

# Gachnang-Niederwil TG-Egelsee : Neuinterpretation der Baubefunde

Autor(en): **Ebersbach, Renate**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahrbuch Archäologie Schweiz = Annuaire d'Archéologie Suisse =  
Annuario d'Archeologia Svizzera = Annual review of Swiss  
Archaeology**

Band (Jahr): **92 (2009)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-177767>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

RENATE EBERSBACH

## GACHNANG-NIEDERWIL TG-EGELSEE: NEUINTERPRETATION DER BAUBEFUNDE\*

Keywords: Neolithikum, Seeufersiedlung, Befunde, Baugeschichte, Thurgau

### Zusammenfassung

Die Befunde von Gachnang-Niederwil TG-Egelsee gehören zu den am besten erhaltenen Seeufersiedlungen in der Schweiz. Ihre Rekonstruktion als Reihenhäuser-Siedlung entlang einer Dorfgasse hat sich in den letzten 30 Jahren grosser Beliebtheit erfreut und fand ihren Weg in zahlreiche Publikationen. Anhand der publizierten Quellen schlage ich hier eine neue Rekonstruktion vor, die in wesentlichen Punkten von der alten abweicht: Es gab keine Reihenhäuser mit mehreren Räumen, sondern frei stehende Einraumhäuser unterschiedlicher Grösse und Ausrichtung. Die Häuser

standen meist giebelständig in Zeilen, die Bebauung war eher locker. Über die Gleichzeitigkeit der Häuser und deren Lebensdauer kann heute nichts Konkretes mehr gesagt werden. An einem Hausplatz wurden bis zu vierzehn Umbau- und Erneuerungsphasen dokumentiert. Die Gesamt-Laufzeit der Siedlung betrug mindestens 88 Jahre, vermutlich ohne grosse Siedlungsunterbrüche. Absolut datiert die Siedlung in den Zeitraum 3714–3626 v. Chr., wenn man zu den Kern-Endjahren der dendrodatierten Eichen noch jeweils 20 Splintjahre dazurechnet.

### Résumé

Les structures archéologiques relevées à Gachnang-Niederwil TG-Egelsee en font l'un des sites lacustres les mieux conservés de Suisse. La restitution proposée, avec un village où les maisons jalonnent une rue centrale, a suscité un vif intérêt au cours des 30 dernières années; on la retrouve dans de nombreuses publications. Sur la base des sources publiées, je suis en mesure de proposer une nouvelle reconstitution, qui diverge de l'ancienne sur quelques points essentiels: il n'existait pas de maisons en rangées comportant plusieurs pièces, mais des bâtiments à une seule pièce, non accolés les uns aux autres. Leurs dimensions et leur orientation

étaient très diverses. Les maisons s'égrainaient généralement le petit côté tourné vers la rue. Il n'est plus possible de déterminer quels bâtiments furent contemporains et quelle en fut la durée d'utilisation. On a cependant documenté pour un édifice jusqu'à quatorze phases de transformation et de rénovation. Le village perdura durant au moins 88 ans, vraisemblablement sans lacune notable. La dendrochronologie permet de placer l'occupation du site entre 3714 et 3626 av. J. C. si l'on ajoute 20 années d'aubier au bois de coeur observé sur les chênes.

### Riassunto

I resti di Gachnang-Niederwil TG-Egelsee appartengono a uno degli insediamenti palafitticoli svizzeri meglio conservati. Il modello di un insediamento con case a schiera, disposte lungo un vicolo, ha goduto di una grande popolarità negli ultimi 30 anni ed è stato riproposto in numerose pubblicazioni. Rifacendomi al materiale già pubblicato, suggerisco in questa sede una nuova ricostruzione che si scosta dalla precedente per alcuni aspetti fondamentali: non c'erano case a schiera con più locali, bensì singole case di un solo locale disposte in file rade, di dimensioni e

orientamento variabili, con la parete cuspidale rivolta sulla strada. Non si può più dire nulla di concreto sulla reciproca contemporaneità delle costruzioni e sulla loro durata. Per una sola costruzione sono state documentate fino a quattordici fasi di rinnovamento. L'insediamento durò, probabilmente senza grandi interruzioni, per almeno 88 anni, tra il 3714 e il 3626 a.C., a patto che alle datazioni dendrocronologiche ricavate dal durame delle querce si sommino vent'anni d'alburno.

