

- FUENZALIDA VILLEGAS, H.: Las terrazas marinas en las Provincias de Linares y Maule. *Informaciones Geogr.* I, 1951, S. 12—13.
- HAUMANN-MERCK, L.: La forêt valdivienne et ses limites. *Rec. Inst. Botanique LEO ERRERA*, IX. Bruxelles, 1913.
- HELD, E., SCHUENEMANN, H. und VON PLATE, C.: Hundert Jahre deutsche Siedlung in der Provinz Llanquihue. Santiago 1952.
- JEFFERSON, M.: The rainfall of Chile. *Am. Geogr. Soc. Res. Ser. Nr. 7*. New York 1921.
- KENDREW, W. G.: *The Climates of the Continents*. 5th Ed. Oxford 1953, S. 473.
- KLUTE, F.: Wissenschaftliche Ergebnisse einer Studienreise nach Nordpatagonien und Nordchile. *Verh. d. 21. Dt. Geographentages in Breslau* 1925.
- KNOCH, K.: *Klimakunde von Südamerika*. Handb. d. Klimakunde, Bd. II, Teil G, Berlin 1930.
- KNOCH, W.: Jahres-, Januar- und Juli-Niederschlagskarte der Republik Chile. *Ztschrft. d. Ges. f. Erdk.* Berlin 1929, S. 208—216.
- KNOCH, W.: Chile. In: *Handb. d. Geogr. Wiss. Südamerika*. Wildpark-Potsdam 1930.
- KNOCH, W.: Geographie von Chile und Landwirtschaft. *Deutsche Monatshefte für Chile* 12, 1931, S. 301—312.
- LOUIS, H.: Über die ältere Formenentwicklung im Rheinischen Schiefergebirge, insbesondere im Moselgebiet. *Münchener Geogr. Hefte*. 2. Kallmünz/Regensburg 1953.
- MARTIN, K.: *Landeskunde von Chile*. 2. Aufl., herausg. v. Christoph Martin, Hamburg 1923.
- MATTHEI, A.: *Landwirtschaft in Chile*. Bielefeld u. Leipzig 1929.
- MEYER-RUSCA, W.: *Die Chilenische Schweiz*. Santiago 1950.
- MORTENSEN, H.: Geographische Forschungsreise in Chile. *Forsch. u. Fortschr.* 1927, S. 166—168.
- MORTENSEN, H.: Der Formenschatz der nordchilenischen Wüste. *Abh. d. Ges. d. Wiss. Göttingen*, Berlin 1927.
- MORTENSEN, H.: Die Oberflächenformen der Winterregengebiete. *Düss. Geogr. Vortr. u. Erörter.* 3. Abt. Morphol. d. Klimazonen, Breslau 1927, S. 37—46.
- MORTENSEN, H.: Die Landschaft Mittelchiles. *Verh. d. 22. Dt. Geogr. Tages Karlsruhe*. Breslau 1928.
- MORTENSEN, H.: Das Formenbild der chilenischen Hochkordillere in seiner diluvial-glazialen Bedingtheit. *Zeitschr. d. Ges. f. Erdk.* Berlin 1928, S. 98—111.
- MORTENSEN, H.: Temperaturgradient und Eiszeitklima am Beispiel der pleistozänen Schneegrenzdepression in den Rand- und Subtropen. *Zeitschr. f. Geom.* N. F. I, 1957, S. 44—56.
- MUNOZ-CHRISTI, J.: Chile. In: *Handbook of South American Geology*. Ed. WILLIAM, F. YENKS. *Geol. Soc. of Am.*; Memoir 65. New York 1956.
- PANZER, W.: Brandungshöhlen und Brandungskehlen. *Erdkunde* 3, 1949, S. 29—41.
- PANZER, W.: Verwitterungs- und Abtragungsformen im Granit von Hongkong. *Erg. u. Probl. moderner geogr. Forsch.* Hans-Mortensen-Festschrift. *Abh. d. Ak. f. Raumf. u. Landespl.* Bd. 28, 1954, S. 41—60.
- SALMI, M.: Die postglazialen Eruptionsschichten Patagoniens und Feuerlands. *Publ. Inst. Geogr. Univ. Helsingiensis* 6, 1941.
- SCHMITHÜSEN, J.: Die räumliche Ordnung der chilenischen Vegetation. In: *Forsch. in Chile*. *Bonner Geogr. Abh.* H. 17. Bonn 1956.
- SCHWABE, G. H.: Aportes a la ecología regional. *Bol. Soc. Biol. d. Concepción* 27, 1952, S. 169—179.
- SCHWABE, G. H.: Die ökologischen Jahreszeiten im Klima von Mininco (Chile). In: *Forsch. in Chile*. *Bonner Geogr. Abh.* H. 17. Bonn 1956.
- SUTER, H.: Einige Bemerkungen über die stratigraphische Stellung der peruanischen Tablazoformationen. *Centralbl. f. Min. Geol. u. Paläont.* 1927 B., S. 269—277.
- TROLL, C.: Die jungglazialen Schotterfluren im Umkreis der deutschen Alpen. *Forsch. z. dt. Landes- u. Volkskde.* 24/4. Stuttgart 1926.
- TROLL, C.: Der asymmetrische Aufbau der Vegetationszonen und Vegetationsstufen auf der Nord- und Südhalbkugel. *Ber. Geobot. Forsch. Inst. Rübel in Zürich* f. 1947. Zürich 1948.
- WEISCHET, W.: Die Baumneigung als Hilfsmittel zur geogr. Bestimmung der klimatischen Windverhältnisse. *Erdk.* V, 1951, S. 221—227.
- WEISCHET, W.: Ultima Esperanza (Departamento Magallanes/Chile). *Die Erde*. *Ztschrft. d. Ges. f. Erdk.* Berlin 88, 1957, S. 128—138.
- WEISCHET, W.: Studien über den glazial bedingten Formenschatz der südchilenischen Längssenke im West-Ost-Profil beiderseits Osorno. *Pet. Geogr. Mitt.* 1958 (a). S. 161—172.
- WEISCHET, W.: Zwei geomorphologische Querprofile durch die südliche chilenische Längssenke. *Verh. u. Wiss. Abh. Dt. Geogr. Tag Würzburg* 1957. Wiesbaden 1958 (b).
- WILHELMY, H.: Eiszeit und Eiszeitklima in den feucht-tropischen Anden. *Geomorphologische Studien*, Machatschek-Festschrift. *Pet. Mitt., Erg. H.*, Nr. 262 S. 281—310. Gotha 1957.
- ZEUNER, F. E.: Pleistocene shore-lines. *Geol. Rdsch.* 40, 1952, S. 39—50.

## DIE LÄNDLICHE KULTURLANDSCHAFT DER HEBRIDEN UND DER WESTSCHOTTISCHEN HOCHLANDE

HARALD UHLIG

Mit 5 Abbildungen und 16 Bildern

*The cultural landscape of the Hebrides and the Highlands of Western Scotland*

*Summary:* The author, who for some years has carried out comparative cultural geographical investigations of the regions of Celtic retreat in the British Isles and Brittany, presents here results of his investigations in north-western Scotland in whose out-of-the-way location many past forms still exert their influence on the present landscape.

In the first section the difficulties of relief and climate, of mossy or rocky soils, and the influences of climate and man on the restricted arable land are described. The extremes of the local climate on the one hand prohibited permanent cultivation on the "machair" soils, and resulted in desiccation and formation of sand dunes, whereas on the other hand on damp sites such as the Isle of Jura reed and sphagnum growth could still be observed on land which had been under the plough for about ten years. Inimical nature is however not the only reason for the difficult

situation. The existing contrast between extensive empty spaces and some over-populated coastal stretches, characterized by part-time farming of small holdings, otherwise rare in Great Britain, can only be understood in the light of past social development.

The Clan system forms the basis of the development of the cultural landscape. Its settlement unit was the farm of the joint tenants, a social group with pronounced team work, the after effects of which are still felt today. Although there was no custom of divided inheritance, the farmland nevertheless became greatly split up as a result of letting to relations and labourers. Arable shares of 1–2 acres per family resulted and the uneconomic size of these holdings became the main argument of the 18th century reformers. The permanent arable was divided into open strips which changed hands in a periodic rotation, the run-rig system. The farm was the unit of management, but it was a hamlet, not a single farmstead; this is important with reference to the question of the "Celtic Einzelhof theory" as put forward by A. Meitzen. The farm had its own open infield. The common pasture was usually shared with a number of other hamlets of a township. In the Outer Hebrides there was in addition the outfield on the machair, also worked in run-rig, which belonged to a number of hamlets, and in a few instances this is still so today. This link between a number of hamlets is probably rooted in common kinship and is similar found in other Celtic areas, and also in Teutonic areas with emphasis on animal husbandry. Similar parallels exist for the settlement; the old "clachan" hamlet is a parallel to the north-west German "drubbel" and the open "infield" to the "esch" with its "langstreifen flur" or the Breton "méjou". Prior to the introduction of the potato tillage was largely limited to oats. The infield received all available manure, dung, sea weed, and rotted thatch — a parallel to the north-west German "plaggen düngung" (manuring with turf) — while the outfield was utilised by an unregulated kind of ley farming. The common pasture grounds were supplemented by summer pastures with flock migration to distant pastures of a similar low altitude, a parallel to the Swedish "fäboda type" of "almwirtschaft" (or transhumance).

The second section describes the changes in the cultural landscape during the 18th and 19th centuries with the "clearances", the agglomeration of a great number of people in the coastal regions and their resettlement on crofts running parallel with the formation of large farms. The non-agricultural supplementary occupations like fishing, kelp making, tweed weaving, etc., became from the very start a necessary attribute of the crofter as they are still today. The status in the agrarian society of the "crofter" and also the "cottar" and "squatter" is discussed. The parallelisation of the "crofter" with the "heuerling" in Westphalia<sup>1</sup> is not accepted and his characterization in some recent German publication where he was likened to the former type of agricultural labourer in the (German) lowlands is criticized. Neither is it correct to call the "joint-tenants" of the time before the great changes of the 18th century "crofters", as is frequently done.

Today the following types of settlement are found: 1st — Remains of the clachans, less compact as a result of depopulation, with traces of the old run-rig infield or with run-rig outfield in the machair; 2nd — Resiting of the dwelling houses in the form of a row by retention of the open fieldstrips; 3rd — Separation or re-allocation in compact crofts of irregular shapes and irregularly distributed; 4th — Settlement in the form of a row with compact strip-shaped crofts, similar to the German (wald-)hufendörfer, but different by their common land and small size of holdings; 5th — Isolated crofts; these are rarely original, they are frequently squatter settlements on the smallest pieces of usable land but most of them are the remains of former hamlets. The complement to these settlement types men-

tioned was the formation of the large isolated farms and the settling of former "joint tenants" by the landlords of the 18th century in small ports of urban character (with attempts at industrialization) which now form the service centres and places of tourist trade.

With the exception of the overpopulated coastal strips the country suffered depopulation from the middle of the 19th century onward, i.e. after the clearances proper, a parallel to the "höhenflucht" (population recession of the higher altitudes) in the Alps.

The last section deals further with the present agriculture of the crofters and their supplementary occupations. While the latter are on the whole closely tied to the croft, like tweed weaving, or necessitate long periods of absence of members of the family, around Stornoway the crofter is gradually turning into an industrial commuter.

The last remains of an "almwirtschaft" in the British Isles is described on the Isle of Lewis. It is similar to the Alpine and Scandinavian, but is today mostly restricted to young cattle. There is further, as a parallelism to the Mediterranean transhumance (German geographers separate this from almwirtschaft as two different types) the sending of flocks of sheep during the winter to other farms in sheltered sites.

Finally the house types are described. The development from the earlier corbelled structures to the black house, of which five regional sub-types were recognised, and its present supersession by the white house.

A later paper is to deal with more detailed examples of types of settlement and economy.

Die westlichen Schottischen Hochlande und die Hebriden sind naturräumlich eng mit den anderen atlantischen Bergländern Großbritanniens, Irlands und der Bretagne verwandt. In ähnlicher Randlage am Saume Europas, sind sie gemeinsam auch zum Rückzugsraum alteuropäischer Kulturschichten, zuletzt zum Refugium der überlebenden keltischen Stämme geworden, die das ältere Bluts- und Kulturerbe assimilierten und ihrerseits durch wikingische und anglo-normannische Einflüsse überlagert wurden. Von ihren alten bäuerlichen Lebens-, Siedlungs- und Wirtschaftsformen blieben in der extremen Abseitslage NW Schottlands viele Einflüsse auf die heutige Kulturlandschaft wirksam. Ihre Kenntnis ist zugleich eine wichtige Basis für einen kultur-geographischen Vergleich<sup>1)</sup> der genannten keltischen Gebiete. Der vorliegenden Darstellung der natürlichen, historischen, sozialen und agrarischen Verhältnisse und der Siedlungsentwicklung soll ein zweiter Aufsatz mit Einzelbeispielen folgen.

#### *Die naturräumlichen Voraussetzungen für Siedlung und Wirtschaft*

Der vermeintliche Geiz der Schotten gehört seit langem zum Repertoire der Spaßvögel — aber

<sup>1)</sup> Der Verf. beschäftigt sich seit einigen Jahren mit diesem Vergleich und hat bisher in einigen Vorträgen über die „Britischen Hochlande“ und die Bretagne sowie in seiner Antrittsvorlesung an der Univ. Köln (18. 1. 56): „Mensch und Natur in den Rückzugsgebieten des keltischen Volkstums in Schottland und Wales“ darüber berichtet.

nur wenige von ihnen wissen um die Ursachen der in diesem Volke verwurzelten Sparsamkeit. Der Geograph braucht nicht Determinist zu sein, um darin die Wirkungen der extrem harten natürlichen Umwelt zu erkennen, die dem Hochländer (und dieser bestimmt — obwohl in der Minderheit — die allgemeinere Vorstellung vom „Schotten“!) nur die bescheidenste agrarische Existenzmöglichkeit gewährt. Wenn heute die (noch immer randliche) Eingliederung in eine größere Volks- und Weltwirtschaft auch den Zwang zur ärmlichen Selbstversorgerwirtschaft gelockert hat, so ist doch die Natur des Landes unverändert geblieben. Deshalb kennzeichneten die Berichte der landwirtschaftlichen Reformer vor 1<sup>1/2</sup> Jahrhunderten, nach denen z. B. auf den Hebriden jede vierte Ernte verlorenging<sup>2)</sup> oder <sup>2</sup>/<sub>3</sub> der größten schottischen Grafschaft Inverness von Heide und Moor bedeckt und nur <sup>1</sup>/<sub>40</sub> von Ackerland eingenommen war, ebensogut die Situation wie die Zahlen moderner Landnutzungserhebungen, nach denen z. B. nur 2,5 % der Grafschaft Sutherland oder der Insel Lewis anbaufähig sind. <sup>2</sup>/<sub>3</sub> der Insel sind rauhe Weide auf Moor und Heiden, der Rest ist Ödland.

Der Hauptungunfstfaktor ist das extrem atlantische Klima. Durch die Temperaturanomalie des Golfstromes (bis 15°C!) bringt es zwar milde Winter (die Hebriden sind im Januar mit 4,5—5,5°C wärmer als London mit 3,5°C!), die Sommertemperaturen übersteigen dagegen im Juli mit 13,5°C (London 17,8°C).

Die milde Mitteltemperatur des Winters darf jedoch nicht darüber täuschen, daß die mittleren Minima von Oktober bis April Fröste bringen. Die sommerliche Wachstumszeit für die Feldfrüchte bleibt andererseits ausgesprochen kühl, so daß diese erst spät im Herbst zur Reife kommen. Noch hinderlicher ist die hohe Feuchtigkeit. Das Jahresmittel der Niederschläge liegt an den flacheren Küstenteilen der Hebriden bei 11—1300 mm (Stornoway 1270 mm), steigt aber überall, wo die Berge in naher Nachbarschaft aufragen, schnell an; so erhalten die Siedelstreifen von Skye, Jura, Mull usw. meist schon über 15—1600 mm. Ähnlich ist es an der Hauptküste, wo aber am Fuße der höchsten Erhebungen selbst Orte im Küstenniveau bereits um 2000 mm (Fort William) erhalten.

Auf dem Ben Nevis (1343 m) wurde ein 20jähriges Mittel von 4084 mm und als Extremwert eines nassen Jahres 6100 mm (1898) gemessen! Die meisten Niederschläge fallen als dichter Nieselregen. Alle Monate, außer April bis Juni, haben im Mittel mehr als 20, Dezember und Januar 26 bzw. 25 Tage mit Niederschlägen (Stornoway). Entsprechend stark ist die Bewölkungsdichte und niedrig die Sonnenscheindauer, ihr Jahresmittel beträgt nur 29 % der möglichen, im Juni werden 31 %, im Dezember nur 11 % erreicht.

<sup>2)</sup> SINCLAIR, J., 1795.

PANZER<sup>3)</sup> schilderte schon, wie dieser meist bedeckte Himmel der Landschaft fahle und stumpfe Farben verleiht. Man kann aber hinzufügen, daß sich an den selteneren heiteren Tagen die Luft durch besondere Klarheit auszeichnet und die Landschaft dann in intensiven Farben erscheinen läßt.

Die durchschnittlichen Winter sind im eigentlichen Küstensaum schneearm, dazwischen kommen aber einzelne Jahre mit beträchtlichem Schneefall vor (Frühjahr 1958!). Mit dem Anstieg auf die Berge nimmt die Dauer der Schnee-„decke“ (meist wechseln durch Verwehungen aere und eingewehte Flächen) jedoch rasch zu und der Ben Nevis liegt nur noch knapp unter der Dauerschneegrenze (Schneeflecken bis Juli).

Die Ungunst des nassen Klimas wird durch die heftigsten Windeinwirkungen verstärkt, die an den Küsten Großbritanniens zu verzeichnen sind. Sie steigern sich (besonders im Winter) häufig zu Stürmen über 60 km/h; das jährliche Mittel sind etwa 30 Tage mit schweren Stürmen.

Auswirkungen dieses Klimas sind starke Durchnässung und Auslaugung und Versauerung der Böden — soweit ein Mineralboden überhaupt vorhanden ist. Meist überzieht eine Torfdecke von 2—4 m das Land und wechselt nur mit dem blanken, während der Eiszeit bloßgelegten Fels. Auch enttorfte Grundmoränenböden („skinned land“) sind extrem nährstoffarm und blockreich, so daß nur wenige Flecken besseren Moränenbodens auf durchlässigem Untergrund, die sandigfeingerölligen und kalkreicheren postdiluvialen Strandterrassen und auf einigen Inseln der „Machair“ — durch Muschelschill bis zu 50 % kalkhaltiger Dünen- und Nehrungssand — als Anbauland übrigbleiben. Deshalb mußten in ungünstigen Siedellagen künstliche Ackerbeete im Moor und auf Felshängen angelegt werden. Alles bebaubare Land ist auf die schmalen Küstensäume und die tieferen Täler beschränkt — die Übersichtskarte bringt das durch die Einfügung des wenigen Ackerlandes nach der Aufnahme des „Land Utilisation Survey“<sup>4)</sup> zur Anschauung (Fig. 1).

