

Zeitschrift: Mitteilungen der Ostschweizerischen Geographisch-Commerciellen Gesellschaft in St. Gallen
Herausgeber: Ostschweizerische Geographisch-Commercielle Gesellschaft
Band: - (1924)

Artikel: Die Wasserbeschaffung auf den Halligen
Autor: Schmid, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1092120>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.03.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Wasserbeschaffung auf den Halligen

von

Dr. E. Schmid.

So wunderbar die technische Entwicklung erscheinen mag, auch der Kulturmensch von heute bleibt von der Natur noch in hohem Grade abhängig. Besonders anschaulich zeigt dies die mühsame Wasserversorgung vieler Gegenden der Erde.

Merkwürdigerweise gibt es selbst in niederschlagsreichen Zonen Gebiete, in denen die Wasserversorgung nur mit grossen Schwierigkeiten, grossen Opfern an Arbeit und Geld aufrecht erhalten werden kann. In Gebirgen, Wald- und Sumpfgebieten und auf vielen Inseln treffen wir in dieser Hinsicht manche Erscheinungen, die für den Anthropogeographen von grossem Interesse sind. Ein schönes Beispiel hierfür liefern die Halligen der Nordsee. — Um ihre hydrographischen Verhältnisse richtig zu würdigen, sei eine kurze Schilderung der Halligen, ihrer Eigenart und ihrer geographischen Umwelt vorangestellt.

Nahe der dänisch-deutschen Grenze lagern die Halligen als südliche Gruppe der nordfriesischen Inseln der Provinz Schleswig-Holstein vor.

Der Begriff Hallig ist oft und verschieden gedeutet worden. *Traeger*^{1*} sagt: „Unter den Halligen ist ein insularer Rest, des in geschichtlicher Zeit durch Sturmfluten, Eisgang und die Gezeitenströmungen zerrissenen Marschlandes zu verstehen, welches das Meer ehemals in den Sümpfen hinter den Dünen der jütischen Nordseeküste in horizontalen Schichten abgelagert hatte.“

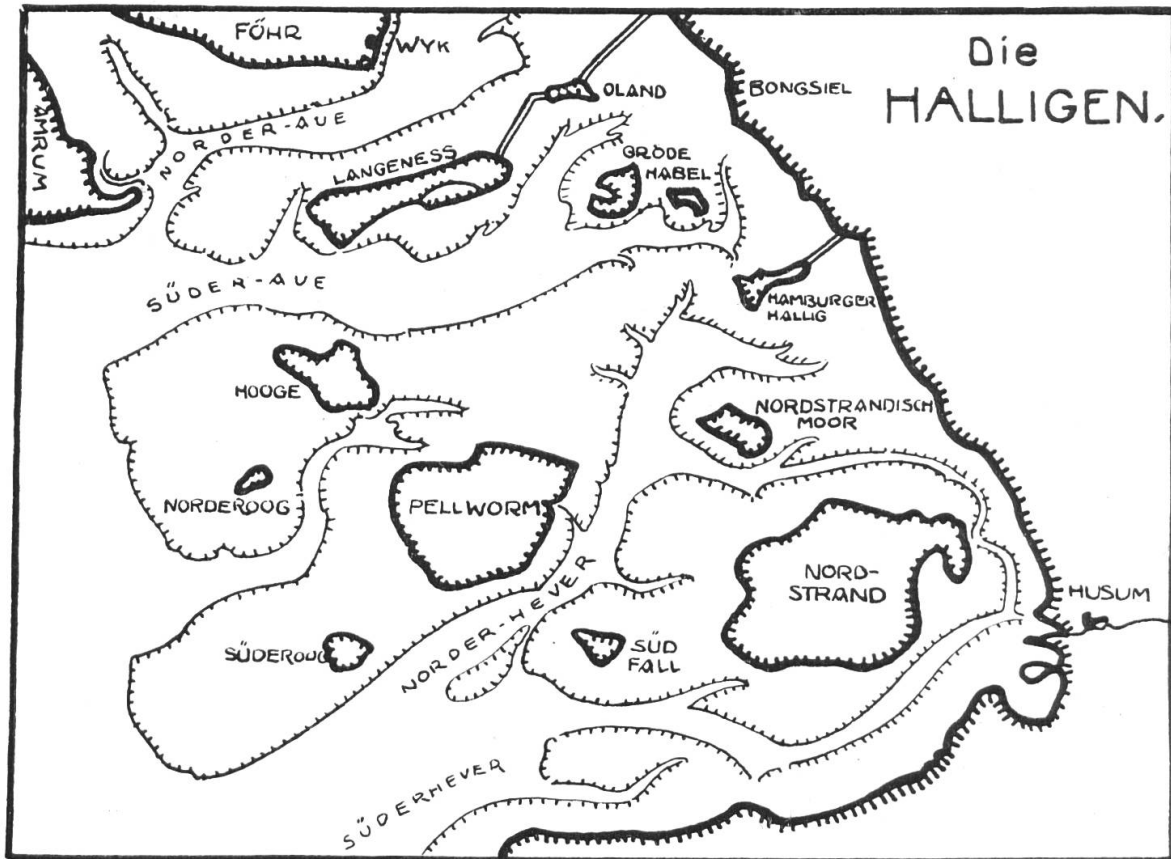
*Müller*² drückt sich in ähnlichem Sinne aus, wenn er die Halligen folgendermassen definiert: „Der Begriff einer insularen Marschhallig lässt sich dahin zusammenfassen, dass sie entweder einen Landüberrest des alten, durch Naturereignisse verwüsteten Nordfrieslandes darstellt, dessen Oberfläche über gewöhnlichem Hochwasser liegt und des Deichschutzes entbehrt; oder, dass sie sich als Neubildung (Kleiablagerung) allmählich auf einem hohen Meeressande bis über das gewöhnliche Hochwasser erhoben hat und mit der Zeit bewirtschaftet werden kann.“

Hervorzuheben ist, dass die eigentlichen Halligen mit Ausnahme von Hooge, das einen Sommerdeich besitzt, unbedeicht sind.

Ein Blick auf die Karte zeigt, dass der Küstensaum der Nordsee

^{*}) Vergleiche Literaturverzeichnis Seite 60.

von Holland bis hinauf nach Jütland von den friesischen Inselgruppen begleitet wird. Alle diese Inseln erzählen uns „wie Ueberlebende aus einem ungeheuren Schiffbruch, eine ergreifende Leidensgeschichte.“ Es ist die Geschichte eines gewaltigen Kampfes, den die ländergierige Nordsee gegen ihren friedlichen Nachbarn, das Festland, führte. Die wissenschaftlichen Untersuchungen ergeben zweifellos, dass einst das Festland sich viel weiter ins Meer hinaus er-



streckte; allermindestens bis zu den meerwärts liegenden Rändern der heute stehengebliebenen Küsteninseln. Zwar hatte gerade hier die Nordsee in Gemeinschaft mit Winden mit einer gewissen Fürsorglichkeit schützende Dünen an den Küstenrändern zusammengetrieben, von denen wir noch ansehnliche Reste auf Sylt, Amrum, Borkum u. a. m. finden. Schreckliche Sturmfluten durchbrachen aber wieder diese Wind- und Meeresbildungen. Das tobende Wasser wusch sich in den widerstandslosen Boden hinein und riss grosse Stücke davon weg, bis schliesslich nur noch die genannten Inselgruppen übrig blieben.