### Summary

The structures unearthed in Gachnang-Niederwil TG-Egelsee count among the best-preserved lakeside settlements in Switzerland. Their reconstruction as a row of houses lining a village lane has been a very popular interpretation over the past 30 years and has been repeated in numerous publications. Based on the published sources, I have suggested a new reconstruction, which deviates from the old interpretation: there were no terraced houses with several rooms, but rather detached one-roomed houses of various sizes and different orientation. The houses stood with their

gable ends facing the laneway and the area was not very densely developed. No conclusive statements can be made today regarding the contemporaneity and durability of the houses. In one particular location, up to fourteen phases of alteration and renovation were recorded. The total lifespan of the settlement lasted at least 88 years, probably without any major settlement breaks. With the addition of 20 years of sapwood growth to the outermost heartwood ring in each dendrochronologically dated oak wood sample, one may conclude that the settlement existed from 3714–3626 BC.

\* Publiziert mit der Unterstützung des Brüllmann-Fonds sowie des Kantons Thurgau.

Die Fundstelle Gachnang-Niederwil TG-Egelsee gehört zu den grössten und bestuntersuchten Pfynner Feuchtbodensiedlungen in der Schweiz, die vor Beginn der Grossgrabungen und vor der systematischen Anwendung der Dendrochronologie ausgegraben und ausgewertet wurden. Die Ergebnisse wurden über dreissig Jahre verteilt in mehreren Bänden publiziert<sup>1</sup>. Wohl jeder Archäologe, der sich mit Feuchtbodensiedlungen beschäftigt, hat den Dorfplan von Gachnang-Niederwil mit seinen mehrräumigen Zeilenhäusern rechts und links einer Dorfgasse vor Augen, der seit der Publikation der Befunde 1978 immer wieder kopiert wurde (Abb. 1)<sup>2</sup>. Vor dem Hintergrund der neueren Forschungsergebnisse zur Siedlungsentwicklung erschien mir der Dorfplan von Niederwil aber zunehmend seltsam, denn nirgendwo kamen bei neueren Grabungen in Pfynner Dörfern Langhäuser mit mehreren Räumen zum Vorschein. Als 2006 der Synthese-Band und kurz danach noch ein Artikel in *archäologie schweiz* (Hasenfratz 2007) publiziert wurden, nahm ich mir im Rahmen eines grösseren Projektes zur Siedlungsarchäologie alle Bände vor und versuchte, den Befund zu verstehen.

Schon beim Lesen der Synthese wurde klar, dass die Korrelation zwischen absoluter Datierung, stratigrafischer Position der Hausböden und Zuweisungen zu Bauphasen nicht stimmen kann. Bei der genaueren Beschäftigung mit den Befund- und Profilplänen sowie den originalen Dendrodaten kam ich zu Ergebnissen, die vom publizierten Dorfplan und auch von der publizierten Datierung deutlich abweichen. Auf der Basis des heutigen Forschungsstandes mit den grossen Neugrabungen wie in Arbon TG-Bleiche 3 (Jacomet et al. 2004; de Capitani et al. 2002; Leuzinger 2000) oder Neuauswertungen wie in Hornstaad-Hörnle (D; Dieckmann et al. 2006; Billamboz 2006; Maier 2001) lassen sich Befunde und Hausgrundrisse ganz anders verstehen als in den 1970er-Jahren. Daher sollte nochmals sorgfältig überprüft werden, welche Aussagen Bestand haben können und welche revidiert werden müssen. Im Folgenden interpretiere ich die Baubefunde und die relative und absolute Besiedlungsgeschichte des Dorfes Niederwil auf der Grundlage der publizierten Dokumentationen neu.

## 1. Forschungsgeschichte, Grabungstechnik und Dokumentation

### 1.1 Forschungsgeschichte

Die Forschungsgeschichte zu Niederwil wurde mehrfach ausführlich dargelegt (Hasenfratz/Raemaekers 2006, 7–22; Hasenfratz 2007, 14–18); hier sei nur kurz auf die zum Verständnis des Befundes wichtigsten Punkte hingewiesen.

Um ca. 1850 begann der Torfabbau. 1862 wurden die Pfahlbauten entdeckt. Jakob Messikommer grub ab diesem Jahr und immer wieder bis in die 1880er-Jahre in der Siedlung. Er fand die genau gleiche Befundsituation vor, wie sie rund 100 Jahre später in den Grabungen des Groninger Institutes be-

schrieben wurde: Hausgrundrisse mit mehrfach erneuerten Fussböden aus Lehmestrich auf Bretterböden, darunter Unterzüge aus mehrfach gekreuzten Holzlagen. Zu Messikommers Zeiten standen offensichtlich alle Pfähle noch aufrecht, in den 1960er-Jahren war alles verkippt. Messikommer öffnete knapp 700 m<sup>2</sup>, wobei nicht klar ist, in welchem Teil des Dorfes er grub.