Selbst dieser geringe anbaufähige Raum ist von den Extremen des Klimas bedroht. So ist das sandige, windexponierte Ackerland des „Machairs“ an den flachen Westküsten der südlichen äußeren Inseln, die relativ niederschlagsarm bleiben, da die Berge erst an ihren O-Küsten ansteigen, in manchen Frühjahren so trocken, daß die Saat bzw. das Gras (Feldgraswirtschaft) nur mit großer Verspätung und Ausfällen auflaufen, während der Verfasser umgekehrt auf der niederschlagsreichen Insel Jura auf Ackerbeeten, die noch vor rund 10 Jahren bestellt waren, bereits Sphagnum-Polster zwischen Binsen und sauren Gräsern beobachten konnte. Auch ehemalige Innenfeldanteile (das trockenste Landstück, das dort verfügbar ist!), die nach dem Tode ihres Besitzers seit sechs Jahren nicht mehr bestellt wurden, trugen dort schon eine dichte Binsenbedeckung (Abb. 1). Andere Zeugen der starken Vermoorung sind megalithische Steinsetzungen. Die bronzezeitliche Gruppe der 48 „Standing Stones“ von Callernish (W-Lewis), bis

<sup>3)</sup> PANZER, W., 1928 a, S. 40.

<sup>4)</sup> STAMP, L. D., 1948, und National Atlas, Land Utilisation Map.

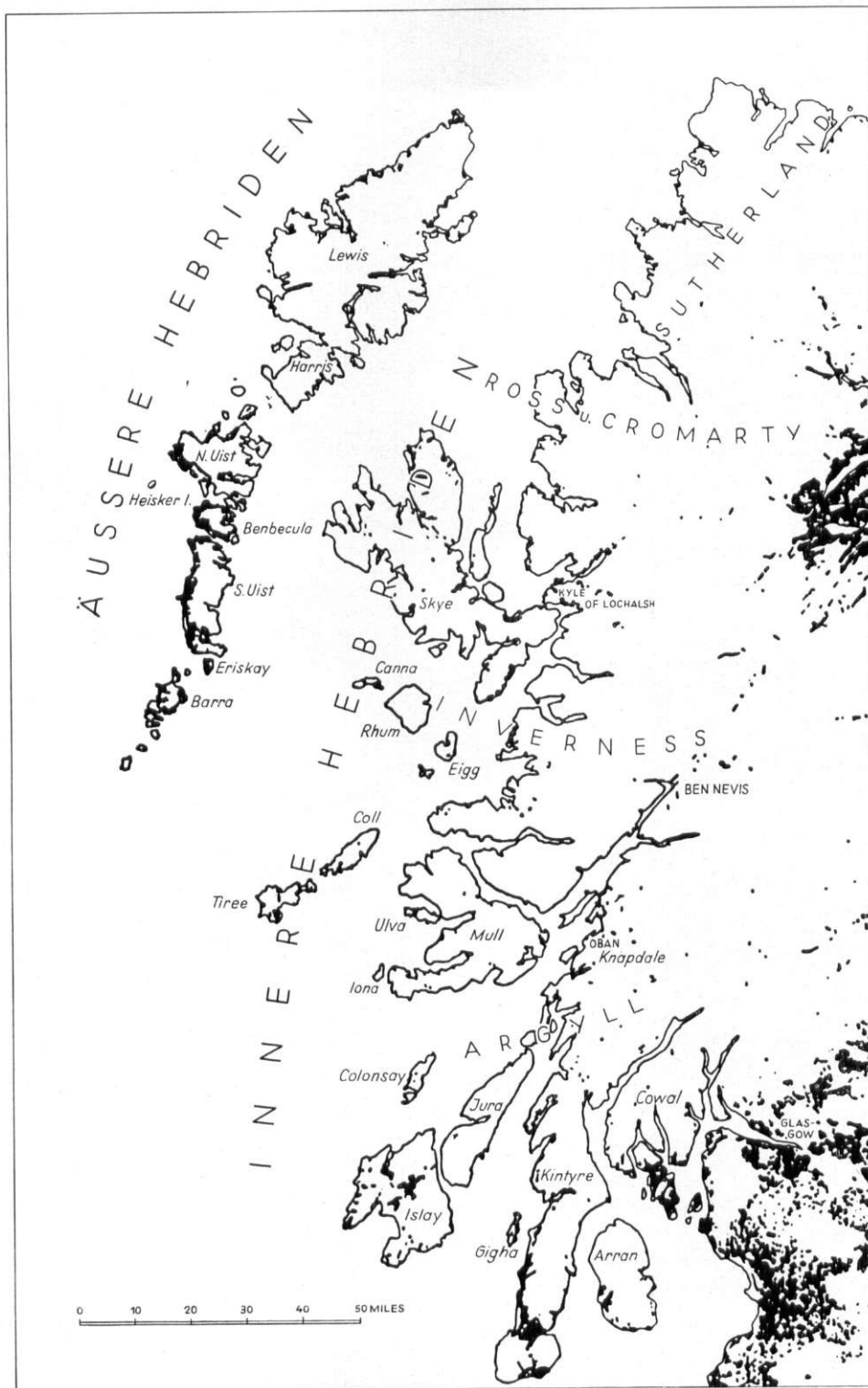


Fig. 1: Übersichtskarte der Hebriden und des westlichen Schottischen Hochlandes, mit der Verbreitung des Ackerlandes (schwarz) nach dem „Land Utilisation Survey“ (Stamp, L. D., 1948).

doppelt mannshohe Gneissäulen, wurde erst 1857/58 wieder freigelegt, nachdem nur noch ihre Spitzen den rd. 1,50 m mächtigen Torf durchtrugen<sup>5)</sup>.

Mit dem allmählichen Zurückdrängen des Waldes (oder nur des Buschwerks in exponierten Lagen) haben die Siedler, um ihre Weiden auszudehnen, selbst zur Ausbreitung des Moores beigetragen, da viele der Flächen, die mit rückläufiger Bevölkerungsentwicklung wieder ohne regelmäßige Nutzung und Pflege blieben, der Vermoorung anheimfielen<sup>6)</sup>. Auf Hängen wird der Torf durch erosive Einrisse, an denen besonders der Frostwechsel den Abtragungsangriff fördert, etwas drainiert, so daß sich *Calluna vulgaris* und atlantische Heiden darauf ansiedeln, die der Schafweide dienen. Zur Förderung des Jungwuchses werden sie alle 10—15 Jahre im Frühling gebrannt, und um diese Zeit gehören die Rauchfahnen, der scharfe Brandgeruch und schwarzgebrannte Berglehnen zu den stärksten Eindrücken des Reisenden. Wo etwas trockener Boden ansteht, setzt besserer Graswuchs ein, es sind die Weideflächen, die für die Almwirtschaft wichtig wurden.

Die Windwirkung hält die exponierteren Lagen schon im Küstenniveau baumfrei, im Inneren des Hochlandes steigt die natürliche Waldgrenze (vor allem Birke, Esche, Bergahorn, schottische Kiefer) allmählich von wenig über dem Meeresspiegel bis 500—600 m an (Cairngorm, östl. Hochlande). Jahrhundertelange Entwaldung durch Holzeinschlag und Weide haben aber, bis zum gegenwärtigen Wiederaufforstungsprogramm, auch das Hochland zum waldarmen Gebiet gemacht und den baumlosen „moorlands“ (Sammelbegriff für die Heiden, Moore, Grasflächen, Hangschutt- und Felsflächen) über der natürlichen Baumgrenze eingliedert. Wo Mensch und Weidetier nicht zerstörend wirkten, ist in Leelagen auch an der W-Küste und auf niedrigen geschützten Teilen der Hebriden Waldwuchs möglich. Das zeigen z. B. die Birkenbestände in geschützten Lagen auf Skye (Abb. 2), Kiefern- und Birkengruppen auf den kleinen, dem Vieh unzugänglichen Inseln in Seen und Fjorden, oder der prachtvolle Baumwuchs im Park und den älteren Forsten um den Herrensitz der Insel Islay (und andere Grundherrensitze, z. B. das Schloß von Stornoway usw.). Dort gedeihen — den relativ milden Wintertemperaturen entsprechend — sogar südländische Bäume im Freien, z. B. Dattelpalmen, Araukarien usw. im Park von Islay House<sup>7)</sup>. Das staatliche Wiederaufforstungsprogramm hat sich auf die leeseitigen Hänge einiger Inseln hinausgewagt. Die Ufer der tiefen, geschützten Fjorde der Kintyre-Halbinsel und von Knapdale sowie einiger tiefliegender Tälchen des Hochlandes tragen noch Bestände des natürlichen Eichen-(Birken)Waldes und zeigen z. T. die Spuren früherer Niederwaldnutzung, die etwa bis Loch Melfort (südl. Oban) erkennbar sind.

Durch den Stau der Niederschläge mit dem Klima verflochten, aber auch durch seine Schroffheit, starke Gliederung und teilweise ungünstigen Gesteinsuntergrund (z. B. Granit, Quarzite, kristalline Schiefer) trägt auch das Relief zu den

Schwierigkeiten dieses Lebensraumes bei. Ungeheim lebhaft Bodenplastik — glazial überformt — ist kennzeichnend. Meerengen und Fjorde zergliedern das Land in Inseln und Halbinseln, langgestreckte Seen sperren oder erfüllen die Täler, kleinere lösen die Oberfläche der Inseln in ein Mosaik von Wasser und Land auf. Die tiefgelegenen Reste alter Rumpfflächen sind in zahlreiche Kuppen (Restberge) und Senken aufgegliedert. Die glaziale Überschleifung hat Rundbuckel und Wannen verstärkt. Dadurch wird die Entwässerung behindert, was die Ausdehnung der riesigen, siedlungsleeren Moore begünstigt, wie es besonders für das Innere der großen Insel Lewis gilt, deren Relief PANZER<sup>8)</sup> ausführlicher beschrieb. Dicht daneben ragen die in ihren Höhen mittelgebirgigen, durch glaziale Überformung, das unmittlere Auftragen über dem Meeresspiegel und die Kahlheit und Exposition aber subalpinen Charakter tragenden Berge auf (Abb. 6 u. 10).

Sie erreichen bereits auf einigen Inseln beträchtliche Höhen (z. B. Paps of Jura: 785 m; Cuillins auf Skye: 1009 m; Clisham auf Harris: 799 m) und steigen auf längeren Abschnitten der Westküste direkt aus den Fjorden über 1000 m hoch an, im Inneren von höheren Flächenresten und teilweise relativ durchgängigen Talfluchten gegliedert<sup>9)</sup>. Von diesen abgesehen steigert aber die Durchdringung des starken Gebirgsreliefs mit dem Meere die schon durch die Lage bedingte Entlegenheit und stempelt das Hochland und die Hebriden zu einer naturgegebenen Rückzugsfeste am äußersten Rande Europas.

#### *Die ältere Schicht der bäuerlichen Kulturlandschaft*

Die großartige, aber so abweisende Natur ist jedoch nicht die einzige Ursache für die eigenartige anthropogeographische Situation. Ihre paradoxen Gegensätze von riesigen menschenleeren Räumen und einigen dicht bevölkerten Küstenstreifen, die gerade an der äußersten Peripherie die in Großbritannien sonst ganz seltene Struktur einer Kleinlandwirtschaft mit Nebenerwerb aufweisen, sind erst aus den sozialen Umschichtungen während der letzten 200 Jahre zu verstehen.

Bei der Volkstümlichkeit des Aufstandes der bis dahin freien Stämme des Hochlandes unter dem letzten Stuart-Prinzen (1745) wird im allgemeinen der große Umbruch der Sozialstruktur Schottlands zu einseitig auf dieses Ereignis zurückgeführt. Es bot wohl den Anlaß zur Auflösung der alten Clan-Struktur und ihrer Einrichtungen, die allgemeine gesellschaftliche Entwicklung Großbritanniens mit den Anfängen der Agrarreformen und des Industriezeitalters war aber der eigentliche Hintergrund für den Zerfall der letzten archaischen Stammesherrschaften im westlichen Europa.

<sup>8)</sup> PANZER, W., 1928 b.

<sup>9)</sup> Deutsche Bearbeitungen des Reliefs erfolgten durch LOUIS (1934) und SÖLCH (1936); die Landeskunde des letzteren (1952) referiert auch die zahlreichen britischen Untersuchungen.

<sup>5)</sup> DARLING, F. F., 1955, S. 160.

<sup>6)</sup> WATSON, J. W., 1939, S. 160.

<sup>7)</sup> Ähnliche Beobachtungen machte Brockmann-Jerosch (1932) schon auf Lewis.

## 1. Das Clan-System

Die Sippenverbände bzw. Stämme der „Clans“ waren die territorialen Organisationen, deren soziale Ordnung die Ausgangssituation der heutigen Kulturlandschaft der Hochlande und Inseln bestimmt. Die Clan-Angehörigen galten als Blutsverwandte (gälisch „Clann“ = Kinder) des „Chiefs“ (Häuptlings), was in der Silbe „Mac...“ (= Sohn des..., d. h. des Clangründers) vieler schottischer Familiennamen nachwirkt.

Diese Verwandtschaft zwischen Häuptling und Gefolgsleuten war freilich z. T. nur fiktiv. Tatsächlich basierte der Clan ganz auf dem Rechtstitel des „Chiefs“ am besiedelten Grund, den dieser durch königliches Lehen, durch kriegerische Eroberung, durch Abzweigung neuer Sippen im Erbgang usw. erworben hatte. Die im 18. Jh. wichtigen Clans (ca. 40), die damals eine durchschnittliche Stärke von rd. 850 wehrfähigen Männern erreichten<sup>10)</sup>, begannen sich vom 13.—15. Jh. zu entwickeln, nachdem das gälische Königreich nach Abwerfen der Wikingerherrschaft, die vom 9.—13. Jh. ihr Inselkönigreich über die Hebriden ausgedehnt hatte<sup>11)</sup>, neu erstanden war.

Eigentlich ein Antagonismus zu echter Stammesstruktur mit freien, gleichberechtigten Mitgliedern, bildeten sich die Clans bald zu einer Art Feudalherrschaften um, die den Einzelnen zwar als freien Gefolgsmann anerkannten, landbesitzmäßig aber in eine anfänglich aus Naturalabgaben und Diensten, später in Geldpacht bestehende Abhängigkeit vom Häuptling brachten, der mehr und mehr zum Grundherrschaft wurde. Seine engeren Verwandten nahmen als niedere Adel („tacksmen“) eine Zwischenstellung ein. Zweifellos bestand ein großer Unterschied gegenüber der Abhängigkeit des Bauern in der feudalen anglo-normannischen Grundherrenstruktur Englands, aber schon vor 1745 sahen sich die „Chiefs“ viel stärker als „Lairds“ (schott. Form von Lord im Sinne von Grundherr), also einer Stellung, zu der ihnen dann der Umbruch den legalen Titel brachte.

Die Hälfte der Hochlande ist damals schon praktisch der Grundbesitz eines knappen Dutzends adliger Häuptlingsfamilien geworden<sup>12)</sup>. Immerhin hatten diese als politisches und wirtschaftliches Oberhaupt für den Schutz und ggf. auch die Ernährung der Gefolgsleute zu sorgen, die ihnen als freie Krieger folgten. Bei den häufigen Kriegen, Fehde- und Raubzügen war das eine so wichtige Funktion, daß es im Interesse jedes Clans lag, seinen spärlichen Lebensraum so dicht als möglich zu bevölkern.

Mit isolierten Inseln, Talschaften (Talfuchten über Wasserscheiden hinweg) und Küstenstrichen, die vielfach durch unwegsames Gebirge oder Wasser voneinander geschieden waren, zeichnete die

Natur an sich klare Lebensräume für solche Stammesgruppen vor. Und ähnlich wie eine Talschaft in den Alpen — z. B. das Pustertal oder der Pinzgau — über Wasserscheiden hinweggreifen, enthält auch der gälische Parallelbegriff „Strath“ (z. B. Strath Appin, Strath Spey usw.) jene anthropogeographische Komponente als zusammengehöriger Siedelraum. Dennoch haben die Clans allmählich ihre Territorien über verschiedene natürliche Räume ausgedehnt und oft auch Inseln, Täler usw. miteinander teilen müssen.

Burgruinen in beherrschenden Lagen, oder im 18./19. Jh. wieder ausgebaute Herrensitze, sind landschaftliche Erinnerungen an diese Struktur. Auch Landschaftsnamen, wie die Berggruppe „Mac Donald's Forest“ auf Skye — „forest“ bezeichnet ursprünglich nicht Wald, sondern das Jagdreservat eines Königs oder Fürsten — sagen über die Machtstellung größerer Clan-„chiefs“ aus, ebenso die Tatsache, daß die Inseln Barra und teilweise auch S-Uist im Verbands des streng protestantischen Schottlands nach dem Glauben ihrer Herren katholisch geblieben sind. Das gilt auch für die heute menschenarmen Inseln Canna und Eigg und die gegenüberliegenden Halbinseln des Hauptlandes.

## 2. Die alte Gruppen-Farm

Wird der Charakter des Clans so als territoriale Organisation deutlich, entsprang die stärkere kulturlandschaftliche Gestaltungskraft seinen kleineren, sippen- bzw. familienmäßig gebundenen Siedlungsgruppen. Deshalb konnten die ersten schließlich durch Gesetz ausgelöscht werden, während die Siedlungs- und Wirtschaftseinheiten sich nur allmählich wandelten und z. T. noch bis heute Strukturelemente blieben.

Der Clan-Genosse wirtschaftete und wohnte nicht individuell, sondern hielt seinen Grund mit einigen Verwandten („friends“) in Gruppen von 4—6 (manchmal von 2—12) Familien. Sie bildeten jeweils die lockere Gruppensiedlung einer „farm“ (gälisch: „baile“), an der die einzelnen meist relativ gleichwertige Anteile hatten und entsprechend zum Pachtaufkommen beitrugen. Man bezeichnet sie deshalb als „joint-tenants“ (oder: „co-tenants“) bzw. „joint-farms“.

Im Gegensatz zur Realerbteilung in der mittelalterlichen Sippenstruktur von Wales<sup>13)</sup> und dem Verfall der „joint-farm“ durch extreme Erbteilung im Irland des 18./19. Jh., blieben in Schottland die Anteile integrale Bestandteile der „farm“ und als solche unteilbar<sup>14)</sup>. Praktisch wurde der Lebensraum der einzelnen Farm-Gruppen aber doch immer enger und zersplitterter, da die nichterbenden Nachfahren und auch das Gesinde als

<sup>10)</sup> GRANT (1934), S. 136.

<sup>11)</sup> Außer dem anthropologischen Anteil zeugen dafür zahlreiche Inselnamen (z. B. Islay, Jura, Gigha, Eriskay, Raasay, Scalpay, Rona usw.) und viele Orts- und Bergnamen.

<sup>12)</sup> GRAY, M. (1957<sup>3</sup>), S. 11.

<sup>13)</sup> vgl. z. B. JONES, G. R. J., 1953.

<sup>14)</sup> GRAY, M., 1957<sup>3</sup>, S. 21. Die Übersetzung des Begriffes „run-rig“ mit „Realteilung“, die KIRBIS (1952, S. 61) in seiner mehr für das schottische Tiefland zutreffenden Zusammenfassung des „schottischen Systems“ vornimmt, ist rechtlich irreführend.

inoffizielle, nur vom Gewohnheitsrecht getragene Unterpächter hinzugenommen wurden.

Sie zerfielen in zwei Klassen, von denen die erste in einigen Gebieten außer der Berechtigung für 1—2 Kühe auch einen kleinen Innenfeldanteil erhielt, den der Hauptpächter für sie mitbestellte, während sie für ihn Hilfe bei der Ernte, beim Torfstechen usw. leisteten. Örtlich fand sich für diese gelegentlich der später abgewandelte Begriff „crofter“<sup>15)</sup>. Häufiger waren aber die „cottars“, die außer Weiderecht für eine Kuh und eine Wohnhütte keine Anrechte hatten und nur ganz minimale Pachtanteile trugen.