Gleichzeitig damit erfolgte die Ueberflutung jener ansehnlichen Festlandflächen, die sich heute zwischen den Inselreihen und dem Festland ausdehnen und die wir mit dem Ausdruck *Wattenmeer* bezeichnen.³

Auf die Watten folgen landeinwärts die Küsten. Sie tragen entweder wieder jüngere Dünen, die einen natürlichen Schutz darstellen, oder aber der Mensch hat durch riesige Dammanlagen das Hinterland zu schützen versucht, wie in den bewunderswerten, umfangreichen Dammanlagen von Holland und Norddeutschland. Hinter den Dämmen liegen in geschützter Lage die fruchtbaren Marschen, die mit Heide, Moor und Geestländereien wechseln.

Die Halliginseln sind somit auf die gleiche Weise entstanden, wie die zahlreichen übrigen friesischen Inseln, also durch Sturmfluten, durch Wind, Gezeiten und Flusswirkungen. Während sich die Düneninseln aber infolge der Landanhäufungen teilweise eines guten, natürlichen Schutzes erfreuen, entbehrt das Hallig-Marschland dieses Vorteils. Dadurch und durch die Bodenart nehmen die Halligen somit unter den friesischen Inseln eine gewisse Sonderstellung ein.

Die grössten Inseln im Halligschwarm wie die *Pellworm* und *Nordstrand* haben den natürlichen Dünenschutz durch künstlich errichtete Dämme ersetzt. Dadurch gestaltet sich die Lebensweise auf diesen beiden Inseln in mancher Hinsicht wesentlich anders, als auf den unbedeichten Eilanden. Weder Müller noch Traeger zählen die beiden Inseln darum in ihrem Inselverzeichnis zu den eigentlichen Halligen. Wir schliessen sie trotzdem mit einigen andern benachbarten Inseln zu Vergleichszwecken gelegentlich mit in unsere Betrachtungen ein.

Es ist klar, dass die ungeschützten Marschlandsinseln einer aussergewöhnlich heftigen Erosionswirkung preisgegeben sind. Gewaltige Flächen des Halliglandes sind denn auch der Flut bereits zum Opfer gefallen.

Zur Zeit zählen die Halligen, unter Ausschluss von *Pellworm* und *Nordstrand*, sowie einiger Festlandshalligen (*Pohnshallig*, *Padelakshallig* u. a.) und unbewohnter Neulandbildungen (z. B. *Trischen*), insgesamt 10 Inseln.

Es sind dies:

1. Langeness mit Buthwel und Nordmarsch	1221 ha	19 Warfen	47 Häusern	222 Einw.
2. Hooge	636 ha	9 „	36 „	148 „
3. Gröde mit Apelland	262 ha	2 „	5 „	24 „
4. Klein- oder Nordstrandischmoor	228 ha	4 „	5 „	21 „
5. Südfall	116 ha	1 Warf	1 Haus	4 „
6. Süderoog	96 ha	1 „	1 „	7 „
7. Oland	89 ha	1 „	12 Häusern	71 „
8. Hamburgerhallig	79 ha	1 „	1 Haus	5 „
9. Habel	34 ha	1 „	1 „	4 „
10. Norderoog	21 ha	0 „	— —	— —

Zum Schutze vor Ueberschwemmungen liegen auf den niedern, ebenen Halliginseln die menschlichen Wohnstätten auf künstlich errichteten Hügeln, den sogen. *Warfen*. Die Bezeichnung leitet sich ab vom Verb „aufwerfen“. Synonyme Ausdrücke sind: *Warft*, *Werft*,

Werf, Weerow und Würte. — Der Umfang eines Warfhügels wechselt stark. Die Grösse richtet sich stets nach der Häuserzahl, für die die Warf ursprünglich bestimmt war. — Der Längsdurchmesser der meist ovalen Erdhügel schwankt zwischen 30—200 Metern. Je nach der Grösse der Warf finden wir auf dem Hügel entweder einen Einzelhof oder einen Weiler. Als Dörfer dürfen höchstens Oland, die Kettelswarf auf Langeness und die Hanswarf auf Hooge angesprochen werden. — In den Warfen liegen die Wohnhäuser durch hohe „Ständer“ (Pfosten) fest verankert. —

Der eigentliche Halligboden, der mit jungen Meeresablagerungen und Muscheln stark durchsetzt ist, gilt gleich der Marsch als sehr fruchtbar. Unter der Halligoberfläche findet man häufig neben älteren Meeresablagerungen und Muschelbildungen Schilf- und Heidemoorreste. Trotzdem diese Bildungen nicht hart sind, leisten sie der Erosion durch tonige Beimengungen noch einen relativ starken Widerstand.

Aus der Beschreibung der Halligen lassen sich für die Eigenart der Wasserbeschaffung folgende bestimmende Faktoren herauschälen:

1. Die unbedeichten Inseln erheben sich nur wenige Meter über die Meeresoberfläche und sind darum sehr oft der Ueberflutung ausgesetzt. Selbst die menschlichen Wohnstätten auf den Warfen sind gegen die Flut nicht gefeit.
2. Abgesehen von den Warfen sind die kleinen, waldlosen Halligen völlig eben, also ohne jegliches Relief und mit wenig Ausnahmen ohne Damm-Verbindung mit dem Festlande.
3. Der Boden der Inseln besteht aus weichen, alluvialen Ablagerungen, die sich aus Sand, Muscheln und Lehm zusammensetzen.
4. Die jährliche Niederschlagsmenge des Gebietes beträgt 60—70 cm, die mittlere Jahrestemperatur 6—8°.

Logischerweise ergibt sich aus diesen Tatsachen, dass die Entstehung von Süsswasserquellen von dauerndem Bestand äusserst erschwert ist. Ebenso lässt sich erwarten, dass Süsswasserbäche, Flüsse und stehende Gewässer der häufig wiederkehrenden Salzflut wegen fehlen. Die vorhandenen Binnengewässer „Prieler“ oder „Schlote“ genannt, die mannigfach als Bäche und Flüsse die Halligen durchziehen, werden fast ausschliesslich durch Meerwasser gespeist. Ein gleiches gilt von den „Sikken“, die kleine Salzwassertümpel (Ueberschwemmungsreste) ohne Zu- und Abflussrinnen darstellen. Beide Arten der verkehrshemmenden Binnengewässer fallen somit für die Wasserversorgung auf den Halligen ausser Betracht. Dagegen spielt der Halligboden in Warfnähe, der sogen „Scheedel“, als Sammelgebiet für Süsswasser und Speisung der Viehtränken eine gewisse Rolle. — Den Prielen kommt eine untergeordnete Bedeutung zu für die Fischerei, die Heuverfrachtung auf Schiffen und als natürliche Hafenanlage.

Süsswasserquellen, die als Trinkwasser in Frage kommen könnten, sind auf den Halligen selten. Ich fand u. a. eine solche auf der



Einzelwarf auf Kleinmoor.



Gesamtansicht einer Weilerwarf auf Langeness.
Im Vordergrund ein Priel,

Bakenswarf-Hooge. Mitunter sprudeln selbst in den Watten Süßwasserquellen empor. *Meyn*⁴ schreibt: „In der Nähe der Hallig Nordmarsch ist vormals eine Quelle im Watt gewesen, die aber in Folge irgend eines Frevels verloren gegangen“. *Lorenzen*⁵ bestätigt diese Angaben, indem er berichtet: „Am westlichen Ufer von Nordmarsch ist eine Stelle, die in den trockenen Zeiten etwas frisches Wasser fürs Vieh gibt, wenn man einige Ellen tiefe Gräben macht. Es ist aber dieses Wasser ziemlich brack, doch kann ein Teil des Viehs damit zur Not gerettet werden. Hier graben denn alle, die an der westlichen Seite der Insel wohnen und durchwühlen das Ufer auf eine erbärmliche Weise, wie ich denn im verwichenen Sommer an die 30 Gruben, immer eine an der andern, gezählt habe. Was Wunderbares aber ist es, dass diese Gräben bei trockenem Wetter eine ziemliche Menge Wasser geben, sobald aber der Himmel trübe wird und ein Regen vorhanden ist, so versiegen und vertrocknen sie fast augenscheinlich, also dass kein Wasser mehr darin zu finden ist“.