Zwischen etwa 1850 und 1900 wurde das Moor entwässert, dabei sank der Grundwasserspiegel um bis zu 3 m. Karl Keller-Tarnuzzer sondierte in den 1920er-Jahren. In den 1960er-Jahren wurden bei Sondierungen noch 2 m Kulturschicht erkannt (Abb. 2, Schnitte a–d).

In den 1960er-Jahren existierten Pläne, den Egelsee als Ablagebecken für die Waschrückstände der Zuckerfabrik Frauenfeld West zu nutzen, was zu einer Überdeckung der archäologischen Schichten mit mehreren Metern Schlamm geführt hätte. Eine Notgrabung wurde organisiert, mit der Leitung wurde H. T. Waterbolk, Leiter des Biologisch-Archäologischen Institutes der Universität Groningen (Niederlande) beauftragt. 1962 wurde 10 Wochen gegraben, 1963 nochmals 12 Wochen. Dabei wurden 600 m<sup>2</sup> mit äusserst komplexen Befunden, einer Kulturschichthaltung von noch 2 m und unglaublichen Mengen an Bauholz freigelegt. Eine solche Fundstelle auszugraben wäre heute eine mehrjährige und fast unbezahlbare Aktion. Die Equipe unter Waterbolk arbeitete mit den damals neuesten Methoden, wozu unter anderem die Dendrochronologie und die C14-Datierung gehörten. Im Vordergrund der Untersuchungen standen die Baubefunde, weniger das Fundmaterial.

Ein erster Vorbericht erschien 1966 (Waterbolk/van Zeist 1966). Das Manuskript zu den Resultaten der dendrochronologischen Untersuchungen entstand 1969. Es dauerte weitere zwölf Jahre, bis 1978 der Befund publiziert wurde. Erst 1991 erschienen die Bände III und IV mit den naturwissenschaftlichen Beiträgen (darunter die Dendrodaten von Munaut) sowie den organischen Resten (Holzartefakte und Textilien). 2006 wurde der abschliessende Band mit den anorganischen Funden (Keramik, Silex, Felsgestein), der Palynologie und der Synthese vorgelegt. Gegenstand der folgenden Ausführungen sind ausschliesslich die Baubefunde und deren Interpretation.

### 1.2 Grabungstechnik und Dokumentation

1962/63 wurden insgesamt fünf Schnitte geöffnet (Abb. 2, Flächen I bis V), von denen aber nur einer bis zum sterilen Untergrund abgetieft wurde (Fläche II). Alle Befunde wurden in ein lokales Grabungsnetz mit 2 m-Gitter eingemessen. Zwei durchgehende Profile schnitten die Befunde einerseits in West-Ost-Richtung, also entlang der Längsachse der Häuser (Profilschnitt 2), andererseits vom Dorfrand zum Dorfzentrum (Profilschnitt 1).

Die gefundenen Wohn-Strukturen wurden mit griechischen Buchstaben durchnummeriert, die gefundenen stratigrafischen Abfolgen pro Wohneinheit von unten nach oben mit arabischen Zahlen. Dabei erhielt der eigentliche Fussboden eine hochgestellte 1 als Nummer, die dazugehörigen Unter-