Dadurch waren schließlich, in den einzelnen Gebieten verschieden, nur 30—70% der Bauern direkte Pächter offizieller Anteile, der Rest Unterpächter oder „cottars“. Obwohl von 1750—1850 auch die Zahl der offiziell von den Grundherren vergebenen Bauernstellen proportional zum Bevölkerungswachstum stieg<sup>16)</sup>, verursachte dieser Überbesatz des Landes bei den späteren Umsiedlungen in neue „crofts“ (s. u.), die jeder Familie ihr Anwesen zusichern sollten, entsprechend geringe Besitzgrößen, auf denen sich dann sogar erneut ein Unterpächter- und Kätternertum entwickeln sollte.

So waren die Besitzanteile pro Familie in der alten „joint-farm“ Gemeinschaft oft nicht größer als 1—2 acres (0,4—0,8 ha) Dauerackerland und entsprechende Weideanteile. Trotz des schwachen Rechtsstatus und der geringen Wirtschaftlichkeit gewährte die Farmgruppe jedem Mitglied eine bescheidene Existenzgrundlage. Die soziale Hierarchie, die jeden mit bestimmten Verpflichtungen nach oben und unten einband, war im Clansystem offensichtlich bedeutsamer, als die agrare Rentabilität<sup>17)</sup>.

Damit mußte dieses eine Herausforderung für jeden „fortschrittlichen Landwirt“ des 18. Jh. werden — ein wichtiges Motiv für den sozialen Umsturz, das über dessen menschlichen Härten vielleicht nicht übersehen werden darf. Neben den Gruppen der „joint-farmer“ standen aber noch die „tacksmen“ oder „gentlemen-farmers“. Sie lebten auf Lehensfarmen, die zur Bewirtschaftung ebenfalls auf Gruppen von Unterpächtern („sub-tenants“) und Kötter aufgeteilt waren, so daß sie sich zunächst kaum anders auswirkten; erst später sollten sie vielfach die Keimzellen der Umstellung auf die moderne Farmwirtschaft werden. GEDDES (1951) schätzt, daß um 1745 rd. die Hälfte des Landes unterverpachtet war, was aber die Struktur der Gruppenfarmen kaum veränderte.

### 3. Die offene „run-rig“-Streifenflur und die „clachan“-Siedlung

Um die Gleichheit der Anteiler zu sichern, bildete der wechselnde Besitz des Ackerlandes die Grundlage der Gruppen-Farm. Es lag „run-rig“, d. h. in offenen Streifen, die alle 1—3 Jahre durch Los je nach dem Anteilsverhältnis neu verteilt

wurden<sup>18)</sup>. „Run-rig“ ist wahrscheinlich von gälisch „roinn-ruith“, eine laufende, parallele Teilung abgeleitet<sup>19)</sup>. Auf Stoppeln und Brache, den unbestellten Außenfeldteilen und den extensiven Allmendheiden wurde das Vieh gemeinsam geweidet; dem „run-rig“-Prinzip entsprechend waren die dem einzelnen erlaubten Viehzahlen in „sommings“ („Kuhgräsern“) genau bemessen.

Grundlage dieser Gemeinschaft war die Gruppenarbeit. Meist besaß sie — bei dem von Natur beschränkten Pflugland leicht verständlich — nur einen Holzpflug. Die Größe der Siedelgruppen bestimmte sich schon aus dem Pflug-„team“, das bei den schwierigen Bodenverhältnissen meist mehrere Männer und Ponies (davon besaß kaum eine Familie mehr als eins) erforderte.

GEDDES<sup>20)</sup> belegt z. B. aus Pacht-Urbaren für Lewis, daß im W-Teil der Insel (Barras Parish) 1790—1796 90 noch sehr primitive hölzerne Pflüge erfaßt wurden, was im Verhältnis zur Zahl der Familien etwa fünf pro Pflug ergibt. Er zeigt weiter, wie vor allem auch die in diesen armen Agrargebieten lebenswichtige Fischerei von der gleichen Gruppe getragen wurde, indem meist die Männer eine Bootsmannschaft bildeten, und wie weiter das Torfstechen und andere Arbeiten in diesen „teams“ — für die ähnlichen nordirischen Verhältnisse existiert dafür der gälische Begriff „coar“<sup>21)</sup> — verrichtet wurden.

Es wird noch zu zeigen sein, wie dieser Gruppengeist bis heute sozial nachwirkt — eine für alle keltischen Gebiete bezeichnende Erscheinung.

Die einzelne Farmsiedlung, zwar Betriebseinheit aber nicht Einzelhof, sondern weilerförmig (was zur Klärung der von MEITZEN aufgeworfenen Frage des „keltischen Einzelhofes“ zu beachten ist!), besaß ihr eigenes, in die „run-rig“-Streifen geteiltes Innenfeld und teilweise auch eigenes Außenfeld, bildete aber nur in seltenen Fällen eine eigene Gemarkung. Zu dieser (engl. township<sup>22)</sup>) schlossen sich mehrere Weiler zusammen, die sich in den Besitz der Allmenden teilten. Auf den Äußeren Hebriden war — und ist zum Teil noch heute — auch das dort ebenfalls im „run-rig“ verteilte Außenfeld auf dem sandigen „Machair“ im gemeinsamen Besitz mehrerer Weiler einer „township“.

Diese Zusammengehörigkeit wurzelt wohl im Sippenverband, aus dem diese Weiler einmal hervorgegangen sind. Sie findet sich ganz ähnlich in

<sup>18)</sup> Dieses System der Landverlosung zeigt gewisse Parallelen zu den einstigen „Gehöferschaften“ im südwestlichen Hunsrück und zu der bis in junge Vergangenheit auf den Halligen Nordfrieslands geübte jährliche Neuverlosung der Wiesen, dort allerdings zur gleichmäßigen Verteilung des Risikos des Landabbruches durch die Sturmfluten.

<sup>19)</sup> HANDLEY, J. (1953), S. 46, Anm. 1; für weitere Ableitungen vgl. UHLIG, H., (1957), Anm. 21.

<sup>20)</sup> GEDDES, A., 1948, S. 57.

<sup>21)</sup> MAC COURT, D., 1955, S. 47.

<sup>22)</sup> Als gälische Bezeichnung findet sich in Nordirland dafür „baile biataigh“, anglisiert auch „bally betagh“ (frdl. mdl. Mitt. von Mrs J. GRAHAM, Belfast).

<sup>15)</sup> Erwähnt z. B. bei MARSHALL, 1794, S. 33.

<sup>16)</sup> GRAY, 1957<sup>a</sup>, S. 36.

<sup>17)</sup> GRAY, M., (1957<sup>a</sup>, S. 21 bzw. 24).

der Bretagne, in Irland und Wales. Das muß aber nicht auf die ethnische Gemeinsamkeit hinweisen — diese entsteht vielmehr erst sekundär durch die Auswirkungen ähnlicher Sozialstrukturen in Agrargesellschaften, die in vergleichbaren naturräumlichen Gebieten eine „viehbetonte“ Wirtschaft treiben. Das zeigen auch die Parallelen in nichtkeltischen Gebieten, z. B. im angelsächsischen England<sup>23)</sup> oder SO Schottland, oder die ähnliche Gruppierung mehrerer „Drubbel“ in den niederdeutschen „Bauernschaften“.

Diese Parallelen beziehen sich ebenfalls auf die Form der genannten Siedlungen und ihrer Fluren. Die ersteren bildeten einen unregelmäßig gruppierten Weiler, der sich meist dicht an das inselhaft zwischen extensivem Außenfeld und den Allmendheiden und -mooren gelegene Innenfeld anschloß. Er entspricht in Struktur und Form weitgehend dem niederdeutschen „Drubbel“<sup>24)</sup>. Als gälischer Name lebt für ihn in einigen Teilen Schottlands und Irlands noch das Wort „clachan“ (auf S Uist z. B. noch heute mehrfach als Ortsnamenselement mit einem Lokalnamen verbunden!). Zuerst von der Belfaster Schule<sup>25)</sup> planmäßig benutzt, kann er heute schon als siedlungsgeographischer Begriff für diesen keltischen Altwieiler mit Innenfeld gelten.

Die Darstellungen der schottischen Landwirtschaft vor dem Umbruch bezeugen mehrfach, daß neben der „drubbelartigen“ Siedlung ein dauernd bestelltes Innenfeld lag, das der extensiven Feldgraswirtschaft des Außenfeldes gegenüberstand. Über die Form des Innenfeldes wird nur ausgesagt, daß es in offenen, langen, relativ schmalen Streifen (bis zu  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  acre Größe) lag, die von Rainen getrennt waren. Sie wurden als „rigs“ oder „butts“ bezeichnet und meist alle 3 Jahre neu verlost<sup>26)</sup>. Die vom Verf. aufgefundenen Überreste in der heutigen Landschaft zeigen, daß es sich um einen eschartigen Langstreifenkomplex gehandelt hat, was auch ganz seiner Stellung als räumlich beschränktes, siedlungsnahes und auf dem raren ackergünstigen Boden gelegenen Dauerfeld entspricht.

Das Klima beschränkt stark die Zahl der möglichen Ackerfrüchte, unter denen der Hafer, der

Nässe am besten angepaßt, absolut dominiert. Die Aussagen über die Anbausysteme<sup>27)</sup> zeigen eine gewisse Variationsbreite, die — je nach der Größe des verfügbaren Ackerlandes — von Folgen wie Hafer—Hafer—Gerste (danach in einigen Fällen mit Unterbrechung durch Brache) bis zu einem nahezu dem „ewigen Roggenbau“ Nordwestdeutschlands entsprechenden Daueranbau von Hafer, nur nach Jahren einmal von Gerste unterbrochen, reicht (auf Skye z. B. bis zu 20 Jahren<sup>28)</sup>). Daneben wurden örtlich auch Flachs und Roggen in kleinen Mengen eingesät<sup>29)</sup>. Von der Mitte des 18. Jh. an trat dann die Kartoffel dazu und wechselte in verschiedenen Rotationsrhythmen mit dem Hafer. Auf den wenigen großen Farmen führten die Agrarreformer schon 1761 die verbesserte Feldgraswirtschaft durch Graseinsaat ein<sup>30)</sup>, es brauchte aber noch rund ein Jahrhundert, bis sie sich bei den kleinen Bauern durchsetzte, und im Außenfeld des „Machair“ wird z. T. heute noch wilde Feldgraswirtschaft geübt.

Der durch die genannten Nutzungen unter hohem Niederschlag überbeanspruchte Boden der Innenfelder bedurfte natürlich allen erreichbaren Stalldunges, ergänzt durch Seetang und Muschelschill, um wenigstens notdürftig tragfähig zu bleiben. Dazu kam, als Gegenstück zur nordwestdeutschen „Plaggendüngung“, das während des Jahres verrottete und mit Nitraten vom offenen Herdfeuer angereicherte Dachstroh des „Black House“ (s. u.), das häufig erneuert werden mußte und als wichtige Ergänzung des Dunges auf die Felder gebracht wurde<sup>31)</sup>.

Im Außenfeld wechselten dagegen langjähriges Weidegras mit kurzen Ackerrotationen. Als Dünger erhielt dieses allenfalls Seetang, wenn davon genügend verfügbar war.

Eine Sonderstellung hat das Außenfeld an den Westküsten der Äußeren Hebriden. Dort dehnen sich hinter den Dünen die alten Strandbildungen des „Machair“, eines sehr kalkigen (Muschelschill!) Sandes, aus. Kalkgehalt und Durchlässigkeit bei relativ trockenem Lokalklima würde ihn — für Hebridenverhältnisse! — zum besten Ackerland

<sup>27)</sup> Meist in den an der Wende 18./19. Jh. organisierten Bestandsaufnahmen der brit. Landwirtschaft: „General View of the Agriculture of . . .“, die im Lit.-Verz. genannt sind.

<sup>28)</sup> MACDONALD, J., 1811, S. 22.

<sup>29)</sup> Nur in einigen relativ trockenen Teilen der Äußeren Hebriden (auf dem „Machair“) war zeitweise der Roggenbau etwas stärker (GRAY, M., 1957<sup>a</sup>, S. 33).

<sup>30)</sup> GRAY, M., 1957<sup>a</sup>, S. 77. Für die erste Einführung einer (verbesserten?) Feldgraswirtschaft im nordwestl. Europa gab TROLL (1925, S. 271) das 16. Jh. an.

<sup>31)</sup> Nachweis z. B. im „New Statistical Account . . .“, 1835—45, Teil Inverness, S. 268. DARLINC (1955, S. 216) schreibt sogar, daß echte Plaggen („divots from the peaty moor“; gälisch: scrabhan) im Stall mit Dung angereichert und für die Gerstenfelder verwendet wurden.

<sup>23)</sup> Der Verf. wies im Zusammenhang mit den gemeinsamen Allmenden für mehrere Siedlungen in den einstigen „shires“ von Northumberland, in der der Historiker JOLIFFE ein Nachwirken keltischer Institutionen sah, schon auf solche Allmendgemeinschaften in Deutschland hin (1956, S. 113). Dort wurden auch weitere den keltischen und angelsächsischen Gebieten gemeinsame Formen diskutiert (S. 124), ausführlicher dann hinsichtlich der Flurformen im Vortrag auf dem Würzburger Geographentag (1957).

<sup>24)</sup> MÜLLER-WILLE, W., 1944.

<sup>25)</sup> EVANS, E. E., 1939; MOGEY, J. M., 1947; MACCOURT, D., 1955; usw.

<sup>26)</sup> HEADRICK, J., 1807, S. 307; SMITH, J., 1813, S. 79.



machen, die Leichtigkeit des Bodens (Verwehungen!, Abb. 3) verbietet aber den Daueranbau, so daß nur eine relativ langfristige Feldgraswirtschaft möglich ist. In gewannartigen Streifen oder kleinen Blöcken kam auch dort die periodische Neuverteilung des „run-rig“ zur Anwendung und besteht z. T. sogar heute noch.

GRAY<sup>32)</sup> glaubt, daß in einigen Fällen auf den Äußeren Hebriden überhaupt kein Innenfeld, sondern nur Feldgraswechselland vorhanden gewesen ist. Bei der allgemein herrschenden Knappheit an anbaufähigem Land wäre das nur für Siedlungen mit großem „Machair“ denkbar. Diese als Außenfeld bezeichnete und als Wechselland genutzte Sandflur hat tatsächlich eine dem Innenfeld ähnliche Stellung inne, worauf bei dem Einzelbeispiel im folgenden Aufsatz noch eingegangen wird.<sup>33)</sup>

Innen- und Außenfeld und einige Heuwiesen wurden als „intown“- oder „inbye-land“ vom „head-dyke“, der Haupteinhegung aus losen Trockensteinwällen, die das Vieh wegen der leicht beweglichen Steine nicht überstieg, oder auch durch Erdwälle gegen die „moors“ abgeschlossen. Wo noch eschartige Dauer-Innenfelder erkennbar sind, zeigen diese meist ihre eigene, gemeinsame Einhegung, innerhalb derer die offenen Streifen liegen. Für analoge Formen in der Bretagne, Irland und Wales schlug FLATRES<sup>34)</sup> das bretonische Wort „Méjou“ als Fachbegriff vor. Im 17. Jh. wurden diese gemeinsam eingehetzten Felder in Schottland gelegentlich als „croft“ bezeichnet<sup>35)</sup>, was für die Erklärung des „crofter“-Begriffes wichtig ist (s. u.).

#### 4. Die alte Almwirtschaft

Neben dem Torfstich und siedlungsnaher Weide boten die riesigen Allmenden der Hochmoore und Bergheiden eine weitere Ergänzungsmöglichkeit: die Almnutzung, die nicht nur als unmittelbare Erweiterung der Futterbasis, sondern unter den schwierigen Klimaverhältnissen zugleich als wesentliche Entlastung der siedlungsnahen Weiden (und der Sicherung der Felder gegen das Vieh) während der Hauptwachstumsperiode von Bedeutung war. Ihr Wert im wirtschaftsfunktionalen Gefüge kommt allenthalben in der Ausdehnung der Gemarkungen zum Ausdruck, deren Grenzen so gelegt sind, daß sie die entsprechenden Bergweidegründe mit einbeziehen.

<sup>32)</sup> GRAY, M., 1957<sup>b</sup>, S. 33.

<sup>33)</sup> Eine andere Sonderform der Außenfeldwirtschaft erwähnt ANDERSON (1794, S. 44) aus Aberdeenshire (also im Osten der Hochlande), wo dieses u. a. auch „burnt“- oder „brunt lands“ enthielt: anmooriges Land, dessen Vegetationsdecke nach mehrjähriger extensiver Wiesennutzung in Haufen gesammelt, getrocknet und gebrannt wurde, worauf Gerste und dann zwei Jahre Hafer eingesät wurden. Für diese der alten rheinischen Schifferwirtschaft ähnliche Form fand ich jedoch nur diesen einen Beleg.

<sup>34)</sup> FLATRES, 1957.

<sup>35)</sup> HANDLEY, 1953, S. 41.

Ein besonders klares Beispiel bieten die alten „townships“ der Insel S-Uist, die als relativ schmale, quer zur Erstreckung der Insel laufende Streifen jeweils einen Sektor mit allen vorhandenen Natur- und damit Nutzlandanteilen als Gemarkungen herauschneiden. Vom sandigen „Machair“ ziehen sie über das „Black Land“, das niedrige, dem Moore abgewonnene Siedel- und Feldland, und die niedrigeren Vorberge (Torfstich, dorfnaher Weide) bis zu den höheren Bergen der Ostküste und zu deren Buchten, die der Almwirtschaft und Küstenfischerei dienen<sup>36)</sup>. (Ganz ähnlich waren auch die alten irischen Landeinheiten, die Quarterlands bzw. „tricha céts“ ausgelegt<sup>37)</sup>). Das Vieh auf den Almen (anglo-schott.: „shieling“, gälisch: „buaille“) wurde auf den Hebriden meist von den alten Leuten oder jungen Mädchen betreut, während die Männer in dieser Zeit mit ihren Booten dem Hering folgten<sup>38)</sup>.

Da neben den hochgelegenen Bergalmen auch in flachen, moorigen Gebieten — z. B. auf den endlosen Mooren im Inneren von Lewis, das nur eine einzige Dauersiedlung enthält — Almen durch „horizontale“ Wanderung aufgesucht wurden (dem schwedischen „Fäbodar“-Typ ähnlich), konnten sie z. T. später zu Dauersiedlungen werden. Nicht selten mußten sie als Zufluchtsort der im frühen 19. Jh. (s. u.) von ihren alten Wohnsitzen vertriebenen „joint-tenants“ dienen, wie z. B. die heutigen „crofter“-Dörfer an den siedlungsfeindlichen Buchten der Ostküste von Harris<sup>39)</sup> oder auf N-Uist<sup>40)</sup>.

Häufig zeugen Ortsnamen von alten Almsiedlungen, noch mehr aber gälische Berg- oder Talnamen im heute menschenleeren Gebirge, wie z. B. der Gipfel des „Buachaille Etive Mor“ (des „großen Hirten von Etive“) am Rande der Rannoch Moors oder „das Kar des Viehs“ (Hochtal) gegenüber dem Ben Nevis usw. Letzte Reste der Almwirtschaft leben aber auf Lewis noch heute fort, wo ebenfalls das Namensgut eine früher größere Verbreitung anzeigt.

Viele eigentümliche Erscheinungen ergaben sich aus der engen Verflechtung der Lebensräume mit dem Meer — und auch die alte Almwirtschaft kennt solche. So mußte früher das Vieh gelegentlich seinen „Almauftrieb“ schwimmend bzw. watend zurücklegen, z. B. von der Insel Bernera an der W-Küste von Lewis zu Weidegründen auf der Hauptinsel; oder ähnlich von der Insel Bute auf die Almen der Cowal-Halbinsel (Argyll), wo sich noch heute der gälische Name „die Meerenge des schwimmenden Viehs“ findet<sup>41)</sup>.