Weiterhin erwähnt *Lorenzen* aus dem Jahre 1749 eine Süßwasserquelle, die auf dem Schlick von Langeness im Nordosten von Nordmarsch zu sehen sei: „ daselbst quillt ein Brunn mit frischem Wasser mitten im salzen Meer hervor. Dieser Brunn ist mit Brettern dicht gemacht und vor Zeiten mit einer Pumpe, itzo aber nur mit einem Schwengel versehen. Die Flut läuft alle 6 Stunden um denselben herum und in der Ebbe wird das Vieh, zur Zeit der Not, häufig daraus getränkt. Ob wir nun wohl auf Nordmarsch kein eigentümliches Recht an solchen Brunnen haben, so wird unser Vieh doch aus Mitleiden zugelassen. Wenn es nun geschieht, dass dieser Brunnen etwan erschöpft worden, so muss man etwas stille halten und dann kommt innerhalb Stundesfrist wieder Wasser genug hervor, denn die Quelle springt von der Seeseite her fast armsdicke heraus, welches nicht nur etwas besonderes, sondern fast für ein Wunderwerk der Natur zu achten. — Der erste Erfinder dieser Quelle ist ein armer Mann, namens Peter Ipsen, gewesen, welcher für seine Entdeckung nur 4 Reichstaler empfangen hat“.

Oestlich von Oland soll 1882 noch ein Süßwasserbrunnen sichtbar gewesen sein (*Müller* Bd. II, Seite 116). *Geertz*⁶ verzeichnet eine solche Quelle in der Bucht an der Ostseite der Insel auf dem Watt.

Die Zisternen.

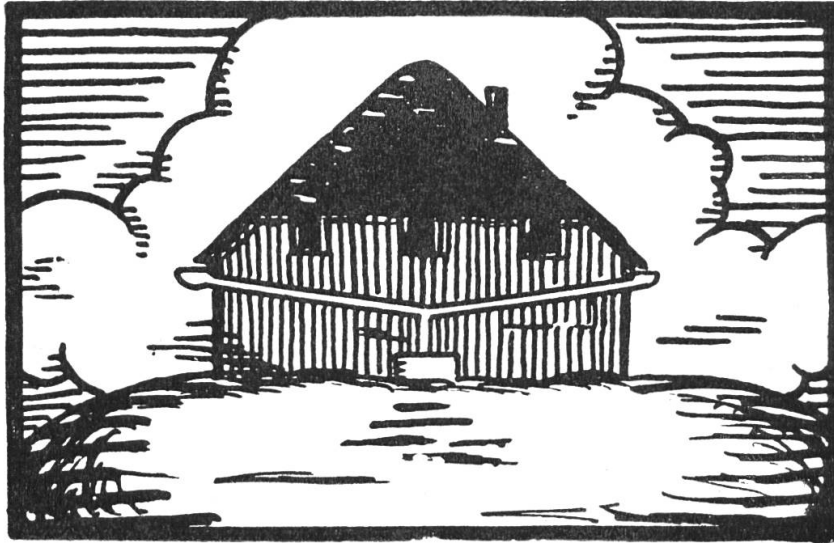
Ueberall auf den Halligen wird, der grossen Quellenarmut wegen, das Wasser von den Dächern abgefangen und in Zisternen geleitet. Dieses Regenwasser dient Menschen und Tieren fast ausschliesslich als Trinkwasser.

Die Trinkwasserversorgungen der Inselbewohner liegen hart bei den menschlichen Wohnungen auf den Warfen. Das ovale Plateau wird in der Längsrichtung meist durch einen gepflasterten Weg aus Geröllsteinen in eine Süd- und eine Nordhälfte zerlegt. Beidseitig

davon liegen die Wohnstätten mit Hauptfront nach Süden. Vor jedem Haus liegt in der Regel ein Garten und darin meistens eine oder mehrere Zisternen. Sie dienen lediglich der Wasserversorgung der Menschen. — Die Zahl der Zisternen schwankt zwischen 1 und 4. Meistens traf ich zwei solcher Gruben, und zwar entweder beide vor oder eine davon hinter dem Hause, gelegentlich auch auf der Giebelseite. Das temporär bewohnte Norderoog, das nur eine Vogelwächterhütte auf seinem Reservationsgebiet besitzt, entbehrt der Zisternen. Aus diesem Grunde muss das Wasser von dem 4 km weit entfernten Hooge hergeholt werden.

Der Sammlung des Regenwassers von den Dächern dienen vorwiegend hölzerne und blechene *D a c h k ä n n e l* und ausgehöhlte *B r e t t e r*. Diese besitzen ihrerseits meist eine abnehmbare Zuleitung nach der Zisterne (Schulhaus Kleinmoor). Sobald es regnet, wird hier eiligst das Verbindungsstück zwischen Dachrinne und Zisterne eingeschoben. Häufiger läuft das Wasser, durch Röhren geleitet, oder durch blosses Abtropfen in eine offene Ziegel-, Blech- oder Cimentrinne („*R e n n*“ oder „*R e n n u n g*“). Durch ein Loch in jeder Rinne fließt das gesammelte Regenwasser in einer Bodenröhre der Zisterne zu. (Vergl. Abbildung). Das *R i n n e n l o c h* ist ausserhalb der Regenzeit zum Schutz vor Verunreinigung und der Verdunstung des Trinkwassers mit einem Pfropfen oder einem Stein verschlossen. Mitunter liegt das Rinnenloch geschützt unter einer Steinplatte, die zum Hausgang hinführt. Die gestützten Holz- und Blechkännel sind oft so zahlreich und auffallend, dass sie die Methoden der Wasserversorgung und die Wasserarmut der Gegend ebenso auffällig zur Schau tragen, wie manche Siedelung trockener Gebiete oder kalkarmer Hochlande.

Die ursprünglichen Zisternen erstellte man aus *E r d z i e g e l n* oder *E r d s o d e n*, die in Schneckenlinie aufgebaut und im Fortschreiten der Arbeit mit gestampfter Erde umgeben wurden. Der Bau der Zisternen ging stets Hand in Hand mit der Anlage einer Warf und deren Häusern. An Stelle der Grassoden als Baumaterial sind heute durchwegs Ziegelsteine getreten. Die *T i e f e d e r B r u n n e n* schwankt zwischen 4 und 8 m. Wie der Feeding (Viehbrunnen) reicht die Zisterne mindestens auf die Warfsohle. Somit steht die Brunnentiefe stets in einem bestimmten Verhältnis zur Warfhöhe. Die Brunnensohle ist meist rund. Nach oben zu verjüngt sich der Durchmesser derart, dass der ganze Bau die Form einer Flasche (mit kurzem Halse) mit etwa 6—8 dm breitem Munde darstellt. Durch die Verengung des Brunnens nach oben zu wird einerseits die Verdunstung, anderseits die Versalzung durch Meerwasser reduziert. Der nur wenig über die Erde ragende Mund älterer Brunnen war mit Brettern oder Steinplatten bedeckt. In neuerer Zeit versehen die Halligbewohner die Brunnenmündungen mit einer 80—100 cm hohen, ebenso weiten und verschliessbaren Cimentröhre. Sie ragt als helles Wahrzeichen der Wasserstellen ebenfalls auffällig aus dem Warfplateau empor und hat ihren Nebenzweck in der Verhütung von Unglücksfällen. Die Zi-



Zisterne mit Zuleitungen und Zementröhrenaufsatz.
Beispiel aus Pellworm.