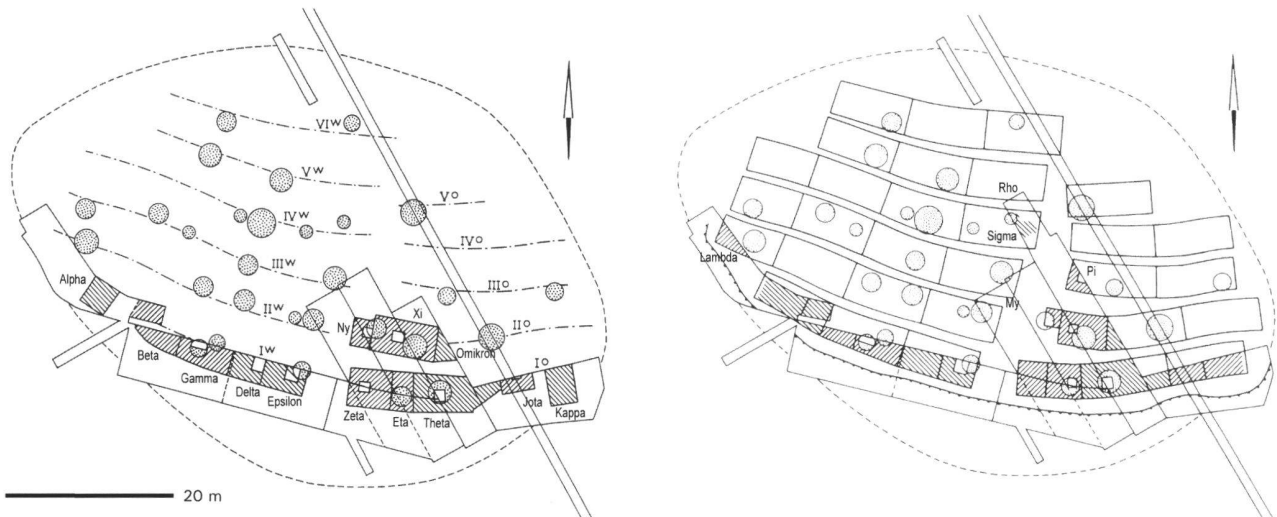


Abb. 1. Gachnang TG, Niederwil. Rekonstruktionszeichnungen der Ausgräber zum Aussehen des Dorfes während der beiden «Stufen» mit der dichtesten Bebauung. Links: «Stufe 5»; rechts: «Stufe 6». Die «Langhaus-Reihen» sind jeweils nach West und Ost aufgeteilt und von I bis VI durchnummeriert. Gerasterte Kreise: durch Bohrungen ermittelte Herdstellen; weiße Quadrate: in der Ausgrabung erfasste Herdplatten; gestrichelte Linie: Ausdehnung der Kulturschichten (aufgrund von Bohrungen). In «Stufe 6» ist zusätzlich der ausgegrabene Zaun dargestellt. Nach Waterbolk/Praamstra 1978, Abb. 106/107, ergänzt.