#### *Der Umbruch der Kulturlandschaft im 18./19. Jh.*

Es ist kennzeichnend für den Charakter NW Schottlands als Beharrungs- und Rückzugsraum, daß neue „Schichten“<sup>42)</sup> der Kulturlandschaft

<sup>36)</sup> Eine noch unveröffentlichte Karte aus dem „Survey of S-Uist“ (vgl. CAIRD, 1956) bringt das klar zum Ausdruck.

<sup>37)</sup> GRAHAM, J., 1953, S. 77.

<sup>38)</sup> EVANS, 1940, S. 178.

<sup>39)</sup> CAIRD, J., 1951, S. 94.

<sup>40)</sup> DAVIES, G. L., 1956, S. 71. Die Zugehörigkeit auch der „horizontalen“ Wanderung zur echten Almwirtschaft hat schon FRÖDIN (1940, S. XVII) — auf SIEGER fußend — betont.

<sup>41)</sup> GEDDES, A., 1955, S. 122.

<sup>42)</sup> Zum Begriff der „Schichtung“ der Kulturlandschaft vgl. UHLIG, H., 1956.

weniger vollständig — man möchte fast sagen weniger „breitflächig“ — zur Entfaltung kamen als im agrarisch reicheren und z. T. industrialisierten Tiefland. Viele alten Erscheinungen behaupteten sich entweder unmittelbar neben den neueren, oder mittelbar die letzten beeinflussend. Deshalb ist vieles aus der bisher geschilderten älteren Ausgangsposition noch heute gültig, anderes kam in den Sog der Wandlungen, die hier radikal waren, dort wieder auf halbem Wege stecken blieben oder gar später rückgängig gemacht wurden.

Ausgangspunkt ist die Legalisierung jener schon vor 1745 ansetzenden Wandlung der „Clan-Chiefs“ zu Großgrundbesitzern in einer Zeit der Entfaltung der modernen Agrarwirtschaft. Die Probleme sind nicht mit der popularisierenden Vereinfachung abzutun, daß diese nun kein Interesse mehr daran hatten, die viel zu dichte, halbverhungerte Bevölkerung ihres alten Clans weiter zu erhalten und sich von ihr in der Nutzung ihrer Besitzungen als Schafweiden oder Jagdreservate behindern zu lassen. Die Tragik liegt vielmehr darin, daß die Maßnahmen der Grundherren, die Inseln und Hochlande in den Wirtschaftskreislauf einer sich rapid entfaltenden Umwelt einzugliedern, an deren Peripherie sie bisher isoliert und selbstgenügsam dahinlebten, vielfach am Mißverhältnis von hoher Bevölkerung und ungünstigen räumlichen Gegebenheiten scheiterten und daß man sich zum Teil bei der Wahl der Mittel zur Abhilfe bedauerlich vergriff.

### 1. Das Verdrängen der Kleinbauern

Die Gruppen der „joint-farmer“ mit ihrer „run-rig“-Wirtschaft waren kein geeignetes Objekt für agrarische Intensivierung, auf die der Zeitgeist drängte. Die Agrarreformer sahen vielmehr die einzige wirtschaftliche Nutzung der Hochlande und Inseln in der Errichtung großer Schaffarmen, die etwa das fünffache des Ertrages bringen sollten. Zum Ansiedeln neuer Farmen, zur Winterung der Schafe und ggf. zum Anbau einiger Futterpflanzen brauchte man dazu aber auch die Täler und Küsten, so daß die neuen wirtschaftlichen Interessen nicht nur die Bergweiden der alten viehbäuerlichen Kleinwirtschaft, sondern auch deren schmales Siedel- und Anbauland beanspruchten. Die Kleinbauern besaßen selbst nicht das Kapital zum Aufbau der neuen Farmen, die durch die früheren „tacksmen“ und durch Pächter aus dem Tiefland errichtet wurden. So führte der Konflikt der räumlichen und wirtschaftlichen Interessen zu der menschlich bewegendsten Strukturwandlung der Hochlandsgeschichte, den als „clearances“ bekanntgewordenen Austreibungen der kleinbäuerlichen Bevölkerung.

Durch sie entstand der heute noch das ganze Innere des Hochlandes, aber auch größere Küstenstriche und eine ganze Reihe von Inseln bestimmende Charakter eines extrem siedlungsarmen Raumes mit einigen wenigen Schaffarmen entlang der Täler, zwischen riesigen menschenleeren

Bergheiden. Außer dem Entstehen einiger Jagdhäuser, Hotels und Verkehrssiedlungen hat sich daran seitdem nicht viel verändert.

Am extremsten kam die neue Struktur im Norden, in Sutherland, zur Ausbildung, wo einige kapitalstarke Pachtfarmer mit Herden von 5000 und mehr Schafen an die Stelle des verdrängten Bauerntums traten. Sie zahlten den Grundherren ein Vielfaches der Pacht. So brachten z. B. die acht Schaffarmen des „Reay-Estates“ um 1850 über 70% seiner Pachtaufkommen, während sich an seinen Rändern mehr als 420 kleinbäuerliche Pächter um das Aufbringen der restlichen 30% mühten<sup>43)</sup>. Weiter im Süden waren die Verhältnisse weniger extrem, dort entstanden Farmen mit Herden von 1000—2000 Tieren.

Der Zeitpunkt der Umwandlungen war regional verschieden. Der Höhepunkt lag um die Wende vom 18./19. Jh., in manchen Gebieten erfolgten sie noch bis etwa 1850. Im Südwesten, in Argyll, besonders auf den Inseln Islay, Colonsay und Gigha, der Kintyre Halbinsel usw., wo etwas mehr bodengünstiges Land zur Verfügung stand, brachten einige agrartüchtige Grundherren und Pachtfarmer auch Gebiete mit gemischter Landwirtschaft, vor allem mit Viehzucht, zur Entfaltung. Die Einführung von Graseinsaat und Rüben, des Kunstdüngers usw. führten dort zu beachtlichen landwirtschaftlichen Verbesserungen und es gelang auch einem Teil der „crofter“-Betriebe (s. u.) sich zu kleineren, wirtschaftlichen Farmen zu konsolidieren. So nehmen diese Gebiete noch heute eine Ausnahmestellung ein. Die Bevölkerungsdichte ist aber dort von Anfang an geringer gewesen und zugleich lagen die Tieflände — als Ziel einer allmählichen Abwanderung zu günstigeren Verdienstverhältnissen — näher als weiter im Norden. Während dort im allgemeinen die radikalste Verdrängung der Kleinbauern erfolgte, heben sich einige Küstenstreifen ab, wo wegen einer schon damals besonders hohen Bevölkerungsdichte auf armen Böden mit stärkerer Fischerei und Heimweberei keine Verdrängung stattfand. Das ist z. B. die Ursache für die noch heute extrem starke Bevölkerung an der so entlegenen Nordwestküste der Insel Lewis.

Aus großen Gebieten des Binnenhochlandes und der Inseln aber wurden die Kleinbauern, zum Teil freiwillig, zum Teil gewaltsam, umgesiedelt. Eine beträchtliche Zahl wanderte in die aufblühenden Industrie- und Bergbauggebiete ab oder nährte den Strom der Auswanderung, obwohl dies häufig erst die zweite Etappe des Weges war. Der größere Anteil der Menschen wurde zunächst aus den alten Wohnsitzen in neue Ansiedlungen, meist an den Küsten, verpflanzt, womit aus dem Problem der erzwungenen Entvölkerung der einen das Problem der Überbevölkerung der anderen Teilräume entstand. Die Umsiedlung vollzog sich

<sup>43)</sup> GRAY, M., 1957<sup>a</sup>, S. 195.

gewöhnlich innerhalb relativ kurzer Strecken, z. B. aus den Tälern herab zur Küste oder von den günstigeren Bodengebieten des „Machairs“ auf den Westseiten der Äußeren Hebriden in die felsigen Buchten der O.-Küste, von einer Insel auf eine benachbarte usw. Sie konnte jeweils nur innerhalb eines Grundbesitzes — d. h. der alten Clanterritorien oder ihrer Teilgebiete — erfolgen. Die gelegentlich geäußerte Annahme, daß die „crofter“-Siedlungen durch das Einwandern landloser Bevölkerung aus größeren Entfernungen<sup>44)</sup> entstanden oder verstärkt worden seien, trifft nicht zu.

Zahlenmäßig betrafen die „clearances“ stellenweise bis 2000 Menschen (z. B. im Strath Naver (Sutherland) oder bei der 1852 erfolgten Räumung der Insel N-Uist zugunsten einiger Farmen). Für kleine Lebensräume, wie z. B. die Insel Ulva, bedeutete aber auch schon die Umsiedlung von wenigen hundert Menschen den Verlust von etwa  $\frac{3}{4}$  der Bevölkerung. Im extremen Falle Sutherlands mußten zwischen 1811 und 1820 rd. 15 000 Menschen ihre Wohnsitze verlassen<sup>45)</sup>, während eine andere Schätzung 45 000 Umsiedler für die Gesamthochlande am Ende des 18. Jh. nennt<sup>46)</sup>. Von einschneidender Bedeutung für die Wirtschaftsform der Nahumsiedler oder der zwischen den Schaffarmen verbleibenden Restsiedlungen wurde die Einengung der ihnen verbleibenden Allmendweiden, wodurch die Rinderhaltung stark zurückgehen mußte; in den beiden Großgemeinden Creich und Assynt (Sutherland) sank z. B. von 1790—1808 der Rinderbestand von 5140 auf 2906, während die Zahl der Schafe von 7840 auf 21 000 stieg<sup>47)</sup>. Noch heute zeugen die verwachsenen Grundmauern oder Ruinen oder die Spuren einstiger Fluren unter dem „Moorland“ in vielen Teilen der Hochlande von den damals verlassenen Siedlungen.

## 2. Die Bevölkerungsentwicklung an den Küstensäumen

An den Küsten, wo die vom Inneren oder von anderen Inseln vertriebene Bevölkerung sich sammelte oder zunächst ungestört fortleben konnte, nahm die Entwicklung einen gänzlich anderen Verlauf. Mit dem Ende der Clan-Fehden, den Pockenschutzimpfungen und vor allem der Einführung der Kartoffel, die als einzige der agraren Verbesserungen auch in der Kleinwirtschaft des „crofters“ Eingang fand und nun plötzlich die schmale Ernährungsgrundlage verbreiterte<sup>48)</sup>, setzte dort trotz der Umsiedlungen und der Übersee- und Industrieabwanderer zunächst ein starkes Bevölkerungswachstum ein. Allein von 1755 bis 1775 wuchs die Hochlandsbevölkerung von 376 080 auf 502 573<sup>49)</sup>, von 1755—1841 verdop-

pelten z. B. 15 von 21 Großgemeinden der Grafschaft Ross und der Äußeren Hebriden ihre Bevölkerungszahl, 9 wuchsen um 150%, 5 um 300%<sup>50)</sup>! Diese Ballung der Bevölkerung am schmalen Außensaum, die wenig später so problematisch werden sollte, erschien im ersten Augenblick nicht bedrohlich. Das erwachende Industriezeitalter hatte auch hier Hoffnungen geweckt, und eine ganze Reihe der Grundherren ging von der Voraussetzung aus, daß neben einer Konzentration der Landwirtschaft auf einige leistungsfähige und modernisierte Großfarmen die große Zahl der landarmen Bevölkerung an der Küste mittels verschiedener Erwerbszweige sich leichter ernähren ließe.

So fallen die Umsiedlungen mit Ausbau von Fischerei und der Hausweberei (Tweed!) zusammen, während die größten Hoffnungen auf die Gewinnung von Seetang gesetzt wurden, der einen guten Absatz in der frühen chemischen Industrie (für Seifen-, Glas-, Jod- usw. Erzeugung) fand. Der Tang wurde am Strand in großen Haufen getrocknet und dann in rohen, offenen Öfen mit Torffeuerung zu einer zähen Masse („kelp“) eingekocht, die wiederum getrocknet und an die Fabriken verkauft wurde. Die Uist-Inseln, auf denen auch heute wieder die industrielle Tanggewinnung begonnen hat, waren die stärksten Erzeuger, sie verdoppelten während der Hauptkonjunktur dieses Gewerbes von 1755 bis 1811 ihre Bevölkerung<sup>51)</sup>; auf Harris und Barra wuchs sie um 80%, auf Lewis um 60%<sup>52)</sup>, aber auch Skye, Tiree, Mull usw. hatten an dieser Entwicklung teil. Kurz darauf brachen dieser Gewerbebezweige und die auf ihr gegründeten Hoffnungen aber durch neue industrielle Verfahren im Tiefland zusammen.

Mit der Ansiedlung in kleinbäuerlichen Anwesen mit Nebenerwerb, das noch heute das Wesen des „crofters“ ausmacht, hofften die Grundherren das Problem des Bevölkerungsüberbesatzes zu lösen. Die Zahl der offiziellen Pachtbetriebe stieg dabei stark an, da nun auch den früheren Unterpächtern und „cottars“ z. T. volle „crofter“-Betriebe zugebilligt wurden. Ihr Stand kam aber dadurch freilich nicht zum Fortfall, sondern bildete sich mit der weiteren Bevölkerungsentwicklung auf den teilweise neu ausgelegten „crofts“ (s. u.) bald erneut heraus.

Zu landwirtschaftlicher Intensivierung waren die Betriebsgrößen und Mittel zu gering und die Wirtschaftsführung zu konservativ. Die isolierten, bisher auf Selbstversorgerwirtschaft eingestellten Inseln und Küsten vermochten nicht mit der kommerziellen Landwirtschaft der Tieflande — bei fallenden Preisen für Agrarprodukte — Schritt zu halten. Mit dem Ausfall der „kelp“-Industrie versiegte die vielfach einzige Bargeldeinnahme, aus der der „crofter“ seine Pacht bestritt. Dadurch kamen auch die Grundherren in wirtschaftliche Notlagen. Die Kartoffelmißernten der 1830er und

<sup>44)</sup> z. B. HEMPEL, L., 1957, S. 174.

<sup>45)</sup> GRANT, 1934, S. 213.

<sup>46)</sup> FRANKLIN, T. B., 1952.

<sup>47)</sup> GRAY, M., 1957<sup>a</sup>, S. 97.

<sup>48)</sup> LEARMONTH (1950, S. 85) weist darauf hin, wie die Kartoffel wesentlich dazu beitrug, daß die „crofter“ den Verlust ihrer Almen an die neuen Schaffarmen überleben konnten!

<sup>49)</sup> GRANT, 1934, S. 212.

<sup>50)</sup> GRAY, M., 1957<sup>a</sup>, S. 60/61.

<sup>51)</sup> COLLIER, A. (1953, S. 48) gibt für S-Uist sogar 211% an.

<sup>52)</sup> GRAY, M. (1957<sup>a</sup>, S. 137).

40er Jahre schließlich, die im benachbarten Irland zur Katastrophe der Hungersnot und noch radikaleren Abwanderungen führte, spitzten die Situation so zu, daß von nun an auch die Aufnahme- und Wachstumsgebiete der Hochlandbevölkerung an den Küsten eine starke, z. T. nochmals die Gestalt von „clearances“ annehmende, z. T. schwächere und allmähliche Entvölkerung erlebten. Teilweise ging temporäre Abwesenheit zu Saisonarbeit — Erntearbeit im Tiefland, Heiringsfischerei an der Ostküste usw. — voran.

Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts hat diese Abwanderung, die also erst eine zweite Welle nach den ursprünglichen „clearances“ darstellt, fast ohne Unterbrechung angehalten und sie ist praktisch eine Parallelerscheinung zur Landflucht aus anderen entlegenen und nicht agrargünstigen Gebieten Europas, etwa der „Höhenflucht“ in den Alpen, geworden. Zahlreiche Ruinen und vor allem von Heide überzogene einstige Ackerbeete, sowohl um die bestehenden Restsiedlungen wie auf heute völlig verlassenen Inseln oder Küstensäumen zeugen von dieser Entvölkerung nach 1830.

Die Aufgabe ganzer Inseln wegen ihrer Entlegenheit ist der auffälligste Vorgang, das „Ausdünnen“ der übrigen Gebiete wirkt nicht weniger stark, fällt aber vielleicht nicht so stark ins Auge. Die verlassenen Inseln werden meist während des Sommers noch zur Weide genutzt, nicht selten sind ihre einstigen Siedlungen noch stehengeblieben. Da diese Räumungen bis in die jüngste Zeit andauerten, weichen die Zahlenangaben über die bewohnten Inseln voneinander ab — so gibt JAATINEN für die Äußeren Hebriden 1957 15 bewohnte Inseln an, der West Highland Survey 18 und HANCE 29<sup>53)</sup>.

Nicht minder wirksam ist aber der Geburtenrückgang. Zahllose „crofts“ sind heute nur noch von alten Leuten bewohnt und werden bald die Zahl der aufgegebenen Anwesen vermehren. Teilweise hat aber das „croft“ seit den Gesetzgebungen der „crofter-acts“, das es zu günstigen Erbpachtbedingungen sicherte, die Rolle der Familienheimstätte angenommen, zu der man im Alter zurückkehrt.

Die von den „clearances“ nicht betroffenen Gebiete auf NW-Lewis haben auch die jüngere Entvölkerung nicht in diesem Ausmaße erlebt und sich durch die Tweed-Weberei ein gewisses Auskommen gesichert. So ist ausgerechnet an der äußersten Peripherie — und bei ärmlichsten Agrarbedingungen, meist auf enttorftem Land — ein schmaler Saum mit dichter Siedlung erhalten geblieben, der eher an die volkreichen Halbinseln der Bretagne als an Schottland erinnert<sup>54)</sup>.

### 3. Der agrarsoziale Typ des „crofters“

Die Umsiedlung der Kleinbauern führte in vielen — nicht allen! — Fällen zur Auflösung der alten „clachan“-Siedlungen und der „run-rig“-Struktur. An ihre Stelle sind meist individuelle Kleinpachtbetriebe mit fixiertem Besitz getreten. Die gründlichsten Wandlungen vereinigten die früheren Innen- und Außenfeldanteile zu geschlossenen Landstücken, auf dem meist auch die Kleingehöfte selbst errichtet wurden, so daß in diesen Fällen nur die Allmende von der durchgreifenden Separation unberührt blieb. Der Begriff „croft“ für einen geschlossenen Landsitz, der lokal schon für das alte, noch verschiedenen „run-rig“-Genossen gehörige, aber zusammen umhegte Innenfeld gebraucht worden war (s. o.) oder im Tiefland als „toft and croft“ (Hofstelle und Landbesitz) ein agrares Anwesen bezeichnete<sup>55)</sup>, wurde nun auf diese neuen Betriebseinheiten übertragen (gälisiert: „croit“<sup>56)</sup>) und ihr Pächter damit zum „crofter“, der nun an die Stelle der „joint-tenants“ der Gruppenfarm trat. Über diese engere Ableitung hinaus wurde der Begriff verallgemeinernd auf alle Kleinpächter des Hochlandes und der Inseln ausgedehnt, und „crofting“ ist mittlerweile zur agrarischen Typenbezeichnung für diese Selbstversorgerkleinbetriebe mit außeragrarischem Nebenerwerb geworden. Dieser relativ junge Begriff wird in manchen Publikationen „rückwirkend“ schon für die „joint-tenants“ der „Clan“-Zeit verwandt, was nicht exakt ist. Es wurde schon erwähnt, daß er damals im Hochland nur ganz lokal für den gehobeneren Kätner (der noch einen kleinen Landanteil = „croft“ erhielt!) benutzt wurde<sup>57)</sup>, während im englischen und schottischen Tiefland dieser Sinngleich weiter verbreitet war. Auf diesen historischen „crofter“-Begriff hat sich z. B. HEMPEL<sup>58)</sup> gestützt, der Hochlands-„crofter“ ist aber in anderer Weise aus den (nominell) freien Gruppenpächtern der „clachans“ hervorgegangen. Die Unterpächter und Kätner aus diesen drubbelähnlichen Altsiedlungen sind bei der großen Umsiedlung teilweise den alten Pächtern gleichgestellt worden; GRAY<sup>59)</sup> spricht von einem „upgrading“ der „cottars“ zu „crofters“. Erst das erneute Aufkommen von Unterpächtern auf die konsolidierten „crofts“ ließ eine neue Kätnerschicht heranwachsen.

