 5, 1986, 135-163.

ZIMMERMANN, W.H. (1976) Die eisenzeitlichen Ackerfluren - Typ "Celtic field" - von Flögeln-Haselhorn, Kr. Wesermünde. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 11, 1976, 79-90.

Mechthild Klamm
Kreuzberggring 68
D-37075 Göttingen