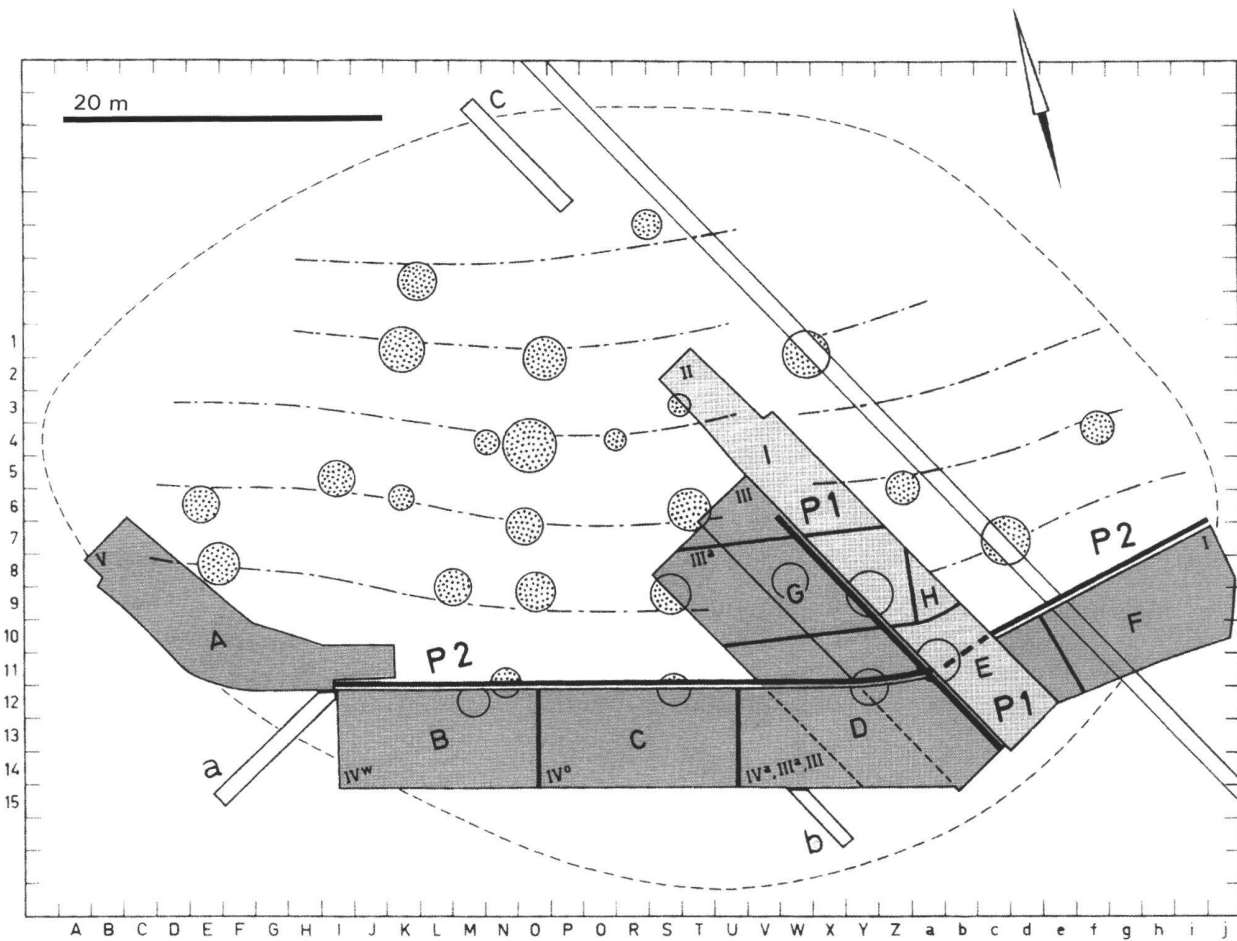


Abb. 2. Gachnang TG, Niederwil. Grabungsnetz, Flächen und Auswertungseinheiten. a-d: Sondierschnitte 1962 (vor Grabungsbeginn); I-V: Grabungsflächen (heller Raster: Grabung 1962; dunkler Raster: Grabung 1963); A-I: Sektoren («Blöcke»); P1 und P2: Lage der Profilschnitte 1 und 2; gepunktete Kreise: oberflächlich bzw. durch Bohrungen nachgewiesene Herdstellen. Das Grabungsgitter wurde in 2-m-Abständen angelegt. Nach Hasenfratz/Raemackers 2006, Abb. 12.

züge eine hochgestellte 2, 3 usw. Ausbesserungsphasen wurden mit a, b, c abgekürzt. So bezeichnet etwa 5<sup>1</sup> einen Fussboden der Stufe 5, während 5<sup>1b</sup> eine (lokale) Ausbesserung des Fussbodens, 5<sup>2</sup>, 5<sup>3</sup> und 5<sup>4</sup> die dazugehörigen Unterzüge, 4<sup>1</sup> den nächsten, darunter liegenden Fussboden etc. meinen. Gegraben wurde zunächst in 2×2 m Flächen, in den tieferen Straten nach Fussböden bzw. Hausplätzen. Funde und Proben erhielten Nummern pro Grabungsquadrat (oberste Schichten) bzw. Fussboden, was es erlaubt, sie nachträglich mithilfe der Übersichtspläne und der Korrelationslisten wieder den jeweiligen Flächen und Böden zuzuweisen. Dies gilt aber nur für die Objekte, die auf und zwischen den Fussböden lagen; jene aus den Gassenbereichen und vom Dorfrand wurden nicht nach stratigrafischen Einheiten getrennt aufgehoben.

Die ursprünglich geplante Aufdeckung aller Flächen bis auf den sterilen Untergrund war wegen der Mächtigkeit und Komplexität der Kulturschichten und der Kürze der Zeit nicht möglich. 1962 wurde die Fläche II bis zum sterilen Untergrund gegraben, und dabei wurden zwei mehrphasige Wohnstrukturen angeschnitten. 1963 öffnete man weitere Flächen im Westen und Osten (I, III, IV und V), um das Ende der «Langhäuser» zu finden<sup>3</sup>, grub jedoch nicht bis auf den gewachsenen Boden. In Fläche V legte man sogar nur die Deckschicht frei. In Fläche III untersuchte man die Fortsetzungen der «Räume» Xi und Theta detailliert, sonst ergrub die Equipe nur die oberste Schicht der anschliessenden Siedlungsteile. In Fläche IV («Räume» Beta, Gamma, Delta, Epsilon) wurden die Böden aufgenommen, aber Pfähle, Gassen und Zaun nicht näher untersucht. In Fläche I konnten nicht alle Böden untersucht werden («Räume» Jota und Kappa). Um den Aufbau der Böden besser zu verstehen, tiefte man zwischen den Häusern unter das Niveau der untersten Böden ab. Dadurch konnten die Profile der Böden einfacher interpretiert werden, aber die Zusammenhänge zwischen den Böden waren teilweise zerstört.