<sup>53)</sup> JAATINEN, S., 1957, S. 8; DARLING, F. F. (Herausgeber): 1955; HANCE, 1949, S. 32. Auf der kleinen Heiker Insel (westl. N-Uist) verzeichnete die Landnutzungsaufnahme vor dem letzten Kriege noch beträchtliches Ackerland (vgl. Fig. 1), heute ist auch diese verlassen.

<sup>54)</sup> Die Bevölkerungsentwicklung wurde ausführlich durch COLLIER, A. (1953, S. 128—144) und HANCE, W. A. (1949), LEARMONTH (1950) sowie den „West Highland Survey“ (Hsg. Darling) (1955, S. 69—152) dargestellt.

<sup>55)</sup> Vgl. dazu auch die Belege zur Definition bei WAGNER, E. (1953, S. 29).

<sup>56)</sup> GEDDES, A. (1955, S. 60).

<sup>57)</sup> MARSHALL, 1794, S. 33.

<sup>58)</sup> HEMPEL, L., 1957. — Wie verschiedenartig der Begriff früher gebraucht wurde, zeigt z. B. auch seine Anwendung für die Baumwollbleicher im Lancashire des 19. Jh., wo ihn STAMP u. BEAVER (1954, S. 494) nachwies.

<sup>59)</sup> GRAY, M., 1957a, S. 73.



KIRBIS<sup>60)</sup> hat versucht, den „crofter“ mit dem „Heuerling“ Westfalens zu vergleichen, und HEMPEL<sup>61)</sup> ist der Anwendbarkeit dieses Vergleiches nachgegangen; in beiden Fällen stiftet aber die Einbeziehung des nur noch historischen Tieflands-„crofters“ als Kätner oder gar als Landarbeiter Verwirrung. Der Heuerling hielt sein Nutzland gegen Arbeitsleistung für den Verpächter, der Hochlands-„crofter“ ist reiner Geldpächter. Die mittelalterlichen Dienstleistungen für den „Chief“ entsprachen denen des deutschen Bauern für den Adel; schon vor 1745 waren sie durch Geldpacht abgelöst worden. Auch die in den Notjahren um 1830/40 vorkommende Abgeltung der Pacht durch gesammelten Seetang (bzw. „Kelp“, s. o.) ist keine Heuerlingsarbeit, sondern eine Verpfändung von Naturalertrag bei Unfähigkeit zur Barzahlung. Der entweder illegal angesiedelte oder als Unterpächter anerkannte jüngere „cottar“

<sup>60)</sup> KIRBIS, 1952, S. 60.

<sup>61)</sup> HEMPEL, L., 1957. Inzwischen hat auch JÄGER, H. (1958) zu HEMPEL's Ausführungen kritisch Stellung genommen.

*Abb. 1: Eindringen von Binseln auf Streifen des alten Innenfeldes*

(relativ trockenster Ackergrund!) von Keills, Jura, die etwa seit 6 Jahren ohne Nutzung sind. Links Gras einer genutzten Rotation. Vorn (unter Brombeeren) die gemeinsame Mauer des Innenfeldes. März 1958.

*Abb. 2: Reste des natürlichen Birkenwaldes (Halbinsel Sleat, Skye);*

in geschützter Küstenlage, hinten Teile der Cuillin Mts. März 1958.

*Abb. 3: Dünensandverwehung auf dem „Machair“ von Bornish, S.-Uist.*

Vorn Ackerfurchen, die durch das Wandern des Sandes wieder freigelegt werden, dahinter die ca 1/2 m hohe Flugsanddecke, die auf weiteres Ackerland vordringt. Am Ende des Zaunes wird durch Seetang, der als Dung ausgebreitet worden war, eine dunklere Fläche gebildet. April 1958.

*Abb. 4: Rest einer „clachan“-Siedlung mit offenem Langstreifen-Innenfeld.*

(Killeyan, Halbinsel Oa, Islay). Typische Lage an einer Meeresbucht. März 1958.

*Abb. 5: Hufenartige „crofter“-Reihensiedlung (Crossbost b. Leurbost, O.-Lewis).*

Vorn noch bewohntes „Black House“ mit behelfsmäßigem Schornstein. Junge Einzäunung der geschlossenen „crofts“. April 1958.

*Abb. 6: „Crofter“-Siedlung auf geschlossenen Besitzstücken (= „crofts“) (Elgol, Skye).*

Vorn Allmende mit Heide, Moor und gletschergeschliffenem Fels. Hinten die Cuillin Mts. (1009 m). März 1958.

*Abb. 7: Neuere „crofter“-Häuser („white houses“) und moderne Hewirtschaft (Traktor!).*

(Tighnabraich, H. J. Cowal, Argyll.) Juli 1952.

*Abb. 8: Ältere Almhütte im Innern von Lewis (zwischen Stornoway und Achmore).*

Ovaler Grundriß; Torfgiebel mit Pflöcken zum Einschieben der Dachpfette. Die Hütte wird noch benutzt, das Dach ist aber außerhalb der Almpériode abgedeckt. April 1958.

auf den „crofts“ zahlt ebenfalls seinen Pachtanteil an den Haupt-„crofter“ (der meist sein Verwandter ist), er leistet ihm nur gewohnheitsrechtlich zu verschiedenen Arbeiten Hilfe.

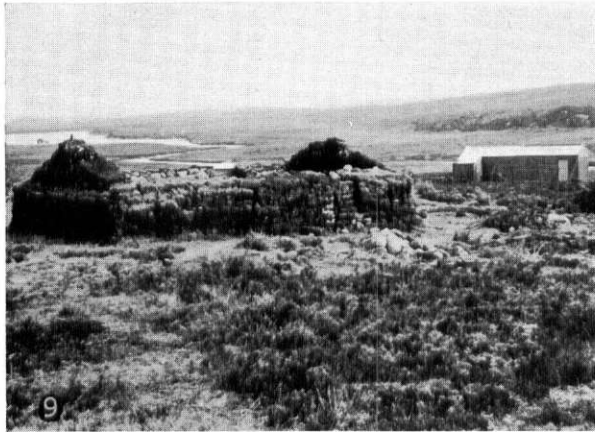
In der alten soziologischen Bindung der Clan-Gesellschaft wurzelnd, die jedem Markgenossen einen Anteil am Land zugestand, basierte auch die Umsiedlung darauf, daß jeder sein möglichst gleichartiges „croft“ zu erhalten hatte. Bei dem Mißverhältnis zwischen dem verfügbaren Land und der hohen Bevölkerungszahl war es klar, daß diese, wie die Anteile der alten „joint-farmer“, nur sehr kleine Ausmaße erhalten konnten. Meist liegt die Größe<sup>62)</sup> der „crofts“ zwischen 2 und 5 acres (rd. 0,8—2 ha)<sup>63)</sup>, selten über 10 acres, nur einzelne wirkliche „crofter“-Gebiete haben größere Betriebseinheiten bis 20 acres (8 ha), z. B. die Gemeinden mit größerem „Machair“. Häufig sind die etwas größeren „crofts“ aber erst durch spätere Zupacht auslaufender Betriebe entstanden<sup>64)</sup>. Zum „croft“-Land kommt die entsprechende Weiderechtigung auf den Allmenden. Innerhalb einer Siedlung sind die Besitzgrößen meist nach dem Gleichheitsprinzip der einstigen Gruppensiedlung ausgelegt. Auch die alten „townships“ haben sich meist erhalten, und mit all diesen überlebenden Gruppenbindungen leben bis heute verschiedene Reste des gemeinsamen Besitzes oder Arbeitens fort. So haben z. B. noch heute manche „crofter-townships“ ihre Schafherde im Gemeinschaftsbesitz, scheren, warten und weiden diese gemeinsam auf der Allmende und teilen den Erlös („club-stock“-System). Andernorts erfolgt nur das Weiden und Zusammentreiben gemeinsam, während jeder seine eigenen Tiere schert und über sie bzw. ihren Erlös verfügt. Auch in zahlreichen anderen Verrichtungen (Torfstich, Bootsmannschaft und -besitz, Ausleihen von Pflügen usw.) lebt der aus der alten Gruppenfarm überkommene Geist für Nachbarschaftshilfe und „team-work“ fort.

Nach der vollzogenen Neusiedlung trat noch eine neue soziale Gruppe hinzu: Ansiedler „auf wilder Wurzel“, die nach der Verteilung der „crofts“ sich (als nichterbende Söhne) ein eigenes Anwesen zu schaffen suchten und deshalb als

<sup>62)</sup> Der „West Highland Survey“ (Hsg. DARLING) gibt eine Reihe von Besitzgrößendiagrammen für Beispielmunicipalitäten (1955, S. 291—94).

<sup>63)</sup> Auf den Äußeren Hebriden heute z. B. bei 49,3% der Betriebe (HANCE, 1952). Tatsächlich ist der Besitz oft noch kleiner, da in den dicht besiedelten Gebieten noch immer zahlreiche „crofts“ untergeteilt sind (JAATINEN, 1957, S. 41).

<sup>64)</sup> Als Beispiel von den Äußeren Hebriden erwähnt DAVIES (1956) die kleine Insel Baleshare (N-Uist), deren Bevölkerung von 383 (1901) auf 75 (1951) fiel und wo heute manche „crofter“ das Land von acht früheren „crofts“ bestellen. Stärkstens ausgeprägt ist diese Entwicklung aber auch in den restlichen „crofter“-Siedlungen der südlichen Inneren Hebriden.



„squatter“ bezeichnet werden. Meist boten nur die Ränder der Allmenden — unter Duldung durch die Markgenossenschaft — den Raum für ihre bescheidenen Siedelstellen. Durch die „crofter“-Gesetzgebung des ausgehenden 19. Jh. wurden sie nachträglich als „crofter“ oder „feuars“ (feu-duty = kleine Pachtgebühr, die keine Weidrechte gibt) anerkannt, seitdem sind örtlich aber neue, illegale „squatter“ hinzugekommen. Bezeichnenderweise haben sie aber überall dort, wo außer der Allmendheide noch andere Reste des Gemeinbesitzes (z. B. des „run-rig“-Feldes im „Machair“) fort-

leben, an diesem keine Anteile mehr erhalten können.

Außerlich sind die Häuser der „squatter“ (im Gegensatz zu den auf ähnliche Weise entstandenen heutigen „small-holdings“ am Rande der Hochlandsheiden von Wales oder W-England) kaum mehr von denen der ursprünglichen „crofter“ zu unterscheiden, nicht selten schließen ihre Anwesen unmittelbar an die anderen an<sup>65</sup>). Sie gleichen besonders den inoffiziellen Unterteilungen von „crofts“ unter den Söhnen des ursprünglichen Pächters. Diese Aufteilung hat in den zuerst umgelegten Gebieten die z. T. ganz erfolgreiche Separation zu wirtschaftlichen Stellen wieder hoffnungslos zersplittert. Andere Grundherren duldeten dagegen offiziell die Teilungen, und dort kamen diese Nachsiedler als legale „cottars“ mit direkten Pachtleistungen zum Ansatz. Heute sind solche Unterteilungen selten geworden, sie erklären aber die noch zu beobachtenden Fälle mehrerer Anwesen auf einem „croft“.

Die „crofter“-Gesetze (1886, 1911 und 1955) haben deren Existenz durch die Festlegung eines Erbpachtverhältnisses zu angemessenen Preisen („fair-rents act“), Zuschüsse zum Neubau der Häuser usw. sichern geholfen. Der „Board of Agriculture“ (früher „Crofter's Commission“ und dann „Congested District Board“) sucht durch planmäßige agrare Verbesserungen, Verkehrserschließung usw. die Verhältnisse zu heben. Häufig hat er (oder die Grafschaftsverwaltung) Land aufgekauft, um bestehende „crofter“-Siedlungen zu sichern bzw. deren Wiedersiedlung auf einst entzogenem Land (s. u.) in Anwendung der „Heimstätten-Gesetze“ zu ermöglichen.

#### 4. Die Neugestaltung der Siedlungen und Fluren

Zwischen völliger Neusiedlung und ganzem oder teilweisem Verharren bei den früheren Strukturen ist mit dem Umbruch vom alten „Gruppenfarmer“ zum heutigen „crofter“ eine Reihe verschiedener Siedlungstypen entstanden. Sie seien hier zunächst zusammenfassend aufgeführt, die wichtigsten sollen in einem weiteren Aufsatz an Hand von Einzelbeispielen noch ausführlicher geschildert werden.

Einzelsiedlungen wurden in der Regel nur die neugebildeten, großen Pachtfarmen. Gelegentliche isolierte „crofts“ entstanden entweder auf Flecken ackerbaren Landes, die zu klein waren, um eine Gruppensiedlung zu tragen, oder durch „squatter“. Die meisten der heutigen Einzel-„crofts“ sind aber Überreste von einst größeren, allmählich der Entvölkerung anheimgefallenen Gruppensiedlungen.

Nur an wenigen Stellen der Inneren Hebriden (Jura, Islay, Skye) und der Festlandsküste (nördl. Kyle of Lochalsh; Loch Torridon usw.) konnten vom Verf. noch Relikte der alten, dem Drubbel

Abb. 9: Almhütten im Innern von Lewis (zwischen Stornoway und Achmore).

Vorn noch benutzte Hütte (vgl. Erläuterung zu Abb. 8!) mit einem Torfmantel um die Trockensteinmauern. Hinten moderne Holzhütte. April 1958.

Abb. 10: Bootliegeplätze der „crofter“-Fischer (Torrin, Skye);

dahinter Loch Slapin (bei Ebbe) und der Blaven (Cuillin Mts.). März 1958.

Abb. 11: Konstruktion der Häuser (Crossbost b. Leurbost, O.-Lewis).

Vorn Abriss eines „Black Houses“. Es steht nur noch der Erdkern, die beiderseitigen Steintrockenmauern sind abgetragen. Der Stall dahinter zeigt die Sicherung des Daches durch Strohseile mit darangebundenen Steinen; Einziehen des Daches in die Mauerkrone. Wellblech als häufig verwandtes Bedachungs- und Wandmaterial (Mitte, links) der neueren Häuser. April 1958.

Abb. 12: Noch bewohntes „Black House“ der Originalform (Arnol, NW.-Lewis).

Kein Kamin, ovaler Grundriß. Über dem Stall (links) wird das Dach niedriger; mauerumhegte Wirtschaftshöfe mit Strohschobern. Hinten Ruinen weiterer Häuser. Vorn enttorftes Grundmoränengelände („skinned land“). April 1958.

Abb. 13: Außenmauern, tunnelartiger Türdurchgang und Dachkonstruktion eines Doppel-„Black-Houses“ (Kirivik, W.-Lewis).

Vgl. den Grundriß dieses Hauses (Fig. 4!) April 1958.

Abb. 14: Streuhof mit abgewandeltem Typus des „Black Houses“, darüber der subventionierte Bungalow des heutigen Wohnhauses des „crofters“ (bei Gerinish, S.-Uist).

Ehemaliges Wohnhaus (links) mit Mörtel-Mauerwerk und gemauertem Giebelkamin! April 1958.

Abb. 15: Verfallende Häuser in Keills, Insel Jura.

Anlage als Quereinhaus mit gehöftartigem Ausbau. Einfache Mauer (ohne Erdkern), Satteldach. März 1958.

Abb. 16: Kleine Viehauzuchtfarm auf Gigha.

Entstanden durch Zusammenlegen von „crofts“; Langhausbau unter Verwendung von Bauteilen einstiger Nachbarhäuser. Rechts nur noch teilweise genutztes Ackerland auf Marschboden zwischen verlandeten Schären. Standort auf Strandterrasse, die über dem Wohnhaus nochmals sichtbar ist. Juli 1952.

Alle Aufnahmen vom Verfasser.

<sup>65</sup>) COLLIER, A. (1953, S. 27) veranschlagt die Zahl der als „squatter“ entstandenen Stellen allein für Lewis auf rund 1000! DARLING (1955, S. 207) zeigt auf, wie die Weidberechtigungen von diesen überzogen werden.



verwandten „clachan“-Siedlungen ermittelt werden (Abb. 4), in denen nur eine allmähliche Auflösung durch die jüngere Entvölkerung, oder bei alleiniger Umgruppierung der Häuser wenigstens eine Erhaltung der offenen Gemengelage<sup>66)</sup> der nun in festen Besitz überführten „run-rig“-Streifen erfolgte. Mit der Ermittlung weiterer Relikte dieser Gruppe hat die detaillierte regionale Forschung wohl die siedlungsgeographisch und -geschichtlich interessantesten Typen aufzudecken, während die Genese der jüngeren Umsiedlungstypen sehr viel klarer liegt<sup>67)</sup>.

Eine zweite Gruppe von Siedlungen hat die alte Struktur im Außenfeld bewahrt — es sind eine Reihe der „crofting townships“ am „Machair“ der Westküsten der Äußerer Hebriden, über dessen Anbaumöglichkeiten schon gesprochen wurde. Die Siedlungen stehen auf dem höheren, felsigen und moorigen, z. T. enttorften Land und haben mit dem Innenland der „crofts“ verschiedene Grade der Wandlungen erfahren. Der „Machair“ ist dagegen in einigen Fällen noch immer in offene Streifen geteilt, die in (wilder) Feldgraswirtschaft bestellt werden. Vor dem Umpflügen wird eine gewannartige Streifengruppe nach dem alten „run-rig“-System an die Markgenossen neu verteilt, während die driesch liegenden Teile (und die Stoppeln) der allgemeinen Weide freigegeben werden. Mit der Untersuchung dieser Relikte der alten Sippenstruktur hat der „Crofting-Survey“ auf S-Uist<sup>68)</sup> die bisher von Wirtschaftsgeschichte und Geographie vertretene Auffassung, daß das „run-rig“-System mit periodischer Neuverteilung des Landes ausgestorben sei, widerlegt<sup>69)</sup>.

Völlig gelöst von alten Strukturelementen sind die jüngeren Streusiedlungen, in denen die einzelnen „crofts“ regellos — meist bei stark gegliedertem Relief — eine lockere Gruppe (z. B. um eine Meeresbucht) bilden, jedes Anwesen aber auf seinem meist geschlossenen Landstück steht (Abb. 6). Sie sind nur durch ihre regellose Form vom Ty-

pus der planmäßig aufgereihten Neu- bzw. Umsiedlungen unterschieden. Dort sind die „crofts“ in der Art einer deutschen (Wald-)Hufensiedlung planmäßig aneinandergesetzt, wobei jeder der parallelen Besitzstreifen alle Arten des Nutzlandes vereint. Die Häuser stehen auf ihrer „Hufe“, meist an einer Strandterrasse, o. ä., aufgereiht oder liegen regellos innerhalb ihrer Streifen. Von einer vollständigen Hufensiedlung unterscheidet sie nur, daß das Allmendweideland unaufgeteilt geblieben ist<sup>70)</sup> (Abb. 5).