Schulwarf Kleinmoor.
Dachkännel aus Holzbrettern — Wasserableitungsrohr — Zisterne.

sternen-Brunnen lagern wie bereits erwähnt meist in den Gärten vor oder hinter dem Hause, seltener seitlich. Einzig auf der Hallig Süderoog fließt das gesammelte Dachwasser nach innen in eine Hofraum-Zisterne. Manche Brunnen besitzen auf dem Grunde einen etwa 2 m tiefen Quellschacht („Kuling“) mit Grundwasserspeisung. Zum Schöpfen bedient man sich einer hölzernen Hakenstange („Schkadring“) und eines Schöpfmeiſers.

Das Zisternenwasser ist in Ermangelung jeglicher Filtration meist bräunlich trübe und keineswegs bakterienfrei. Es hinterläßt in der Grube einen ansehnlichen Bodensatz, weshalb man die Brunnen von Zeit zu Zeit reinigt. Im allgemeinen wird von den Halligbewohnern nur gekochtes Wasser getrunken. In diesem Zustande ist es durchaus geniessbar. Epidemien, entstanden durch den Genuss unreinen Wassers, haben die Halligen, soweit die Urkunden berichten, nie heimgesucht.

Die Zisternenzahl der einzelnen Häuser ist sehr verschieden. Im Maximum fand ich deren vier. Nur vereinzelt fehlen sie. So bei einem Hause auf der Backenswarf-Hooge und der Warf Halberweg auf Kleinmoor. Hier benützt der Bewohner der Einzelwarf das Zisternen-Grundwasser einer durch Sturmflut vernichteten Siedelung. Auf der Backenswarf partizipiert der „brunnenlose“ Hausbewohner an einem Nachbarbrunnen.

Die Zisternen sind vorwiegend Privatbesitz. Er wird aber nicht ängstlich behütet. Zur Zeit der Wassernöte hilft man sich gegenseitig so weit als möglich. In solchen Notfällen greift man selbst zu brakigem Grundwasser. Auf einzelnen Inseln bestehen eigentliche, höherreichende Notzisternen, die nur zur Zeit der Trockenheit oder nach Ueberflutungen verwendet werden (Neuwarf-Kleinmoor). Die Kettelswarf auf Langeness besitzt beispielsweise eine vermauerte Zisterne. Regenwasser wird mitunter auch in offenen Formen aufgefangen und direkt hieraus verwendet. Kommt eine grössere Anzahl von Menschen, wie Deicharbeiter u. a. nach den Inseln, so genügen die Zisternen solchen aussergewöhnlichen Beanspruchungen nicht. Dampfbarkassen bringen alsdann vom Festland z. B. von Husum oder benachbarten grössern Inseln das Trinkwasser her. Diese Art von Versorgung ist nicht neu. Schon vor hundert Jahren schrieb *Biermatzki*⁷ in seiner Hallig-novelle: „ . . . Vielleicht bringt auch gar einmal ein Boot ein Tönnchen Wasser mit vom festen Lande, und in Zeiten der Dürre kann solche Zufuhr zur dringendsten Notwendigkeit werden“.

Nur auf wenigen Eilanden, die hallignahen Inseln Pellworm und Nordstrand ausgenommen, sind artesische oder Pumpwasserbrunnen. Sie wurden zumeist auf Kosten der preussischen Regierung erstellt. Bei derartigen Brunnenanlagen bohrte man durch Ton und Moorbodenschichten 30—40 m tief unter den Meeresspiegel in einen grobkörnigen Sand, aus dem relativ gutes Trinkwasser gepumpt werden kann. Artesischen Brunnen begegnete ich auf Habel, Gröde, Kleinmoor und der Hamburgerhallig. Der bestgelungene

Brunnen dieser Art ist zweifellos der auf der Hamburgerhallig. Er wurde 1880 erstellt und entthob mit seinem Erscheinen die bisherigen Zisternen völlig ihrer Aufgabe. Die Husumer Bauinspektion berichtet unterm 17. Juni 1880:

„Das erzielte Wasser ist so klar und frei von Beigeschmack, dass sich keines der auf den übrigen Marschinseln und Halligen, sowie in der Festlandsmarsch hieselbst erbohrten Wasser auch nur annähernd damit vergleichen lässt. Mit $3\frac{1}{2}$ langsamen oder $4\frac{1}{2}$ raschen Pumpenschlägen ist ein gewöhnlicher Kücheneimer gefüllt. Ein durch drei Arbeiter einen vollen Tag durchgeführtes Pumpen konnte den Wasserandrang nicht im geringsten vermindern. Der Tag, an dem sich das Wasser zeigte, gestaltete sich zu einem wahren Freudenfest für die Steindeckenarbeiter, da das Wasser der Tränkkule nachgerade ungeniessbar geworden war. Der ausgeführte 34,2 m tiefe Brunnen hat im ganzen 441 Mark gekostet“.

Bohrungen auf O l a n d, die 1898 bis 444 m Tiefe gemacht wurden, zeigten leider keine Erfolge für die Trinkwasserversorgung.²

Welch bittere Entbehrungen die Halligleute in Ermangelung von Wasser schon durchmachen mussten, ahnen wenige! Es ist seltsam. Die Halligleute wohnen mitten im Wasser, aber ihr Leben ist ein steter, zäher Kampf gegen und um dieses Element.

Zwei Faktoren beeinträchtigen die Wasserversorgung auf den Halliginseln ganz besonders. Die Sturmfluten mit ihren Ueberschwemmungen und Versalzungen der Brunnen und die Niederschlagsarmut, bzw. die öftere sömmerliche Trockenheit. 1921 waren die Gröder gezwungen, ihr Trinkwasser weitab vom Festland zu holen. Die Olander zogen aus gleichem Grunde nach Föhr. — Keine Insel, die nicht schon irgend eine Wasserkalamität durchgemacht hat. Zahlreich sind Urkunden, die anschaulich die Wassernöte früherer Zeiten schildern. Und wie oft waren die Menschen gezwungen, während Sturmfluten sich selbst, das Vieh und andere köstliche Habe nach dem Dachboden zu flüchten. Dabei schleppten die Halligleute verzweifelt den Rest ihres Süßwassers aus den Zisternen mit nach der Zufluchtsstätte.

Hie und da begegnet man auf den Inseln Zisternenresten, wo heute weder Warfen noch Häuser stehen. Beispiele hiefür liefern u. a. Gröde, Kleinmoor, Norderoog und Langeness. Noch reicher an Zisternenbildern sind die Watten bei Habel, Oland und Südfall. Sind die Brunnen dieser Ueberflutungsgebiete auch versandet, so erkennt man dennoch klar und vielfach ringförmig angeordnete Grassoden. Derartige Relikte bilden untrügliche Beweise ehemaliger Wohnstätten. Sie liefern aber gleichzeitig den Beweis, dass die Soodbrunnen eine uralte Einrichtung dieser Gebiete sind. Auf dem Wattengrund des Halliggebietes wurden bei Siedelungen, die nachweisbar seit drei- bis sechshundert Jahren verschwunden sind, noch Zisternenreste entdeckt. Möller⁸ schildert in Habel das Bild einer untergehenden Hallig. Dabei gibt er folgende einschlägige Beobachtung kund: „Bei

tiefer Ebbe kommen im Süden der Hallig Habel (im Watt) alte Brunnenringe zum Vorschein, ja auch eine Süsswasserquelle soll sich hier befinden“ Und *Busch*⁹, der sich zur Zeit mit Untersuchungen über das vor Jahrhunderten verschwundene *Rung-holt* beschäftigt, fand 1921—23 ebenfalls deutliche Spuren ehemaliger Zisternen und Fethinge. Es heisst in seiner jüngsten, verdienstvollen Publikation von einer ehemaligen Warf im Watt westlich und südwestlich Südfall:

„Auf der Werft verteilt fanden sich sechs Brunnenspuren mit dem etwa gleichen Durchmesser von 1,20 m inwendig. Die nähere Betrachtung ergab, dass die Brunnenwandungen aus Grassoden kreisförmig schräg aneinandergestellt aufgebaut worden waren. Ich fand auch Brunnen, bei welchen in einem etwas grösseren Umkreis noch die für das Aufbauen erforderliche Ausschachtung deutlich erkennbar war. Verschiedene Brunnenringe sind noch ganz ausgezeichnet erhalten. Wenn auch die Werft immer mehr abgespült und eine Schichtung Sooden mit fortgerissen wird, so tritt eine tieferliegende Schicht wieder umso schärfer hervor. Das innere der Brunnen war mehr oder weniger fest verschlickt und man konnte bei vergleichenden Untersuchungen feststellen, ob der Brunnen willkürlich zugeworfen oder bis zur Zerstörung noch in Benützung gewesen war. Unten vor dem Südabhang dieser grossen Werft lag ein Brunnen, aus dem die Dauben eines den einstigen tiefsten Abschluss bildenden Fasses (vermutlich ein „Killing“) noch hervorragten“.

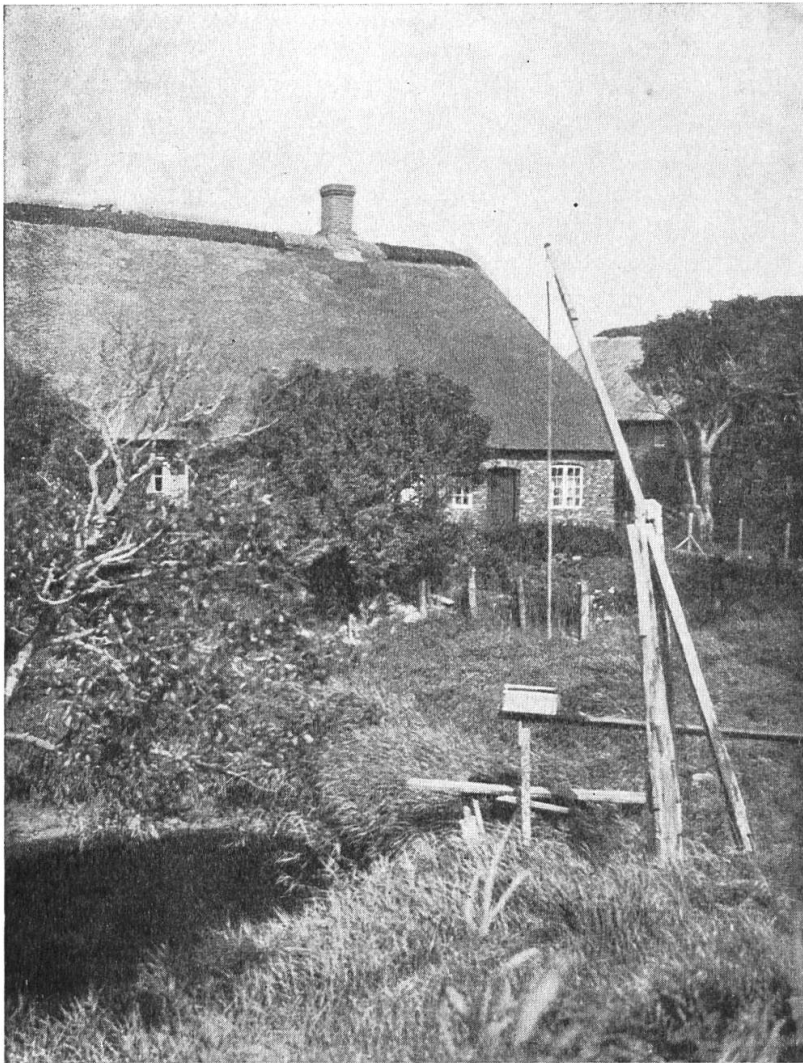
Auf weitem beschriebenen Warfen fand Busch insgesamt 50 bis 60 Brunnenspuren.

Der Feeding.

Die Zisternen auf den Halligen sind ausschliesslich Trinkwasserlieferanten für die Menschen. Da der Haupterwerb der Inselbewohner die Landwirtschaft ist (Rindvieh- und Schafzucht), lassen sich auf den süsswasserarmen Eilanden auch besondere Wasserversorgungseinrichtungen für die Tiere erwarten. Tatsächlich bestehen für die Tränkung des Viehs eigens errichtete, grosse Wasserbehälter in den *Feedings*.^{*} Sie sind von den Zisternen klar zu unterscheiden, weil sie einem andern Zwecke dienen und auch ganz anders gebaut sind. Lediglich die Feedingbrunnen (Teilstück des Feedings) gleichen der äussern Form und dem Baumaterial nach den Zisternen. In einem Bericht des Schleswig'schen Staatsarchivs vom März 1825 A. XVIII 6136 ist die Einrichtung des Feedings folgendermassen definiert:

„Eine gemeinschaftliche grosse Wasserkühle, Fäthing genannt, befindet sich in der Mitte des Warfes und ist so eingerichtet, dass der Grund derselben 3 Fuss tiefer ist, als die Oberfläche des ausserhalb des Warfes liegenden flachen Landes, damit das Regenwasser,

^{*}) Feeding auch Fething und Fäthing geschrieben.



Feeding.

das sich auf diesem rings um den Warf in schmalen Rinnen sammelt, durch einen kleinen, nach Belieben zu öffnenden Kanal fließen kann“.

Während die Z i s t e r n e n vorwiegend Privatbesitz sind, ist der Feeding — abgesehen von den Einzelwarfen — häufiger Gemeingut; in das sich verschiedene Warfgenossen teilen. Entsprechend der Wohnstättezahl, bzw. der Warfgrösse, variiert die Zahl der Feedinge. Nach meiner Feststellung besitzen die Halliginseln an Feedingen folgende Zahl: Hamburgerhallig 1, Süderoog 1, Südfall 1, Norderoog 0, Kleinmoor 0, Gröde 1, Habel 1, Oland (2 Warfen) 3, Hooge hat auf 9 Warfen 14 Feedinge, und zwar auf der Backenswarf 2, Kirchwarf 0, Ipkenswarf 1, Volkertswarf 3, Mitteltrittswarf 1. Auf Langeness ermittelte ich im ganzen auf den 19 Warften insgesamt 26 Feedinge. Davon besitzen an solchen Brunnen die Bandixwarf 1, Hunnenswarf 2, Peterleitzwarf 1, Neuwarf 1, Peterswarf 1, Kirchwarf 1, Honkenswarf 1, Thadenswarf 2, Christianswarf 2, Tannenswarf 1, Kettels-

warf 3, Norderhorn 2, Troyburg 1, Süderhorn 1, Meyenswarf 2, Neupeterswarf 1, Kirchhofswarf 1, Rixwarf 0, Hilligenley 2.

Völlig ohne Feeding sind die Rixwarf auf Langeness, die Kirchwarf auf Hooge und sämtliche 4 Warfen auf Kleinmoor. Die grösste Zahl an Feedings besitzen die Weilersiedelungen Oland, die Kettelswarf auf Langeness, die Okens- und die Hanswarf auf Hooge. Für die Ockenswarf ist die Zahl der Feedings (3) im Vergleich zur Häuserzahl (6) relativ gross. Die Erscheinung findet ihre Erklärung in der Tatsache, dass die Warf einst mehr Häuser besass als heute.