Für die Auswertung ist zu berücksichtigen, dass die beobachteten Bauphasen und die gegrabenen Schichtvolumina zwischen den zentralen Dorfteilen mit den Häusern Xi und Theta und den weiter westlich und östlich liegenden Dorfteilen völlig verschieden sind, dementsprechend auch die Funddichten.

Ausserhalb der Grabungsflächen wurden weitere Hausstandorte bzw. Herdstellen-«Hügel» im Gelände durch Begehungen und Bohrungen lokalisiert, nach Norden hin allerdings weniger eindeutig als im unmittelbar an die Grabung anschliessenden Bereich. Die Kartierung der übrigen Herdstellen zeigt, dass nur etwa ein Viertel der gesamten Siedlungsfläche aus- bzw. angegraben wurde. Namentlich der Nordrand ist nicht sicher erfasst. Anhand der vorgängigen Sondierungen (Abb. 2, Schnitte a-d) wurde deutlich, dass im Süden die Dorfgrenze erreicht ist.

Die ausgegrabenen Strukturen wurden innerhalb des lokalen Grabungsnetzes vermessen, fotografiert und beschrieben. Zur Auswertung unterteilte man die Grabungsfläche in Sektoren («Blöcke»), die manchmal, aber nicht immer, mit den Grabungsflächen identisch sind (Abb. 2). Im mittleren Bereich der Grabung legte man die «Blöcke» so, dass sie den

vorgefundenen Hausbefunden besser entsprachen als die Grabungsflächen, d.h. quer zu den Flächen II und III. Die Auswertungsblöcke A, B, C und F entsprechen den Grabungsflächen V, IV West, IV Ost und I.

Die publizierte Dokumentation umfasst eine Korrelationstabelle der «Blöcke», «Langhäuser», «Stufen», Fund- und Probennummern, ferner zwei Pläne mit der Lage der entnommenen Proben (für C14- und Dendrodatierung), über 40 Flächenpläne, zwei Pläne mit den durchgehenden Profilschnitten 1 und 2 sowie Spezial-Pläne zur Rekonstruktion der ursprünglichen Stellung der Wandpfähle und des Aufbaus des Zaunes (Waterbolk/van Zeist 1978b). Alle Pläne und Profile sind ins Grabungsnetz eingepasst. Allerdings sind die Flächenpläne (und vermutlich auch die Profile) nicht direkt auf der Grabung entstanden, vielmehr wurden sie erst zur Auswertung anhand der fotografischen Aufnahmen auf 1:100 umgezeichnet. Das bedeutet, es konnte nachträglich nur genau das gesehen und gezeichnet werden, was zum Zeitpunkt der fotografischen Aufnahme frei lag. Die Zeichnungen sind interpretiert, was «dazugehört», wurde gezeichnet, anderes vielleicht einfach weggelassen oder auch nicht erkannt. Dies erklärt, warum sich auf vielen Zeichnungen zwar schöne Fussböden finden, zwischen ihnen aber nur weisse Flächen zu sehen sind (Abb. 3).

Nachträglich versuchte man, die komplexen Abfolgen von Fussböden pro Hausplatz zu übergreifenden Bauphasen («Stufen») zusammenzuhängen. Dieser Versuch ist aus heutiger Sicht gescheitert (s. u. Kap. 3; Abb. 4). Bei der Betrachtung der einzelnen Pläne sollte man sich immer vor Augen halten, dass nicht gleichzeitig sein muss – und wahrscheinlich in der Mehrheit der Fälle nicht gleichzeitig ist –, was auf einem Plan als zur gleichen «Stufe» gehörend eingezeichnet ist.

Anhand der publizierten Unterlagen wird deutlich, dass die Grabungstechnik für die damalige Zeit gut und detailliert war. Die einzelnen Hausplätze, ihre Bauweise und relative Abfolge der Böden wurden nachvollziehbar dokumentiert und erscheinen auch aus heutiger Sicht als zuverlässige Ergebnisse. Die Korrelation der Bauphasen pro Hausplatz zu flächenübergreifenden «Stufen» ist allerdings überhaupt nicht überzeugend; zudem stimmt sie nicht mit den absoluten Daten überein. Eine zuverlässige Stufenbildung über alle Grabungsflächen hinweg ist anhand der Befunde nicht möglich. Aus heutiger Sicht handelt es sich bei den Befunden von Niederwil um mehrphasige Hausplätze, deren Gleichzeitigkeit und zeitliche Abfolge der Bauphasen nicht mehr rekonstruierbar sind. Dass es aber anhand der publizierten Dokumentation überhaupt möglich ist, die einzelnen Grabungs- und Auswertungsschritte nachzuvollziehen und zu beurteilen, ist nicht selbstverständlich und zeigt, wie fortschrittlich in Niederwil gegraben und dokumentiert wurde.