Die Reihen- und Streusiedlungen entstanden sowohl bei völligen Umsiedlungen wie bei Separationen am alten Ort<sup>71)</sup>. So können sie auf dem Land älterer „clachans“ (in manchen Fällen scheint noch die alte Flureinteilung durch!) oder neu im „moorland“ angelegt sein, was einer mitteleuropäischen Rodesiedlung entspräche. Auch die neuen, konsolidierten „crofts“ wurden meist offen angelegt und waren nur gemeinsam vom Heide- und Moorland abgeschlossen. Deshalb muß das Weidevieh während der Wachstumszeit der Ackerfrüchte und Heuwiesen auf die Allmendheiden oder Almen getrieben werden. Nach der Ernte beginnt ein meist nur relativ flüchtig bewachter Weidengang im Innenland.

Erst in der jüngsten Vergangenheit und Gegenwart begreifen die „crofter“ die Vorzüge einer Intensivierung des individuell eingezäunten Besitzes und beginnen, diesen mit Subventionen des „Board of Agriculture“ durch Drahtzäune abzuschließen (Abb. 5). Nur in einigen der „hufenartigen“ Plansiedlungen war von Anfang an eine Trennung der Besitzparzellen durch Trockensteinmauern oder Gräben vorgenommen worden. In exponierten Lagen von NW Lewis finden sich auch kleine, blockförmige Feldchen zwischen hohen Steinwällen, die aus den zahlreichen Lesesteinblöcken der abgetorften Grundmoränenböden errichtet wurden und auch als Windschutz dienen müssen.

Das Gegenstück zu den „crofter“-Siedlungen sind die Pachtfarmen verschiedenster Größen, reine Schaffarmen oder, in einigen etwas agrar-günstigeren Gebieten, Viehaufzuchtbetriebe mit Futterbau und Heugewinnung neben der Weidewirtschaft. Heute herrschen die Farmbetriebe im allgemeinen auf den Inneren Hebriden und in den meisten Teilen des Hochlands vor und haben die restlichen „crofter“-Siedlungen an den Rand gedrängt; auf den Äußerer Hebriden dominieren dagegen die letzteren.

<sup>70)</sup> Ähnliche Umsetzungen zu hufenartigen Reihensiedlungen haben in Nordirland in großem Umfang stattgefunden. Durch den glücklichen Umstand der dort schon um 1830 erfolgten ersten Aufnahme der Karte 1:10560 ist es möglich, alte „clachans“ einmal in der ursprünglichen Gestalt und auf der Neuaufnahme um die Jahrhundertwende dann als Reihendörfer zu finden. Ein Beispiel hat EVANS (1939, S. 29) veröffentlicht.

<sup>71)</sup> JAATINEN (1957, S. 13) weist darauf hin, daß auch alle Neuansiedlungen seit dem Ausbau der Straßen sich an diesen ansetzen und damit den Anteil Reihendörfer verstärken.

<sup>66)</sup> Das Luftbild einer Siedlung, deren Häuser in geregelter Reihenform neu erbaut wurden, während die offene Streifenflur erhalten blieb, wurde als Abb. 5 bei UHLIG, H. (1957) veröffentlicht.

<sup>67)</sup> Diese jüngeren Siedlungen können — auch wenn sie eine unregelmäßige Weilerform zeigen — nicht als „Drubbel“ bezeichnet werden (wie z. B. durch HEMPEL, 1957, S. 172). Soll dieser Begriff seinen spezifischen Sinn behalten, kann er nur für die erhalten gebliebenen „clachan“-Altweiler in Betracht kommen!

<sup>68)</sup> TIVY, J. u. CAIRD, J., 1957, S. 2. Den Kollegen Dr. CAIRD und A. G. MOISLEY (Geogr. Inst. Univ. Glasgow) bin ich für den frdl. gewährten Einblick in das noch unveröffentl. Material dieses „Surveys“ und für zahlreiche Anregungen und Auskünfte während eines gemeinsamen Aufenthaltes auf Harris und Lewis sehr zu Dank verpflichtet.

<sup>69)</sup> Diese Angaben hatte auch der Verf. (1956, S. 124) noch übernommen.

Wo die Umwandlung in Farmland durch größere Grundherren erfolgte, die sich der Hoffnung hingaben, auch durch die Gründung von Industrien und (Fischer-)Häfen die wirtschaftliche Entwicklung vorantreiben und dadurch die nicht existenzfähigen Kleinbauern versorgen zu können, entstanden schließlich eine Reihe planmäßig gebauter Marktflecken, die noch heute fast die einzigen nichtländlichen Siedlungen dieses von Haus aus städtelosen Gebietes geblieben sind. Einige wenige sind durch den (Fremden-)Verkehr gewachsen und bilden heute das weitmaschige Netz der „zentralen Orte“ des Hochlandes und der Inseln, während die meisten stagnieren und kaum je die kühnen Hoffnungen erfüllten, die im 18./19. Jh. auf sie gesetzt wurden. Dazu gehören beispielsweise die um 1780 gegründeten Plätze Port Ellen, Bowmore und Port Charlotte auf Islay (heute bescheidene Häfen für den Lokalverkehr und Whiskydestillieren), Tobermory auf Mull, Kyleakin und Portree auf Skye (heute Fremden- und Lokalverkehr) usw.

Die ersten Separationen mit Umsiedlungen in gleichgroße, individuelle „crofts“ erfolgten durch den Herzog von Argyll auf der flachen Insel Tiree. 1767 wurde das Land für eine Bevölkerung von 1676 EW in 170 volle Familienbetriebe, die auf eine Tragfähigkeit von je 16 Stück Vieh bemessen waren, neu ausgelegt; für die davon nicht Erfassten wurden Fischersiedlungen an der Küste gegründet. Bis 1846 war die Bevölkerung aber auf 5000 und die der „crofts“ auf 380 gewachsen, die trotzdem nur für die knappe Hälfte der Bevölkerung Unterkommen boten<sup>72)</sup>! Deshalb wurden auf anderen Inseln die Ansiedlungen in jenen stadtartigen Hafen- und Kleinindustriepfützen versucht, die aber ebensowenig Erfolg brachten.

Um den gleichen Zeitpunkt verwandelte der Grundherr der Insel Islay mit einer Gruppe tatkräftiger Pächter deren agrargünstigere Teile in größere Farmen; 1797 folgt das Gebiet des Loch Tay im Hochland, um 1800 hat der Umbruch auf den Inseln Coll, Colonsay, Oronsay, Gigha, Mull und anderen Teilen des Hochlandes in Argyll und Invernesshire begonnen<sup>73)</sup>. Skye, die Äußeren Hebriden und der Norden des Hochlandes sind damals noch unberührt und folgen um 1820, wobei die umfänglichen und harten „clearances“ von Sutherland traurige Berühmtheit erlangen, mit denen besonders regelhafte „Hufensiedlungen“ in damaligem Moor- und Heidefeld an der Küste entstanden. Bis um 1850 ist die Wandlung dann auch auf den Äußeren Hebriden abgeschlossen.

### Wandlung und Beharrung in der gegenwärtigen Landschaft

Mag dem flüchtigen Betrachter in diesem Raume alles archaisch erscheinen, so ist in Wahrheit selbst mit den geschilderten Wandlungen die Dynamik der Landschaftsentwicklung noch nicht abgeschlossen — die dennoch immer wieder erstaunlich viel Traditionelles bestehen bzw. wiederaufleben läßt.

#### 1. Die jüngsten Wandlungen der Siedlungsstruktur

Die stärkste Veränderung seit der Mitte des letzten Jh. ist bereits vorgehend behandelt worden: die stetige Entvölkerung.

Ihr sind inzwischen z. B. die außerhalb des geschlossenen „crofter“-Gebietes noch erhalten gebliebenen Reste der kleinbäuerlichen Siedlungen im Innern und im Osten der Hochlande weitgehend zum Opfer gefallen. Über dem „Great Glen“ in der Nähe des Loch Ness und im Strath Spey lagen sie bis 400 m hoch auf einigen Berglehnen<sup>74)</sup>, in den letzten Jahrzehnten sind die meisten verlassen worden.

Entvölkerung steht auch ursächlich am Anfang einer jüngeren Umbildung, die besonders auf den Inneren Hebriden und in den südlichen Küstengebieten des Hochlandes zu beobachten ist, der Umwandlung bzw. Zusammenlegung von auslaufenden „crofts“ zu kleineren Viehfarmen. Sie geht Hand in Hand mit einer teilweisen Umstellung großer Schaffarmen auf das gleiche Wirtschaftsziel, denn der Höhepunkt der Schafzucht ist seit dem Wachsen der Konkurrenz aus Übersee schon geraume Zeit überschritten, und mit dem Ausbau der Verkehrserschließung tritt die Viehaufzucht und teilweise (z. B. Islay<sup>75)</sup>, Gigha) schon die Milchwirtschaft an ihre Stelle.

Das ist eine völlig andersartige Entwicklung als auf den Äußeren Hebriden. In den heute einigermaßen verkehrerschlossenen Gebieten ist dort das Auslaufen von „crofts“ zum Stillstand gekommen, ja stellenweise hat nach dem ersten Weltkrieg die dort stärkere Bevölkerung einen solchen „Landhunger“<sup>76)</sup> gezeigt, daß noch in jüngster Vergangenheit die Neuanlage von „crofter“-Siedlungen erfolgen mußte. Gestützt auf die genannten Gesetze (und die Zusicherung von Land an die heimkehrenden Veteranen) wurde die Wiederauflösung der meisten an Stelle einstiger „clachans“ erst um 1850 entstandenen Farmen erzwungen. Die staatlichen Agrarbehörden kauften das Land auf und vergaben es erneut an siedlungswillige „crofter“, die noch bis in die 30er Jahre Kleinbetriebe gründeten<sup>77)</sup>. Die Wahrung

<sup>74)</sup> Land Utilisation Survey (VINCE, S. W. E. u. HUNT, C. J., 1944).

<sup>75)</sup> Islay weicht in seiner Struktur deutlich von den übrigen Hebriden ab. Miss M. STORRIE (Geogr. Inst. Glasgow), die diese Sonderstellung der Insel untersucht, danke ich für eine Übersichtsexkursion und zahlreiche Auskünfte, ebenso Mr. CRANSTON, dem Verwalter des Islay-Estates, der mir zugleich liebenswürdige Gastfreundschaft gewährte.

<sup>76)</sup> COLLIER, A. (1953).

<sup>77)</sup> Auf S-Uist wurden so z. B. 1907—1924 alle die 1843—49 errichteten Farmen bis auf eine wieder aufgelöst und bis 1924 insgesamt 197 neue „crofts“, hier meist 20—30 acres (= 8—12 ha) groß, errichtet (TIVY, J. und CAIRD, J., 1957, S. 4/5). Ähnlich war der Vorgang auf Harris (CAIRD, J., 1951), N-Uist (DAVIES, 1955), Barra (HOBSON, 1949) und Lewis. Der „CROFTING REPORT“ (1954, S. 15) gibt für 1920—29 insgesamt 1344, 1930—39 weitere 234 und nach 1940 noch 22 neugeschaffene „crofter“-Stellen (neben zahlreichen Betriebserweiterungen) an.

<sup>72)</sup> GRAY, M., 1957a, S. 71.

<sup>73)</sup> GRAY, M., 1957a, S. 67.

der traditionellen Lebensformen fand dabei darin ihren erstaunlichsten Ausdruck, daß in einigen „townships“ auf S-Uist auf dem Machair sogar das alte „run-rig“-System erneut aufgenommen wurde! So lassen sich an den Westküsten von S-Uist oder Harris heute stellenweise die Zeugen von drei „Landschaftsschichten“ nebeneinander erkennen, z. B. die von Heide überwachsenen Ackerbeete der einstigen, überfüllten „clachans“, die Ruinen der großen Farmen, die an ihre Stelle getreten waren und schließlich die im 20. Jh. wieder gegründeten „crofter“-Heimstätten und ihre neu ausgelegten Felder!

## 2. Die gegenwärtige Landwirtschaft der „crofter“

Sieht man von den Farmbetrieben ab, so hat sich die Landwirtschaft der „crofter“ trotz der Umgestaltung von Siedlung und Flur kaum wesentlich verändert. Das agrarsoziale Charakteristikum ist nach wie vor der kleine Familienbetrieb. Die Betriebsgrößen haben sich nur in den Gebieten mit starker Entvölkerung durch Zupacht etwas ausdehnen können, die dicht bevölkerten nördlichen Äußeren Hebriden haben noch immer eine Mehrzahl von Betrieben mit unter 2 ha beackerbarem Land.

Die Kartoffel, die einzige revolutionäre Neuerung, hatte schon im 18. Jh. ihre bestimmende Stellung im Anbau gewonnen. Neben ihr blieb der Hafer<sup>78)</sup> allein wesentlich — seit den 20er Jahren freilich nicht mehr als Brotfrucht, sondern nur noch als Futtergetreide gebaut und gleich in Garben verfüttert. Recht langsam hat sich die verbesserte Feldgraswirtschaft durchgesetzt. Wenn in einigen „Machair“-Fluren noch die „wilde Feldgraswirtschaft“ besteht, so ist das kennzeichnend für ein System mit wechselnden Besitzanteilen („run-rig“), bei dem keiner für die Graseinsaat des in die gemeinsame Weidefläche zurückfallenden und später neu verlostes Landes aufkommen will. Einige „townships“ haben jedoch inzwischen die Einsaat von Gras für alle „run-rig“-Anteiler zur Pflicht gemacht. Heute spielen die staatlichen Subventionen und Prämien für bestimmte Nutzungen eine gewichtige Rolle. Das allmähliche Eindringen von kleinen Maschinen, einer intensiveren Heuwirtschaft (Abb. 7) — bisher wurde häufig nur Wildheu gewonnen und eingetragen — und des Kunstdüngers verbessern etwas die agrarische Leistungsfähigkeit. Einzelne Traktoren werden gehalten und mit ihnen wird vielfach auch die Bestellung der Felder der Nachbarn gegen Entgelt vorgenommen.

<sup>78)</sup> Auf dem „Machair“ noch immer der uralte, primitive Sandhafer (*Avena Strigosa*).

Dennoch bleibt bei der Ungunst von Klima, Boden, Marktlage und Sozialstruktur die landwirtschaftliche Tragfähigkeit beschränkt und das nicht durch Zupacht vergrößerte „croft“ ist nur mit außeragrarischem Nebenerwerb durchzuhalten.

Der Verkauf von Wolle (bzw. deren eigene Verarbeitung in der Tweed-Heimindustrie) war bis vor kurzem der wichtigste Barerlös aus der Landwirtschaft und ist es örtlich noch (z. B. Harris), meist lohnt heute aber mehr die Aufzucht von etwas Jungvieh, das dann zur Mast von Händlern bzw. Tieflandsfarmern aufgekauft wird. Durch Zuchtbetriebe auf einigen großen Farmen gefördert, hat darunter auch das bodenständige „Highland-cattle“, das dem Klima und Relief besonders gut angepaßt ist und z. T. mit stärkeren Fleischertrag liefernden Rassen gekreuzt wird, noch seinen Platz.

Für Schafweide und Jungviehaufzucht sind die „moorlands“ der Allmenden mit ihren Heiden, Rauhräsern (Nardus- und Molinia-Arten, nur auf günstigen Böden auch Festuca-Gräser) nach wie vor eine wichtige Ergänzungsfläche, die sogar noch die letzten Reste einer Almwirtschaft bergen (s. u.). Auch der Torfstich in den Allmenden ist ein unentbehrliches Glied im „crofter“-Haushalt geblieben.

Die Winterfuttermittellieferung bildet immer noch einen Engpaß, der z. T. mit Seetang überbrückt werden muß. Dieser wird nach wie vor zur Ergänzung des knappen Stalldunges (und ggf. von Kunstdünger) auch auf die Felder gebracht, die in den bodenärmsten Gebieten der Äußeren Inseln, wo sie nur in Gestalt von künstlich aufgehäuften und befestigten Ackerbeeten<sup>79)</sup> vorkommen, noch mit dem Spaten bestellt werden. Die Schweinehaltung, die bei den relativ günstigen Bedingungen für den Kartoffelbau (z. B. auf den vielen verlassen Ackerbeeten!) denkbar wäre, fehlt wegen eines traditionellen Vorurteils.

In den meisten Gebieten ist die Anbaufläche und -intensität seit dem Fortfall des Zwanges zur Selbstversorgung (Verkehrersschließung!) ständig im Rückgang. Mit dieser Eingliederung in einen überörtlichen Wirtschaftskreislauf sind aber neue Probleme entstanden, weil das Bareinkommen des „crofters“ ihm nur im geringen Maße gestattet, seinen Lebensstandard durch ergänzende Einkäufe zur Eigenerzeugung zu erhöhen<sup>80)</sup>.

Bei allen Anstrengungen tüchtiger „crofter“ und des „Board of Agriculture“ — und auch unter Rücksicht auf die extremen Schwierigkeiten durch die geographischen Verhältnisse — gewinnt man doch den Eindruck, daß häufig eine gewisse Resignation über die Erfolgsaussichten der „crofter“-Landwirtschaft herrscht. In Gesprächen zeigt sich, daß die älteren Leute im allgemeinen eher als die jüngeren geneigt sind, das „crofting“ als eine noch ausreichende Existenzgrundlage anzusehen.

Zum anderen ist die Beurteilung der agrarischen Möglichkeiten örtlich verschieden, da innerhalb des im ganzen wenig begünstigten Gebietes im einzelnen doch sehr erhebliche Unterschiede des Lokalklimas, Reliefs und Bodens bestehen.

## 3. Die heutige Almwirtschaft

Unter dem Zwang, für die bescheidene, im Wirtschaftshaushalt des „crofters“ aber wichtige

<sup>79)</sup> Diese besonders eigenständige Anbauform wird in dem vorgesehenen weiteren Aufsatz ausführlicher dargestellt werden.

<sup>80)</sup> COLLIER, A., 1953, S. 9.

Viehhaltung auch noch weit entfernte Weidemöglichkeiten auszunutzen, ist auf der Insel Lewis der letzte Rest der Almwirtschaft auf den Britischen Inseln bis heute erhalten geblieben. Das Hauptherkunftsgebiet der Almbenutzer ist die dicht besiedelte Eye-Halbinsel (auch „Point-District“ genannt) bei Stornoway an der O-Küste, und damit zeigt sich die gleiche Situation wie in Irland, wo die (heute erloschene) Almwirtschaft sich ebenfalls dort am längsten erhalten hatte, wo die Heimsiedlungen auf dicht besiedelten und genutzten Halbinseln und Inseln lagen<sup>81)</sup>, so daß keine andere Möglichkeit bestand, das Vieh während der Sommermonate von den offenen Feldern und Heuwiesen bzw. hausnahen Weiden fernzuhalten und ergänzend zu ernähren. Die meisten anderen Siedlungen, die mehr „moorland“ in ihrer Nähe verfügbar haben, beschränken sich heute darauf, das Vieh direkt vom „Heimgut“ aus auf diesen näheren Allmenden zu weiden.

Die Almweiden liegen inmitten der riesigen Hochmoore auf der durchschnittlich nur 100 m hohen, kuppigen Rumpffläche im Inneren von Lewis, es handelt sich also auch hier um die „horizontale“ Almwanderung, die nicht in höhergelegene Berge, sondern etwa gleichhohe Abseitsgebiete geht. Kleine Kuppen, die als grüne Grasinseln aus den braunen Mooren herausragen, zeigen die Standorte der Almen an und lassen (neben Hüttenresten) erkennen, daß diese Wirtschaftsform früher viel häufiger war<sup>82)</sup>. Die Zurückdrängung erfolgte vor allem mit der Ablösung der alten Rindviehhaltung durch die Schafweidewirtschaft. Heute ist die Aufzucht von Jungvieh<sup>83)</sup> (Fleischvieh) wieder stärker, so daß trotz fehlender Milchwirtschaft wieder etwas Großvieh zum Auftrieb zur Verfügung steht, eine Milchkuh wird allenfalls für den Eigenbedarf des Hirten mitgenommen. Durch seine Begleitung des Viehs bleibt aber (trotz der heute fehlenden Milchverarbeitung) der Charakter einer echten Almwirtschaft — praktisch der einer „Galtalm“ — erhalten.