Die Speisung der Feedings geschieht ebenfalls durch Regenwasser, dessen Sammlung aber vielgestaltiger ist, als bei den Zisternen. Zunächst fängt der offene grosse Feeding mit seiner weiten Sammelfläche den Regen direkt auf. Im Winter schieben die Halligleute dazu Schnee in die Grube, der mit dem Steigen der Temperatur dann ebenfalls zu Wasser wird. Zu diesem gesellt sich in den meisten Feedings noch *G r u n d w a s s e r*. Kaum ein solcher Wasserbehälter, der nicht eine oder mehrere Grundwasserquellen oder „Kulings“ auf seinem Basingrund enthält. Oft speisen sie einzig noch den Feeding, wenn das Regenwasser völlig versiegt ist.

Der Feeding entstand wie die Zisterne stets mit der gesamten Warfanlage. Die Grube auf dem Warfplateau ist öfters noch von einem kleinen niedern Erdwall besonders umgeben. Die Tiefe des Behälters ist verschieden. Mindestens reicht die Grube bis auf das Niveau der Warf hinunter. Mit der wechselnden Höhe der Warf schwankt somit auch die Tiefe der Wasserbassins. Die grasbewachsene Warfböschung zeigt ebenso verschiedene Neigungswinkel. (30 bis 45 °). — Der Boden des Feedings ist an seinen Rändern vielfach mit Brettern oder Pfählen verschalt. Die trichterförmige Grube ist meistens quadratisch und hat oben einen Durchmesser von 8—12 m. Es fehlt den Halligen aber nicht an rundlichen (Hamburgerhallig) und rechteckförmigen Feedings (Ockenswarf) mit reichlich verschiedenem Durchmesser. Das Material für den Feeding ist dem Boden der Umgebung entnommen, besteht also aus *E r d s o d e n*. — Im Warfbild ist der Feeding eine sehr auffällige Erscheinung. Der Brunnen grosser Warfen liegt vorwiegend in der Mitte der zugehörigen Besitzergruppen, sodass er von dort günstig einer Reihe von Ställen dienen kann. Es fehlt aber nicht an peripherisch gelegenen Feedings, sogen. *A u s s e n f e e d i n g s* (Norderhorn). Infolge Abbruches von Wohnstätten wird indes die Lage mancher Gruben mitunter exzentrisch.

Die 2—4 *G r u n d w a s s e r q u e l l e n* oder „Kulings“ auf dem Feedinggrund stehen in der Mitte, seltener am Rande. Sie stellen Schächte dar, die in Holzrahmen eingefasst etwa 2—3 m tief unter den Feedinggrund reichen. Dort sammeln sie das Grundwasser und bringen dem Feeding einen willkommenen Wasserzuschuss. Da in trockenen Sommern das Regenwasser im Feeding rasch verdunstet, sind die „Kulings“ für die Wasserversorgung der Halligen von grosser Wichtigkeit. Nach *Häberlin*¹⁰ sollen diese Quellen auf Hoge so lei-



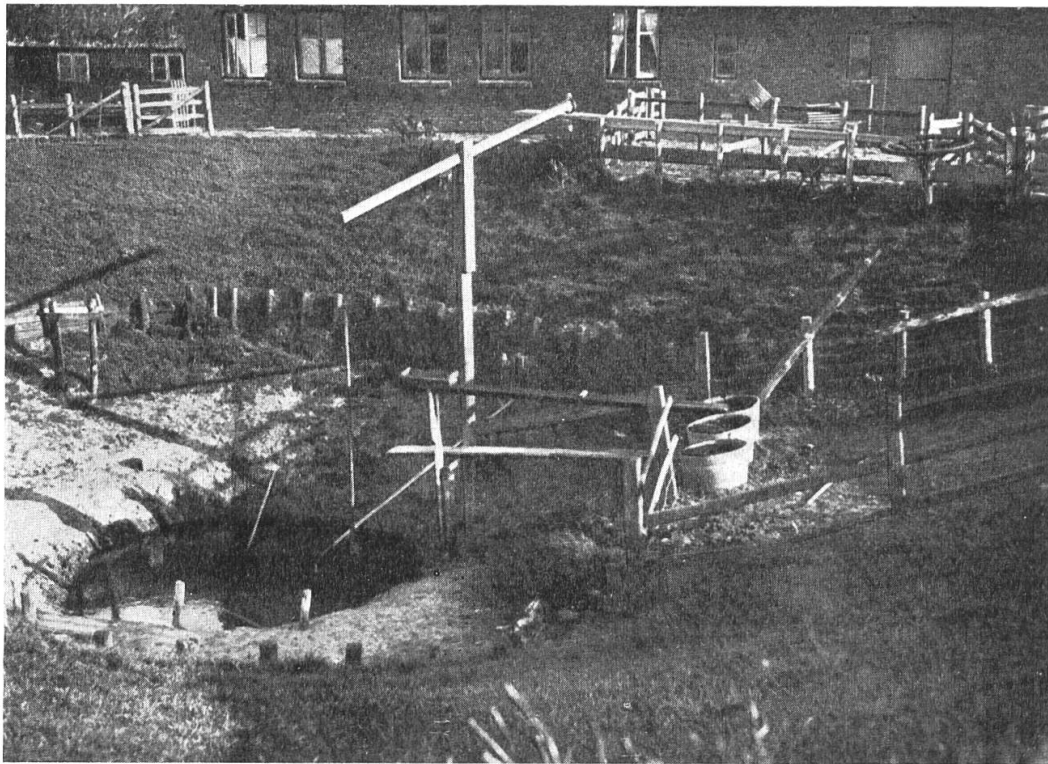
Feedinggrund
mit Grundwasserquelle und Auspumpröhren.

stungsfähig sein, dass sie innert 24 Stunden den ausgetrockneten Feeding schon 5—6 Fuss hoch auszufüllen vermögen. Andernorts muss in Trockenzeiten freilich vermittelt Röhren und Pumpen das Wasser selbst aus den „Kulings“ mühsam herausgepumpt werden. Abbildung 7 bringt dies anschaulich zum Ausdruck. Der Feeding wird somit durch Regen, Schnee und süsses Grundwasser gespeist. Fast auf allen Halligen sammelt man schliesslich zudem das Regenwasser auf den Halligwiesen in Werftnähe und leitet es in Gräben, Gruben und Röhren dem Feeding zu. Der Wiesenraum, in dem das Wasser gesammelt wird, trägt die Bezeichnung „Schedel“ (Schedel). Eine Reihe kleinerer Gräben und Rinnen, sog. „Schedelsiels“, die das Wasser des Schedelgebietes aufnehmen, konzentrieren sich in einem grösseren Sammelgraben am Aussenrande der Warf. Liegt hier störend ein Priel, so wird das gesammelte Süsswasser einfach in Röhren über diesen hinüber zum Warfböschungsrund geleitet. Eine kleine umwallte Grube „Schedel“ oder „Wiploch“ genannt, nimmt hier das Wasser zuerst auf. Aus ihm führt durch den Werftwall eine verschliessbare Röhre, der Feedingsiel, nach dem Feeding. Sein Ausfluss über der Grube liegt 5—8 dm über dem Feeding-Grund. Aus dem Schedelloch wird das gesammelte Süsswasser mittels der Wipschaufel durch Umschöpfen („Wipen“) in den

Feedingsiel übergeführt. Dadurch wird das nötige Gefälle für den Einfluss in den Feeding erreicht. Nach der Auffüllung werden die beiden Mündungen des „Siels“ verpfropft, um von innen den Austritt des Süßwassers oder von aussen den Zutritt des Flutwassers zu verhindern. — Es ist ein langwieriges Stück Arbeit, einen Feeding mit Schedelwasser anzufüllen. Vier bis acht Tage mindestens sind dazu für den Halligmann nötig. — Bei manchen Feedingen besteht neben dem Einguss ein besonderer Auslauf, der das versalzte Wasser ableitet. Wo er fehlt, benützt man den Einguss zur Entleerung. Im letzteren Falle muss freilich der Salzwasserrest auf dem Feedinggrund in den höher gelegenen Fedingsiel umgewipt werden. Diese schwere Arbeit zu erleichtern, dient das „Wip“, das Häberlin¹⁰ folgendermassen beschreibt: „An einem Gerüst aus drei Balken hängt an einem Stricke eine Art grosser Löffel oder Schaufel aus Holz. Neben diesem Gerüst wird ein Brett auf Pfosten in den Feeding vorgeschoben, auf dem die bedienende Person steht und das Wasser auswipt“.