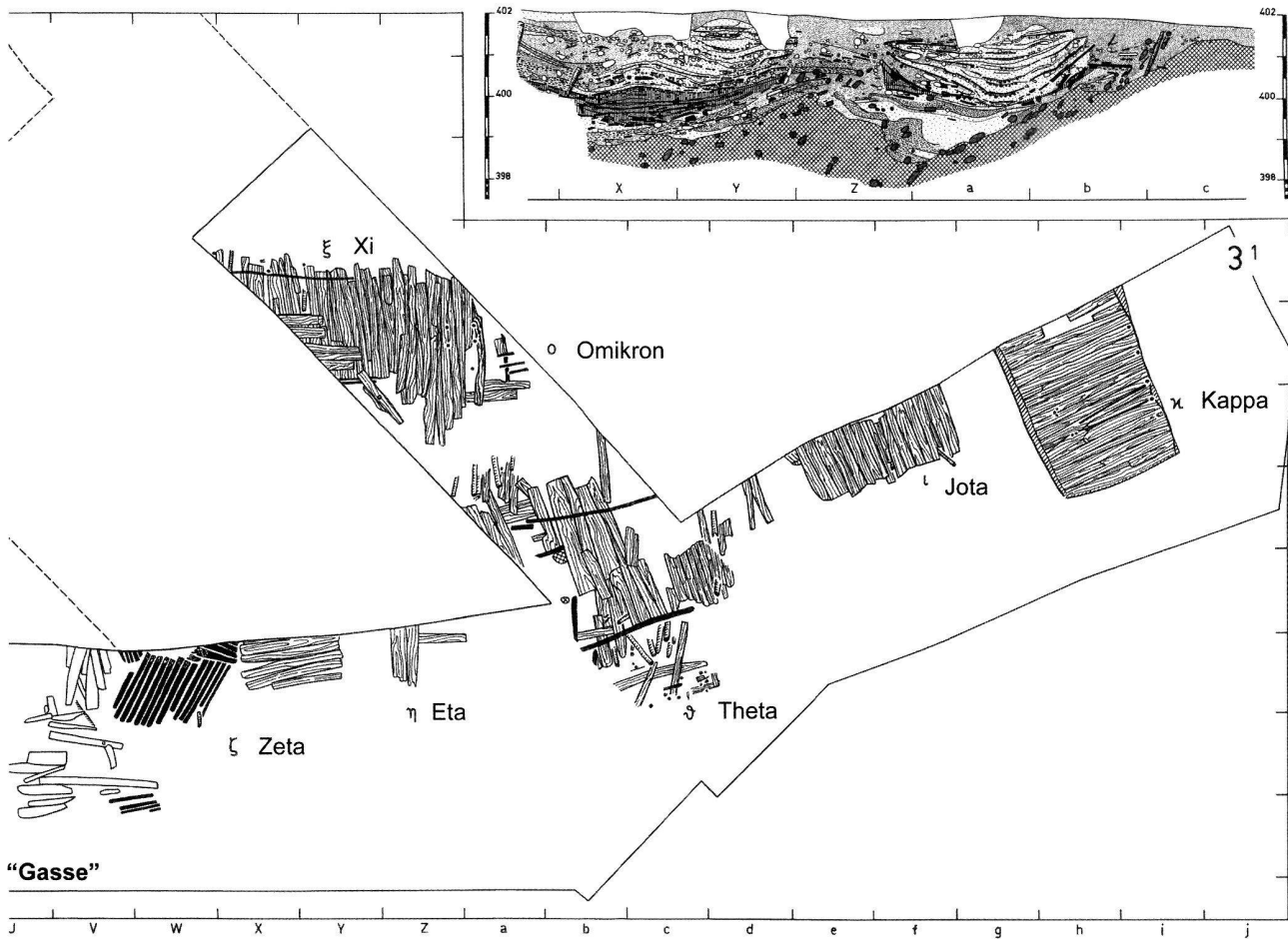


Abb. 3. Gachnang TG, Niederwil. Beispiel für die Original-Dokumentation: Ausschnitt aus einem Flächenplan für die «Stufe 3». Der Plan wurde nach der Grabung aufgrund der vorhandenen Fotografien umgezeichnet (nach Waterbolk/van Zeist 1978b, Beil. 26, ergänzt). Man beachte die leeren Räume zwischen den gut erkennbaren Fussböden. Im Profil sind die in diesem Flächenplan dargestellten Schichten jeweils senkrecht schraffiert. Die Strukturen des Hauses Xi (Quadrate X, Y und Z) umfassen mehrere Schichten, die Strukturen des Hauses Theta (Quadrate a und b) sind stark verkippert und haben keinerlei Schichtanschlüsse zum Haus Xi.