Die Aufenthaltszeit beträgt meist nur 6—10 Wochen, während der Hochsommermonate, der kurzen Wachstumsperiode der jungen Binsen, Gräser, Moose im Moor und der Rentierflechten auf trockenen Kuppen. Heute wird dieser Almaufenthalt z. T. zugleich als eine Art „Sommerfrische“ für die Begleiter des Viehs angesehen, obwohl er auch zum Torfstechen genutzt wird.

<sup>81)</sup> GRAHAM, 1953.

<sup>82)</sup> STEVENS (1925, S. 76) veröffentlichte eine Karte der damaligen Lagen der „shielings“.

<sup>83)</sup> JAATINEN, S. (1957), S. 34) beschreibt diese Wanderungen, er unterliegt aber einem Irrtum, wenn er bereits von der völligen Aufgabe der Almwirtschaft auf den Äußeren Hebriden spricht!

Die Almhütten stehen meist in lockerer Streu in kleinen Gruppen, 100—200 m voneinander entfernt. Andere finden sich auch ganz einzeln. Standorte sind entweder jene kleinen, grünen Hügel oder Tälchen mit fließendem Wasser.

Der kurzen Aufenthaltszeit und fehlenden Milchverarbeitung entsprechend, sind die Almhütten sehr einfach. Meist bieten sie gerade für eine Bettstatt und eine kleine Feuerstelle nordtütig Raum. Der ältere Typus hat kaum mannshohes Trockensteinmauerwerk aus gesammelten Geröll, das manchmal noch mit Torfsoden ummantelt ist. Der Grundriß dieser älteren Hütten ist häufig noch oval (Abb. 8). Als Auflagefläche für das Dach ist die Mauerkrone mit Torfsoden belegt und an den Schmalseiten sind ihr kleine Giebel, ebenfalls aus Torfsoden, aufgesetzt. Aus dieser ragen zwei Pflöcke, zwischen die die Pfette des Daches geschoben wird, die mit einigen Sparren die Soden- oder Strohbdeckung (heute meist Wellblech) zu tragen hat. Wegen der Holzknappheit wird das Dach aber am Ende der Almpériode abgedeckt, und Pfette und Sparren werden mit heimgenommen.

Früher wurden bienenkorbformige Rundhütten aus Steinplatten oder Torf errichtet (s. u.), die aber heute kaum noch zu finden sind. Dagegen wird in der Gegenwart der eben geschilderte Typ durch moderne, gern buntgestrichene, z. T. aber auch nur primitiv zusammengezimmerte Hütten aus Brettern, Dachpappe oder Wellblech abgelöst (Abb. 9). Almställe sind nicht vorhanden, das Vieh bleibt ständig im Freien.

Bis in die ersten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts hatte die Almwirtschaft auf den Äußeren Hebriden noch beträchtlich mehr Bedeutung als heute. Die Bevölkerung war größer und noch sehr viel mehr auf agrare Selbstversorgung angewiesen als bei der jetzigen Verkehrserschließung. Diese wirkt lokal auch auf den Verfall der Almwirtschaftsformen ein, indem z. B. auf den relativ nahe bei Stornoway an Straßen mit Autobuslinien gelegenen Weidegründen heute das Vieh alleingelassen und nur täglich einmal zur Kontrolle und ggf. zum Melken hinausgefahren wird. Früher bestanden dagegen sogar Zwischenstaffeln auf dem Wege zu schwer erreichbaren Almen. Eine solche Parallele zu den Tiroler „Asten“ oder dem Schweizer „Maiensäß“ wurde als „springhouse“ („Frühlingshaus“) bezeichnet und bestand z. B. in Tolsta (NO-Lewis) noch bis 1936<sup>84)</sup>.

Ganz unabhängig von der Almwirtschaft der „crofter“ finden sich in der Schafhaltung der großen Farmen noch lokalklimatisch bedingte Wanderungen, die an eine Transhumance (der mediterranen Form) anklingen<sup>85)</sup>. Sie bestehen darin, daß die Herden von Farmen mit relativ hoch gelegenen Weiden während des Winters zu anderen Farmern in schneeärmeren Lagen gegen Entgelt „in Pension“ gegeben werden, z. B. von höheren Teilen der Insel Islay auf ihre südöstliche Halbinsel Oa, oder vom Hochland auf die kleine Insel Gigha, die im Lee von Jura schneearm und in ihrer geringen Höhe über dem Meere frostfrei bleibt. Diese Wanderungen sind nötig, weil die britischen Schaffarmer ihre Herden (außer den Mutterschafen) auch im Winter so weit wie mög-

<sup>84)</sup> GEDDES, 1955, S. 83.

<sup>85)</sup> Die britische Literatur verwendet dagegen den Begriff „transhumance“ meist für die Almwirtschaft in unserem Sinne!

lich im Freien lassen, was wohl der Förderung des Wollansatzes dient.

#### 4. Der Nebenerwerb der „crofter“

Der bei den geringen Bareinnahmen aus der Landwirtschaft unentbehrliche Nebenerwerb war, wie schon gezeigt wurde, bereits bei den Versuchen der Grundherren des 18. Jh., die ökonomische Basis der Hochlande und Inseln durch (Heim-)Industrien, verbesserte Fischerei, Tanggewinnung usw. zu heben, bei der Umsiedlung der „crofter“ ein leitender Gedanke.

Die Fischerei<sup>86)</sup>, die zunächst als Hauptergänzung, ja geradezu als Lokalisationsfaktor für die Ansiedlung der „crofter“ am Meere galt (man bezeichnete oft diesen agrarsozialen Typ — heute kaum mehr zutreffend — als „Bauern-Fischer“!), ist stark zurückgegangen. Nur noch mit wenigen Booten wird der Fang von Edelfischen betrieben, daneben spielt der Langustenfang (mit Reusen) örtlich eine Rolle. Die Heringsfischerei ist auf größere Logger oder Trawler übergegangen, die den Heringsschwärmen folgen, welche nur noch in kleinerer Zahl und nur zu kurzen Zeiten durch die Fjorde der Westküste ziehen.

Nur relativ wenige der größeren und modernen Boote gehören noch den „croftern“, bzw. in die kleinen Häfen der W-Küste und der Inseln, die meisten davon sind heute in den Fischereihäfen der schottischen Ostküste beheimatet. Damit ist die Hochseefischerei ein Nebenerwerb geworden, der nur noch mit langer Abwesenheit von den „crofts“ ausgeübt werden kann und schon ziemlich dem Seemannsberuf in der Handelsmarine ähnelt, der ebenfalls einen gewissen Anteil der jüngeren Männer langfristig von ihren Dörfern abzieht. Den starken Verfall der unmittelbaren Küstenfischerei kann man an der heute so geringen Zahl der Boote in den Buchten der „crofter-Dörfer“ erkennen. Teilweise verraten Reihen von kleinen, aus Steinen gefügten Liegeplätzen am Strande — in denen z. T. noch alte, verfallende Boote liegen und viele ganz leer stehen — wie viel stärker dieser Erwerb einst war (Abb. 10).

Der zweite an das Meer gebundene Nebenerwerb ist die Tanggewinnung. Abgesehen von der alten und noch heute wichtigen Verwendung zum Düngen der Felder, spielte sie zur Periode der Umsiedlungen als „kelp“-Industrie schon einmal für kurze Zeit eine gewichtige Rolle (s. o.). Heute hat sie besonders auf Nord- und Süd-Uist wieder Bedeutung gewonnen, wo je eine Fabrik zum Sammeln und Aufbereiten des im Freien vortrockneten Tangs errichtet wurde, der dann nach Oban zur Verarbeitung zu Alginaten als chemischer Rohstoff (für Textilkunststoffe, Kunstdünger, Pharmazeutika, Kosmetika usw.) weitergeschickt wird.

In den flachen Buchten der Ostküste wird während des ganzen Jahres während der günstigen Gezeitenstände *Fucus* und *Ascophyllum*-Tang mit der Sichel geschnitten, in Bündeln an Land geflößt und dann in Lastwagen zur Fabrik gefahren. Jede Bucht wird nur einmal in drei Jahren abgeerntet<sup>87)</sup>. Im Frühjahr wird dann an der Westküste der an Strand geworfene, große *Laminaria*-Tang eingebracht, was weitere Gelegenheitsarbeit für die „crofter“ bietet. Für die gegenwärtig industriell verwertete Seetangernte der schottischen NW-Küste wird in einer Pressemeldung ein Wert von 12 Mill. DM jährlich angegeben<sup>88)</sup>.

Auf den Äußeren Hebriden und Skye hat weiter — mit wechselnder Konjunktur — die Heimweberei (neuerlich auch kleinere Fabriken) des „Harris“-Tweeds ihre Bedeutung bewahrt. In zahlreichen crofter-Häusern sind noch Webstuhl und Spinnrad in Betrieb und das Färben der z. T. aus der eigenen Schafhaltung gewonnenen Wolle erfolgt in Kesseln über offenen Feuern im Freien, für einige Farben noch in traditioneller Weise mittels Flechten und anderen natürlichen Färbstoffen!

Immer mehr aber mußten neuere Nebearbeiten die althergebrachten ablösen. Lokaler Straßenbau und die langfristige Abwesenheit zu dem jetzt stärker betriebenen Ausbau der hydroelektrischen Kraftgewinnung im westlichen Hochland sind an die Stelle der früheren Wanderarbeit in den Tieflanden oder der stärkeren Fischerei getreten. Auch die Forstarbeit im Rahmen der staatlichen Wiederaufforstungen ist gebietsweise als Nebenerwerb von Bedeutung.

Andere Orte haben sich mit lokalen Spezialindustrien, z. B. der Whisky-Brennerei auf Islay, außeragrarisches Erwerbsmöglichkeiten bewahrt, meist werden diese aber hauptberuflich ausgefüllt, und ihre Arbeiter wohnen heute in den kleinen „zentralen Orten“. Lediglich im Umkreis der rasch wachsenden Stadt Stornoway (Lewis) bildet sich in stärkerem Maße der „crofter“ zum täglichen Pendelarbeiter mit agrarischem Restbesitz um<sup>89)</sup>. Das ist eine Neuentwicklung, denn bei der Entlegenheit dieser Gebiete ist ja bisher der Nebenerwerb durch enge Bindung an den ländlichen Wohnsitz (Heimweberei, Fischen, Tangsammeln usw.) oder aber durch langfristige Abwesenheit einzelner Familienmitglieder (Schiffahrt, früher Wanderarbeit usw.) gekennzeichnet.

#### 5. Die Hausformen

Den trotz aller Umschichtungen traditionsgebundenen und bescheidenen Lebensformen der „crofter“ entsprechen auch ihre Haustypen. In der Gegenwart erfolgt gerade eine rapide Ablösung der „Black Houses“ durch bescheidene, aber etwas modernere Gebäude.

Das altertümliche „Black House“ ist noch nicht die älteste Bauform, die wir aus diesen Gebieten kennen. Es finden sich gelegentlich noch Reste sehr viel primitiverer Bauten, die

<sup>87)</sup> JACKSON, P. (1948).

<sup>88)</sup> Englische Rundschau, 17. 2. 1956.

<sup>89)</sup> JAATINEN, S., 1957, S. 59 und 61.

<sup>86)</sup> HANCE, W. A. (1953), gibt eine eingehendere Darstellung der Hebriden-Fischerei.

seit prähistorischer Zeit bis ins vorige Jahrhundert errichtet und bewohnt wurden. Es handelte sich um bienenkorbförmige Steinhütten mit „falscher“, durch Übereinandertragen von Steinplatten gebaute Kuppel. Von dieser besonders im Mittelmeergebiet verbreiteten alten Bauform finden sich außer auf den Hebriden auch in den anderen keltischen Rückzugsgebieten, in Irland, Wales und Cornwall, ähnliche Relikte.

Auf den Hebriden wurden diese kleinen Hütten z. T. zu mehrzelligen Gebäudekomplexen um einen Hofplatz zusammengefügt<sup>90</sup>). Besonders zahlreich sind ihre Reste noch auf der 65 km westlich der Äußeren Inseln gelegenen, 1930 von ihren letzten Bewohnern verlassenen Insel St. Kilda<sup>91</sup>) erhalten geblieben. Auf Lewis dienten die Rundhütten (gälisch: „clochán“) — meist mit einem Mantel von Torfsoden um die Steinmauern bzw. -kuppeln — noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts als Almhütten. CAMPBELL, der sich auf die Berichte und Zeichnungen des zeitgenössischen Forschers THOMAS stützt, weist darauf hin, wie das Zusammenfügen von zwei solchen Rundhütten (Fig. 2) als

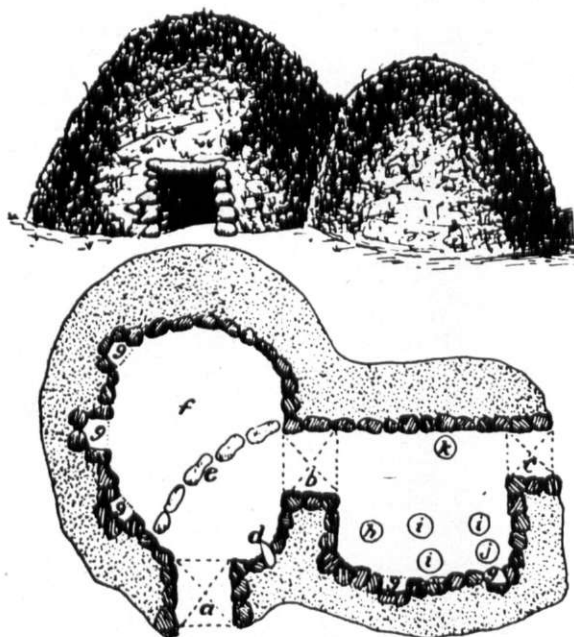


Fig. 2: Doppelte, bienenkorbförmige Almhütte; Corlista (Uig), Insel Lewis; gez. von Thomas, 1867.

(Aus Campbell, Ä., 1938, S. 179).

Mauer: Außen Torfmantel, innen „falsche“ Steinkuppel. a, b, c: Türdurchgänge; d: Feuerstelle; e: Steine zum Sitzen und Abtrennen der Schlafstelle; f: Schlafstelle (Heu); g: Abstellnischen; h: Sahnekübel; i: Milch- oder Käsekübel; j: Butterfaß; k: Wassereimer.

Übergangsstufe in der Entwicklung zum „Black House“ ge- deutet werden kann, das bei alten Häusern noch ovale Grundriß zeigt<sup>92</sup>); als ältere Form der heutigen Almhütten wurde diese ovale Form bereits erwähnt (Abb. 8).

Das „Black House“ (gälische Namen: bothán, aridhean, tigh dubh) wird in einigen Gebieten, besonders der Äußeren Hebriden, heute noch be-

wohnt. Es ist jedoch keineswegs einheitlich — wie es in der Literatur oft scheinen mag — sondern zeigt regionale Abwandlungen.

Am bekanntesten ist der in Lewis noch stark verbreitete Grundtyp, ein langgestrecktes Einhaus mit einer fast 1 m dicken Mauer, die außen und innen aus je einem Lesesteinmantel um eine Erdfüllung besteht (Abb. 11). Bei älteren Häusern sind die Ecken noch abgerundet, sie zeigen also ovalen Grundriß. Die Rahmen der Türen (die sich an beiden Traufseiten befinden, je nach der Windrichtung, bleibt eine geschlossen) und der meist erst später eingefügten Fenster bestehen aus größeren Steinplatten.

Die Dachsparren (bei der Holzknappheit oft alte Bootspannen, Ruder, Driftholz usw.) werden in dem Erdkern verankert und mit Stroh<sup>93</sup>) bedeckt, das mit Steinen an Draht- oder Strohseilen (früher auch aus Heidekraut gedreht) wegen des Windes befestigt wird<sup>94</sup>). Andersorts wird es durch alte Fischnetze, heute durch Maschendraht, gesichert. Das Dach ragt nicht über die Mauerkrone, sondern ist in diese hineingezogen, so daß sie als breiter Sims übersteht. Mit abgerundeten Walmen an den Giebelseiten — und einer über dem Stall meist geringeren Höhe — bietet das walfischrückenförmige Dach dem Wind wenig Angriffsflächen (Abb. 12).

Das Innere war ursprünglich ein Raum. In der Mitte lag das offene Feuer, der Rauch mußte ohne Kamin durch das Dach abziehen (deshalb „Black House“!) (Fig. 3). Später wurde meist ein Herd errichtet und ein primitiver Kamin (z. B. Dränageröhre) durch das Dach gesteckt. Auf der einen Seite des zentralen Platzes um das Feuer lagen die alkoventartigen Schlafstellen, auf der anderen stand das Vieh. Dieser Teil liegt bis 1/2 m tiefer. Da der Dung wegen der Auslaugung durch den Niederschlag früher nicht im Freien gelagert wurde, sondern im Stall verblieb, „wuchs“ dessen Boden daher nicht selten über den Rand gegen den Wohnteil heraus!



Fig. 3: Querschnitt eines „Black Houses“ auf Lewis. Aus: Geddes, A. (1955, S. 81).

Heute sind die Teile des Hauses meist durch Holzwände abgeteilt; gebietsweise erfolgte auch die Abtrennung von Ställen in eigenen Gebäuden (z. B. Harris).

Auf der W-Seite von Lewis ist die Grundform durch das Angliedern weiterer Bauteile zur mehrzelligen Anlage erweitert worden (Fig. 4). Meist

<sup>93</sup>) Um bei den schlechten Wachstumsbedingungen genügend langes Stroh zu erhalten, wurden Hafer und Gerste durch Ausreißen mit den Wurzeln geerntet; außerdem wurden auch verschiedene Gräser und Calluna verwandt. (JAATINEN, 1957, S. 33).

<sup>94</sup>) Abb. bei WAGNER, E., 1953, S. 37.

<sup>90</sup>) Abb. bei GEDDES, A., 1955, S. 80.

<sup>91</sup>) WILLIAMSON, K., 1958.

<sup>92</sup>) CAMPBELL, Ä. (1938); THOMAS, F. L. W. (1867).

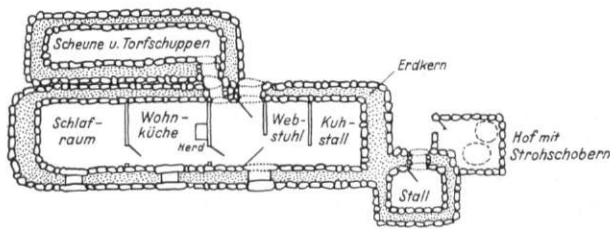


Fig. 4: Grundriß eines doppelten „Black Houses“  
Kirivik, W-Lewis.  
(Aufgen. v. Verf., 1958.)

ist eine Scheune mit dem Äußeren eines „Black Houses“ mit eigenen Mauern und Dach parallel an der Traufseite angesetzt, weitere kleine Gebäude (Torfschuppen, Ställe usw.) sind unregelmäßig zugefügt. Die zusammengebauten Haus- teile (Abb. 13) sind mit Durchgängen — bei der Dicke der Mauern fast tunnelartig — verbunden, was wohl eine ähnliche Klimaanpassung wie bei den alten, mehrzelligen „Bienenkorb“-Bauten darstellt.