Wie geschieht nun die Tränkung des Viehs vom Feeding aus? Träger¹ berichtet darüber: „Niemals werden die Tiere über die Feedingböschung an den kleinen Teich gelassen, zur Schonung der Böschung, zur Reinhaltung des Wassers und zur Vermeidung von Unglücksfällen“. Diese Behauptung möchte ich dahin richtigstellen, dass es doch einige Feedinge gibt, denen das Vieh das Wasser unmittelbar entnimmt (Hamburgerhallig — Norderhorn (Aussenfeeding) und aus dem Nordfeeding der Kettelswarf). Auf dem temporär bewohnten Hallig-Neuland Trischen befindet sich ebenfalls ein Tränkedeich (Ringeldeich), dem die Tiere das Wasser unmittelbar entnehmen. Da das Wasser bei dem weitaus grössten Teil der Feedinge von den Tieren nicht gleich aus der Grube geschlürft werden kann, ist eine weitere Umleitung aus dem Feeding nötig. — Diese vollzieht sich letzten Endes durch den Feedingbrunnen, den Sodschwengel, mit Eimer, die Tränkeleiter und Tränketröge. Aus dem Feeding fliesst das Wasser durch den Feedingsuesil in den Feedingbrunnen. Er ist wie die Zisterne aus Grassoden flaschenförmig aufgebaut und oben verschliessbar. Durch eine Ziehpumpe, den Sodschwengel (Suesweng oder Hiangstreng) wird das Wasser dem Feedingbrunnen entnommen. Der Sodschwengel wird indes nicht wie ein gewöhnlicher Pumpbrunnen bedient. Zum Wasserschöpfen schiebt man den an der dünnern und höhern Hebelseite liegenden Kübel vor sich in die Brunnenöffnung. Beim Heben zieht man das Wasser unmittelbar hinauf, wobei die schwere, verdickte oder besonders belastete, freie Hebelseite die Hebearbeit unterstützt. Sodschwengel oder Hebebrunnen sind in vielen Gebieten gebräuchlich. Zahlreich sind sie beispielsweise (jedoch für die Zisternen verwendet) in Ungarn und auf dem Balkan, in Finnland, Aegypten u. s. w.

Aus dem Eimer wird das Wasser des Feedingbrunnens in ein daneben liegendes Eingussgefäss („uas“) entleert. Von da

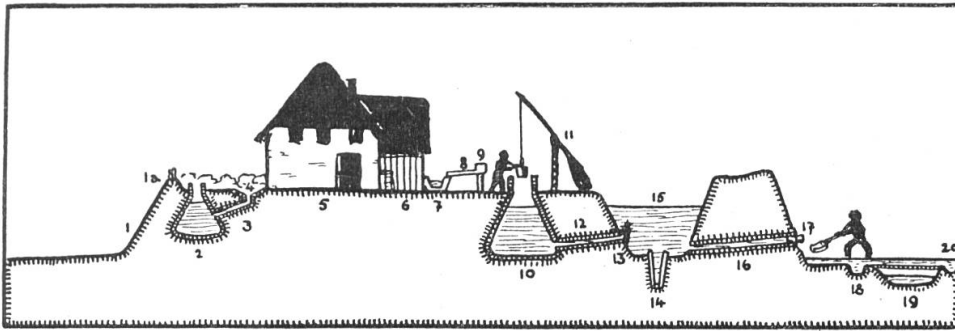


Feeding mit Tränkeeinrichtung auf der Innenböschung.

gelangt es durch eine lange Holzrinne nach den Tränketrögen („Nost“) vor oder in den Ställen, auf dem Warfplateau oder auf der Warfböschung. Auf der Kettelswarf einzig wird im nördlichsten der 3 Feedings das Wasser zeitweise durch einen kleinen Sodschwengel unmittelbar aus dem Feeding nach einer Tränkestelle der Innenböschung umgeleitet. (Vergl. Abbildung). Die gleiche Grube ist auch eine der seltenen Stellen, an denen das Vieh zur Tränke in den Feedinginnenwall hinein kommt. — Die oben geschilderten Leitungseinrichtungen variieren vom Feedingbrunnen aus übrigens mannigfach.

Die Einrichtung der Feedings ist uralte. Vor hundert Jahren schon schrieb *Biernatzki*⁷: „Auf der Werfte wird ein Behältnis ausgegraben und ringsum mit Grassoden ausgesetzt; dahin mag sich Regenwasser von oben her sammeln oder von den Seiten durchsickern; es dient den Schafen zur Tränke“. *Busch*⁹ hat in den bereits zitierten Wüstungen im Watt bei Südfall und *Möller*⁸ bei Habel unzweideutige Spuren von Feedings und Feedingbrunnen entdeckt. So sind die grossen Wassergruben, wie die Zisternen, ein untrügliches Zeichen ehemaliger Siedelungen weiter heutiger Wattengebiete.

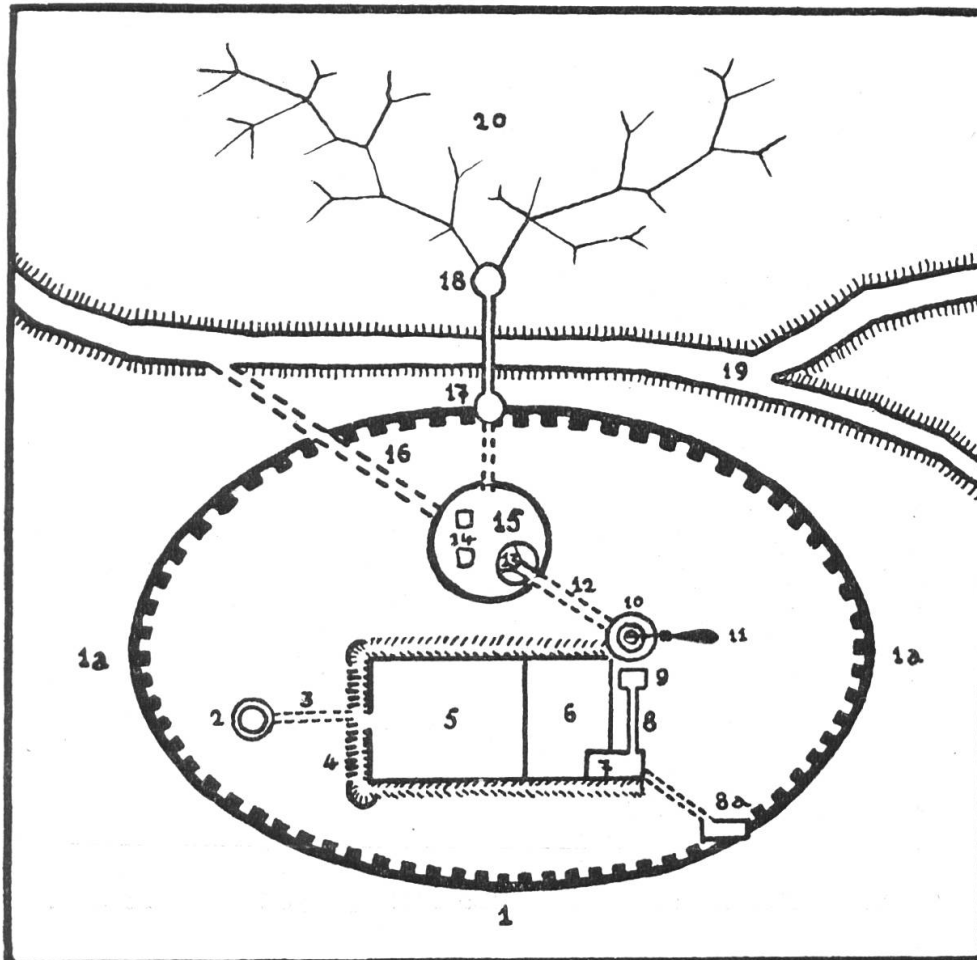
Leider unterliegen die Feedings derselben Gefahr wie die Zisternen. Oftmals erfolgt deren Ueberflutung durch das salzige Meerwasser oder deren Austrocknung. In solchen Fällen ist das Vieh dem peinigenden Durste preisgegeben. Zahlreiche friesische Chroniken berichten von derartigen Wassernöten:



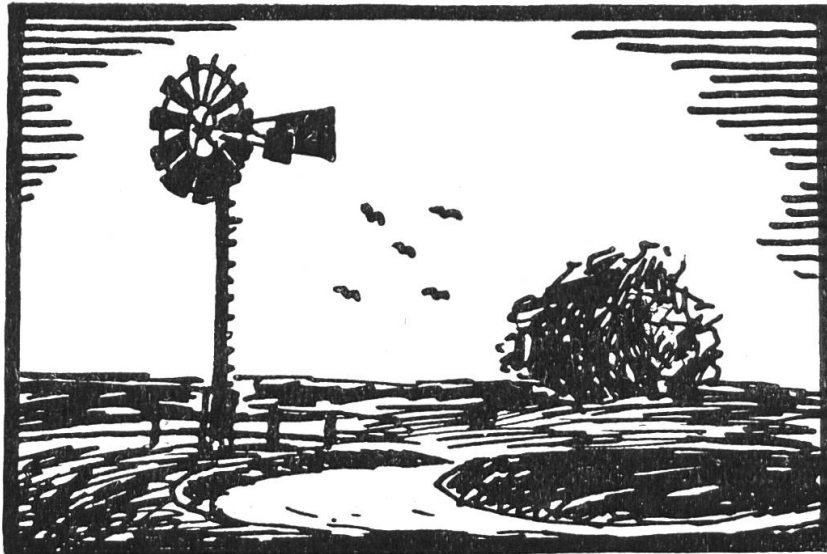
**Schematischer Querschnitt durch eine Einzelwarf
und deren Einrichtungen für die Wasserbeschaffung.**

Legende für beide Skizzen:

1 Warfböschung. 1a Warfrand. 2 Zisterne. 3 Zuleitung zur Zisterne. 4 Wassersammelrinnen. 5 Wohnhaus. 6 Stallungen. 7 Tränketrog. 8 Holzrinnenleitung. 9 Einguss (für Sodschwengel). 10 Feedingbrunnen. 11 Sodschwengel. 12 Feeding-suesil (Zuleitung zum Feedingbrunnen). 13 Uas (Einguss). 14 Kulings (Grundwasserquellen). 15 Feeding. 16 Schedelsil. 17 Wipploch. 18 Schedelloch. 19 Priel. 20 Schedelraum mit Gräben.



Schematischer Grundriss einer Einzelwarf.



Ringdeichtränke (Viehtränke).
Die Hebung des Grundwassers erfolgt hier durch das Windrad. — Beispiel aus dem
Deichvorland von Pellworm.



Trinkwasserbehälter und Badeanstalt mit Windpumpe in Nibül (Amrum).

1822 und 1825 wurden auf Langeness eine Reihe von Feedings versalzt. Dabei ist viel Vieh verloren gegangen. Von den geretteten Tieren sind hinterher manche infolge des Genusses von Salzwasser verendet. — 1845 versalzte bei einer Flut der Feeding auf Norderhorn-Langeness. Ebenso füllten sich 1881 sämtliche Feedings auf der Peters-, Kettels-, Hunnens-, Thadeus-, Christians- und Tammenswarf. Aehnliche Fälle liessen sich für fast alle Warfen der Halliginseln nachweisen. — Es ist klar, dass sich die Halligbewohner zur Zeit der No t gegenseitig aushelfen, so gut sie können. Oft aber sind sie alle gezwungen, auch das Wasser für ihr Vieh wie das eigene Trinkwasser auf dem Festland oder auf einer benachbarten grössern Insel zu holen.

Die auffallende Erscheinung der Zisternen oder Feedinge oder beider zusammen beschränkt sich keineswegs auf die Halligen. Schon in der Nachbarschaft der Inseln begegnen wir den Zisternen fast überall (Norddeutschland, Holland u. s. w.). Auch in Helgoland fehlen die Zisternen nicht. Hier aber sind die Brunnen infolge der natürlichen Erhöhung über das Meer gegen Ueberschwemmungen gefeit. Feedinge fehlen hier, weil die Insel völlig ohne Viehzucht ist. *Haberlandt*¹¹ gibt in seiner Publikation: „Ueber die Trinkwasserversorgung primitiver Völker“ Beispiele von Zisternen und Feedings aus Südafrika. Noch liessen sich zumal aus Trocken- oder Kalkgebieten weitere Beispiele anführen, die zu der anthropogeographisch interessanten Wasserversorgung der Halligen Parallelen bilden.

Nirgends auf den eigentlichen Halligen gewährte ich zu meinem Erstaunen den Wind im Dienste der Wasserbeschaffung. — Weder da, wo auf den exponierten windoffenen Warfen Grundwasser aus der Tiefe gepumpt wird, noch dort, wo Sodschwengel und Schöpf-eimer den Brunnen das Wasser enthoben. Dagegen begegnete ich windgetriebenen W a s s e r p u m p e n und Hebern im Deichvorland von Pellworm, auf Amrum, Föhr und auf dem benachbarten Festland.

Literatur.

- ¹ *Träger Eug.*: Die Halligen der Nordsee. Verlag Engelhorn, Stuttgart 1892.
 - ² *Müller Friedrich*: Das Wasserwesen an der Schleswig-Holsteinischen Nordseeküste. Verlag Reimer, Berlin 1917.
 - ³ *Schmid E.*: Die Halliginseln. Friesenverlag Wilhelmshaven 1923.
 - ⁴ *Meyn L.*: Geognostische Beschreibung der Insel Sylt und ihrer Umgebung. Berlin 1876.
 - ⁵ *Lorenzen L.*: Genaue Beschreibung der wunderbaren Insel Nordmarsch 1749.
 - ⁶ *Geerz F.*: Geschichte der Geographischen Vermessungen und der Landkarten Nordalbingens vom Ende des 15. Jahrhunderts bis zum Jahre 1859. Berlin 1859.
 - ⁷ *Biernatzki*: Die Hallig. Reclamverlag Leipzig.
 - ⁸ *Möller Th.*: Habel, das Bild einer untergehenden Hallig. Heft „Nordfriesland“ von Dr. E. Sauermann. Verlag Hartung, Hamburg 1922.
 - ⁹ *Busch Andreas*: Die Entdeckung der letzten Spuren Rungolds. Verlag Bollmann, Husum 1923.
 - ¹⁰ *Häberlin Karl*: Die Halligwohnstätte. Zeitschrift f. Volkskunde. Berlin 1912, Bd. IV, Heft 1.
 - ¹¹ *Haberlandt Arth.*: Die Trinkwasserversorgung primitiver Völker. Perthes Gotha: Petermanns Mitteilungen (Ergänzungsheft No. 174).
-