In den geschützteren Fjorden der Hochlandküsten selbst, wo das „Black House“ freilich selten geworden ist, fehlt die Doppelmauer mit Erdkern und das Dach krägt etwas über die einfache Steinmauer über.

Aufsitzend oder überkragend ist auch das abgerundete Walmdach der südlichen Äußeren Hebriden (Abb. 14), wo das Wohnhaus fast immer von Stall und Scheune getrennt ist, die als kleinere Nebengebäude zu einem lockeren Streuhof um dieses gruppiert sind. Die Mauern sind dort aus behauenen Steinen und mit Mörtel gebunden, manchmal auch weiß getüncht. Die Herdstellen liegen an der Giebelseite und ein gemauerter Kamin ragt außerhalb des Strohdaches auf. Damit ist die nächste Entwicklungsstufe vom einräumigen „Zentralherdhaus“ zum mehrräumigen „Giebelherdhaus“ vollzogen. Auf S-Uist ist dieser Haustyp noch besonders häufig erhalten.

Ganz eigenständig wirkt schließlich das alte Haus der südlichen Inneren Hebriden, das nur noch selten — z. B. auf Jura — zu finden ist. Die Gebäudeteile waren offenbar ursprünglich unter einem Dach (später z. T. gehöftartig erweitert), aber durch Quermauern voneinander getrennt, so daß ein Quereinhaus entstand<sup>94</sup>). Weitere Ställe, Schuppen usw. sind als kleine Einraumbauten um den Hofplatz gruppiert. Das Dach ragt leicht

über die einfache Steinmauer hinweg, es ist als Satteldach mit Steingiebeln konstruiert, über die an Stelle eines Walms das Dachstroh nur an den Spitzen leicht herabgezogen wird (Abb. 15).

Heute sind die „Black Houses“ im schnellen Schwinden begriffen. Ganz selten sind sie auf den Inneren Hebriden und an der Hochlandküste geworden. WAGNER sprach 1953 noch von etwa 50% auf Skye<sup>95</sup>). Diese Angabe dürfte einerseits auf etwas veralteten Quellen beruhen, zum anderen ist noch in den letzten Jahren die Ablösung durch neue Häuser sehr schnell weiter fortgeschritten; jetzt sind auf Skye nur noch wenige bewohnte „Black Houses“ zu finden.

Relativ am stärksten sind sie noch auf Lewis erhalten. Herrschten sie aber zur Zeit der Beobachtungen von PANZER (1927)<sup>96</sup>) dort noch absolut vor und machten auch 1947 noch 40% des Baubestandes der Insel aus<sup>97</sup>), so ist im letzten Jahrzehnt die Ablösung sprunghaft weitergegangen.

Eindrucksvoll ist das z. Zt. in NW von Lewis zu sehen, wo ganze Dörfer in den letzten Jahren mit moderneren Häusern neu gebaut wurden, die alten „Black Houses“ aber noch stehen und durch ältere Leute weiterbewohnt oder als Ställe und Scheunen benutzt werden. Als lockere Streusiedlungen oder in der Form „verdoppelter“ Straßendörfer, in denen jeweils die beiden hinteren Reihen aus „Black Houses“ und die vorderen an der Straße aus neueren Gebäuden bestehen, existieren so im Augenblick in diesem dicht bevölkerten Gebiet beide Formen nebeneinander. Auf Harris ist das „Black House“ relativ selten geworden. Auf den Uist-Inseln, wo der beschriebene abweichende Typus noch häufig ist, erfolgt unter dem Einfluß des „Agricultural Board“ gegenwärtig die Errichtung von kleinen, fast vorstädtischen „Bungalows“ als neue (subventionierte) Wohnhäuser neben den alten Kleingehöften (Abb. 14).

Diese Neubauform ist aber eine Ausnahme, denn das vorherrschende neue Haus des „crofters“, das „White House“ (örtlich ist es wirklich weiß getüncht) ist meist ein einfacher gemauerter Querbau mit Satteldach (mit Schiefer oder Blech gedeckt), wieder beiderseitiger Mitteltüre und je einem Raum beiderseits des Einganges. Der schon im Uist-Typ des „Black House“ vorgezeichnete Aufbau des Kamins auf den Giebeln ist nun allgemein auf beiden Giebelenden vollzogen. Es ist eine modernisierte Form des alten, querschlössenen Einraumhauses, nun in zwei oder mehr Räume unterteilt. Dieser Typ ist im ganzen atlantischen Europa<sup>98</sup>) in ähnlicher Form anzutref-

<sup>95</sup>) WAGNER, E., 1953, S. 36.

<sup>96</sup>) PANZER, W., 1928<sup>a</sup>.

<sup>97</sup>) GEDDES, A., 1955, S. 78/79.

<sup>94</sup>) Genauer wohl ein „Langhaus“, da einzelne Gebäude aneinandergesetzt wurden. Der englische Begriff „longhouse“ gilt für beide und kennt diese Unterscheidung zwischen Quereinhaus und Langhaus (nicht mit Längseinhaus zu verwechseln!) nicht.

<sup>98</sup>) Die Eingliederung in einen größeren west- und südeuropäischen Bauformenbezirk nahm schon ERIXON (1938, S. 165/66) vor. Als Frühform — noch sehr breite Mauer, Dach in diese eingezogen —, aber schon verputzt und weiß getüncht, erscheint der Haustyp der Insel Tiree (DARLING, 1955; S. 295).

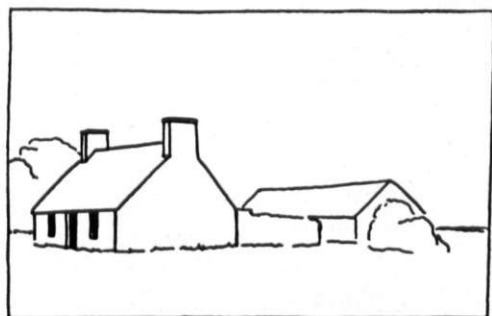


Fig. 5: Zweiräumiges Giebelschornsteinhaus  
(heutiges „White House“ der „crofter“).  
Luib, Insel Skye (aus: Erixon, S., 1938, S. 166).

fen (Abb. 7; Fig. 5). Ställe und Scheunen sind meist in kleinen Nebengebäuden untergebracht.

Wo durch Zusammenlegung von „crofts“ eine Kleinfarm entstanden ist, hat das Wohnhaus gewöhnlich etwas größere Maße erhalten, die Nebengebäude bilden entweder ein Gehöft oder sind langhausartig aneinandergesetzt (Abb. 16), wobei gelegentlich frühere Wohnhäuser umgebaut wurden.

Dem gleichen Prinzip, nur in entsprechend größeren Ausmaßen und mit zweistöckigem, fast immer alleinstehendem Wohnhaus, folgt auch die Baugestaltung der größeren Farmen. Sie zeigen weniger regionale Bautraditionen als die auf architektonische und agrarische Zweckmäßigkeit ausgerichtete Anlage, die sich seit der „agraren Revolution“ in ganz Großbritannien durchgesetzt hat.

Außer den Scheunen und Dächern sind in den zwanziger Jahren auch ganze „crofter“-Häuser aus Wellblech erbaut worden, z. T. wenigstens in freundlichen Farben gestrichen.

Neben den Gehöften finden sich fast überall die kleinen, typischen „stack-yards“, 1–1½ m hoch ummauerte Höfe, in denen das Getreide und Stroh in kleinen, konischen Schobern im Freien gestapelt wird. Auch die kleinen Viehhöfe, die winzigen Gemüsegärten und auch die früheren kleinen Weidenkulturen (zum Flechten von Körben)<sup>99)</sup> sind von rechteckigen oder runden Steinmauern umfaßt.

(Fortsetzung in Heft XIII/2)

#### Literatur

ANDERSON, J.: General View of the Agriculture of the County of Aberdeen, 1794.

BLUME, H.: Die landwirtschaftliche Struktur von vier Gebirgstälern der Britischen Inseln; in: Erdkunde, 4, 1952, S. 213–234.

BROCKMANN-JEROSCH, H. U. M.: Pflanzengeographische Eindrücke von der Hebrideninsel Lewis; in: Beihefte z. Botan. Zentralblatt, 49. Erg. H., Dresden, 1932.

CAIRD, J. B.: The Isle of Harris; in: Scott. Geogr. Mag., 1951, S. 85–100.

CAIRD, J. B.: Survey of South Uist 1956. Sdr. aus Glasgow Herald, 18. Okt. 1956 und 15. u. 16. März 1957.

CAMPBELL, Ä.: Notes on the Irish House II; in: Folk-liv, 1938, S. 173–196.

COLLIER, A.: The Crofting Problem. Cambridge, 1953.

DARLING, F. F.: Natural History in the Highlands and Islands. London, 1947.

DARLING, F. F.: (Hsg.): West Highland Survey. Oxford, 1955.

DARLING, F. F.: Crofting Agriculture. Edinburgh und London, 1955<sup>b</sup>.

DAVIES, G. L.: The Parish of North Uist; in: Scott. Geogr. Mag., 1956, S. 65–80.

DEPARTMENT OF AGRICULTURE FOR SCOTLAND: Report of the Commission of Enquiry into Crofting Conditions. Edinburgh, 1954. H. M. S. O. Cmd. 9091.

DÖRRIES, H.: Das Problem der Urlandschaft im atlantischen Nordwest-Europa; in: Abh. d. 23. Dt. Geogr. Tages, Magdeburg, 1929.

ERIXON, S.: West European Connections and Culture Relations; in: Folk-liv, 1938, S. 137–172.

EVANS, E. E.: Survivals of the Irish Openfield System; in: Geography, 1939.

EVANS, E. E.: Transhumance in Europe; in: Geography, 1940.

EVANS E. E.: Irish Heritage. Dundalk, 1942.

FLATRES, P.: Géographie Rurale de quatre contrées Celtiques: Irlande, Galles, Cornwall et Man. Rennes, 1957.

FRANKLIN, T. B.: A History of Scottish Farming. London, 1952.

FRÖDIN, J.: Zentraleuropas Alpwirtschaft. Oslo, 1940.

GEDDES, A.: Conjoint-Tenants and Tacksman in the Isle of Lewis, 1715–26; in: The Economic History Review, 1948, S. 54–60.

GEDDES, A.: The homestead and hamlet in celtic lands: their significance in agriculture, pastoralism and fishing; in: C. R. Congr. Int. Géogr. 1949, Sect. IV, S. 453–471, Lisbonne, 1951.

GEDDES, A.: The Isle of Lewis and Harris — A Study in British Community. Edinburgh, 1955.

GIBSON, W. J.: The Village in the Outer Isles of Scotland; in: The Sociological Review, 1946, S. 247–269.

GRAHAM, J. M.: Transhumance in Ireland; in: The Advancement of Science, 1953, S. 74–79.

GRANT, J. F.: Openfield Farming in the Highlands; in: Rep. of the Comm. on Types of Rural Settlement. Union. Géogr. Int., Paris, 1928, S. 102.

GRANT, J. F.: Economic History of Scotland. London, New York, Toronto, 1934.

GRAY, M.: The Kelp Industry in the Highlands and Islands; in: The Economic History Review, 1951, S. 197–209.

GRAY, M.: The Abolition of Runrig; in: The Economic History Review, 1952, S. 46–57.

GRAY, M.: The Highland Economy 1950–1850. Edinburgh, 1957<sup>a</sup>.

GRAY, M.: The Consolidation of the Crofting System; in: The Agricultural History Review, 1957<sup>b</sup>, S. 31–47.

HANCE, W. A.: The Outer Hebrides in Relation to Highland Depopulation. New York, 1949.

HANCE, W. A.: Crofting Settlements and Housing in the Outer Hebrides; in: Ann. Am. Ass. Geogr., 1951, S. 75–87.

HANCE, W. A.: Crofting in the Outer Hebrides; in: Economic Geography, 1952, S. 37–50.

HANCE, W. A.: The Fishing Industry of the Outer Hebrides; in: Economic Geography, 1953, S. 168–182.

HANDLEY, J. E.: Scottish Farming in the Eighteenth Century. London, 1953.

HEADRICK, J.: View of the Agriculture of the Island of Arran. 1807.

HEMPEL, L.: Heuerlingswesen und crofter-system; in: Zeitschr. f. Agrargesch. u. Agrarsoz., 1957, S. 169–180.

HOBSON, P. M.: The Parish of Barra. Scott. Geogr. Mag., 1949, S. 71–81.

<sup>99)</sup> JAATINEN, 1957, S. 65.



- JAATINEN, S.: The Human Geography of the Outer Hebrides. Acta Geographica, 16, 2. Helsinki, 1957.
- JACKSON, P.: Scottish Seaweed Resources; in: Scott. Geogr. Mag., 1948, S. 136—144.
- JÄGER, H. u. HEMPEL, L.: Sind die crofter Schottlands eine junge Siedlerschicht? in: Zeitschr. f. Agrargesch. und Agrarsoz., 1958, S. 204—207.
- JONES, G. R. J.: Some Medieval Rural Settlements in North Wales; in: Inst. of Brit. Geogr., Transact. and Papers, 1953, S. 51—72.
- KIRBIS, W.: Siedlungs- und Flurformen germanischer Länder, besonders Großbritanniens, im Lichte der deutschen Siedlungsforschung. Göttinger Geogr. Abhandlungen 10, 1952.
- LEARMONTH, A. T. A.: The Population of Skye; in: Scott. Geogr. Mag., 1950, S. 77—103.
- LOUIS, H.: Glazialmorphol. Studien in den Gebirgen der Britischen Inseln. Berliner Geogr. Arb. H. 6, 1934.
- MAC COURT, D.: Infield and Outfield in Ireland; in: The Economic History Review, 1955, S. 369—376.
- MACDONALD, J.: View of the Agriculture of the Hebrides. 1811.
- MARSHALL: General View of the Agriculture of the Central Highlands of Scotland. 1794.
- Meteorological Office: Climatological Atlas of the British Isles. London, 1952.
- MOGEY, J. M., Rural Life in Northern Ireland. London, New York, Toronto, 1947.
- MÜLLER-WILLE, W.: Langstreifenflur und Drubbel; in: Deutsches Archiv für Landes- und Volksforschung, 1944, S. 9—44.
- New Statistical Account of Scotland; Edinburgh, 1835—48.
- PANZER, W.: Die Hebrideninsel Lewis; in: Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin, 1928<sup>a</sup>, S. 38—64.
- PANZER, W.: Zur Oberflächengestalt der Äußerer Hebriden; in: Z. f. Geomorph., 1928<sup>b</sup>.
- SINCLAIR, J.: General View of the Agriculture of the Northern Counties of Scotland, 1795.
- SMITH, J.: View of the Agriculture of the County of Argyle, 1813.
- SMITH, F. T.: The Land of Britain (Hsg. Stamp, L. D.). Part 3: Sutherland. London, 1939.
- SÖLCH, J.: Geomorph. Probleme des Schottischen Hochlandes; in: Mitt. Geogr. Ges. Wien, 1936, S. 31—51.
- SÖLCH, J.: Die Landschaften der Britischen Inseln. Band 2, Schottland und Irland. Wien, 1952.
- STAMP, L. D.: The Land of Britain; Its Use and Misuse. London, 1948.
- STAMP, L. D., and BEAVER, S. H.: The British Isles. 4. Aufl. (neubearb.) London, New York, Toronto, 1954.
- STEVENS, A.: The Human Geography of Lewis; in: Scott. Geogr. Mag., 1925, S. 75—88.
- STRAKA, H.: Das Pflanzenkleid der Britischen Inseln; in: Erdkunde, 1949, S. 143—159.
- TIVY, J. and CAIRD, J. B.: South Uist: A Scottish Congested District. Mskr. eines Vortr. a. d. Tagung d. Brit. Ass. Adv. of Science, Sekt. E, Dublin, 9. 9. 1957.
- THOMAS, F. L. W.: Notice of Beehive houses in Harris and Lewis; in: Proceeding of the Society of Antiquaries of Scotland, VII, 1867.
- TROLL, C.: Die Landbauzonen Europas in ihrer Beziehung zur natürlichen Vegetation. G. Z. 1925, S. 265—280.
- UHLIG, H.: Die Kulturlandschaft — Methoden der Forschung und das Beispiel Nordostengland. Kölner Geogr. Arb., 9/10, 1956.
- UHLIG, H.: Langstreifenfluren in Nordengland, Wales und Schottland; in: Deutscher Geographentag Würzburg, 1957, Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen.
- VINCE, S. W. E. and HUNT, C. J.: The Land of Britain (Hsg. Stamp, L. D.) Part 9—12: The Highlands of Scotland. London, 1944.
- WAGNER, E.: Kulturgeogr. Beob. in NW Schottland, besonders auf der Insel Skye; in: Erdkunde, 1953, S. 27—40.
- WATSON, J. W.: Forest or Bog — Man as the Deciding Factor; in: Scott. Geogr. Mag. 1939, S. 148—161.
- WILLIAMSON, K.: Ancient St. Kilda, in: Scottish Field, 1958, S. 46—49.

## CONTRIBUTIONS TO THE PLEISTOCENE GEOLOGY OF THE NILE VALLEY

K. W. BUTZER

with 7 figures and 5 photos

*Zusammenfassung.* Die pleistozänen Terrassen des Niltals deren Studium von K. S. SANDFORD in grundlegender, langjähriger Arbeit 1926—1933 eingeleitet worden ist, wurden 1958 v. Verf. neu untersucht zwecks einer Unterscheidung lokalklimatischer (in Ägypten sowie südlich der Sahara) und eustatisch bedingter Aufschotterung. Es wurde zuerst eine quartär-geologische Kartierung in Mittelägypten durchgeführt. Dabei stellte sich heraus: 1) Nilablagerungen in erkennbaren morphologischen Niveaus fehlen zwischen Beni Adi und Mallawi vollkommen. 2) Nördlich Mallawi können Niveaus in 78 und 90—98 m über dem Flußniveau (Sicilien) zum Meer verfolgt werden; südlich Mallawi fehlen diese auf 300 km Entfernung bis Gebelein, wo zwar ähnliche Niveaus, die aber wahrscheinlich nicht gleichzeitig sind, zu erkennen sind. Nördlich Gebelein gibt es keine 46-m-Terrassenstufe. 3) Eine 25—30-m-Terrasse ist durch ganz Ägypten verbreitet, mit Ausnahme der 140-km-Strecke Beni Adi—Beni Mazar. Nördlich hiervon handelt es sich um eine eustatisch bedingte Terrasse mit Acheul (Tyrrhenien), südlich um eine ältere Pluvialterrasse mit Abbeville. 4) Eine 10—15-m-Terrasse ist in Unterägypten ebenfalls interpluvial und

eustatisch bedingt (Monastirien), in Oberägypten klimatisch (mit Acheul). Diese Unterscheidung wurde auf Grund der Terrassenzusammensetzung, der Bodenbildungen und der bekannten Industrien vorgenommen. An Hand von Bodenprofilen hat sich folgender Ablauf mehrmals vollzogen: a) Sandablagerungen durch Nil und Wadis. b) Schlußakkumulation von Schottern (in Oberägypten). c) Braunerdebildung mit mächtigen Kalkanreicherungs-horizonten. d) Lokalaridität mit Aussetzen der chemischen Verwitterung sowie der Bodenbildung. Gleichzeitig eustatisch bedingte Aufschotterung in Unterägypten. c) Roterdebildung mit Entkalkung. Die Wadiprofile Oberägyptens deuten auch auf eine komplizierte Talentwicklung im Verlauf des Jungpleistozäns (3—4- und 1—2-m-Waditerrassen) hin.

The investigation of the complex system of Pleistocene river and wadi terraces in the Nile Valley was successfully begun some 60 years ago when M. BLANCKENHORN (1901) geologically mapped the eastern bank of the Nile between