## 2. Befunde

Ausgegraben wurden der südliche Rand eines Dorfes sowie die Reste eines Zaunes. Die angeschnittenen und zum Teil vollständig freigelegten Fussböden stammen von 13–18 Gebäuden bzw. nach Ansicht der Ausgräber von drei «Langhäusern» mit jeweils mehreren «Räumen» (Abb. 1)<sup>4</sup>. Alle Gebäude sind, soweit freigelegt, mehrphasig. Es wurden bis zu 14 Fussböden an einem Standort dokumentiert (Haus Xi, Flächen II und III). Insgesamt legte man etwa 140 Fussboden- bzw. Unterzugkonstruktionen frei.

Die Fussböden zeigen einen standardisierten Aufbau: Zuerst fand sich ein flächendeckender Lehmestrich mit mehr oder weniger hohen Kiesanteilen, der in der Regel um die 5 cm dick war, manchmal aber auch 30 cm mächtig sein konnte. Darunter folgte bei etwa zwei Dritteln der Böden ein Holzfussboden aus Eichenbrettern (genauer: Spaltbohlen) von 15–30 cm Breite, 3–6 cm Dicke und maximal 4 m Länge. Manche Fussböden wurden stellenweise repariert wurden. Die Bretter waren mehrheitlich quer zur Längsachse des Hauses ausgerichtet. Weniger häufig waren Fuss-

böden aus Rundhölzern mit 7–12 cm Durchmesser. Im gleichen Gebäude konnten abwechselnd Böden aus Eichenbrettern oder aus Rundhölzern vorkommen. Unter dem Bretterboden folgten zwei bis vier, seltener drei bis fünf Lagen sich kreuzender Rundhölzer als Unterbau. Nach den Holzanalysen (Schweingruber 1991) waren in 90 Prozent aller Fussböden Eichenbretter verbaut, bei den Unterlagen dominierten dagegen verschiedene Weichhölzer ohne klare Präferenzen für bestimmte Arten. Die Wandpfähle bestanden bevorzugt aus Esche, an zweiter Stelle folgte Eiche. Eine konstruktive Verbindung zwischen Fussböden und Wandpfählen ist nicht belegt. Offensichtlich trugen die Pfähle nur die Dachkonstruktion, und die Fussböden waren schwimmend verlegt. Sehr grosse Mengen von Pfählen und deren Anordnung in Gruppen von vier bis fünf Stück an der gleichen Stelle, von denen manchmal jeweils einer verkohlt ist, sprechen für Nachpfählungen. An einem Hausplatz wurden also nicht nur die Fussböden öfters erneuert, sondern vermutlich auch die Wände und das Dach. Zum Haus The-

ta gehörten etwa 200 Wandpfähle, die sicher nicht alle gleichzeitig waren.

Die Herdstellen wurden oft aus den Bretterböden ausgespart und separat gebaut. Die Ausgräber vermuten, dass damit ein separates Absinken der schwereren Herdstellen gegenüber dem übrigen Fussboden ermöglicht werden sollte. Als Armierung dienten gelegentlich kurze Bretter, auf die man eine extra dicke Lehmplatte auftrug. Die gut erhaltenen Herdstellen waren quadratisch mit Seitenlängen von 130 cm.

Durch die mehrfachen Erneuerungen der Fussböden und Herdstellen und den Auftrag von Lehmestrichen bis zu 30 cm Mächtigkeit (pro Boden!) entstand eine komplexe Stratigrafie im Bereich der einzelnen Hausplätze, die durch die Erneuerungen der Fussböden quasi zu Mini-Tells aufgesiedelt wurden. Dagegen fand die Schichtbildung zwischen den Häusern hauptsächlich durch organische Ablagerungen statt, mineralische Komponenten waren hier kaum vorhanden. Durch die nachfolgende Schichtpressung wurden die Bereiche zwischen den Häusern stärker zusammengedrückt als die Hausplätze mit ihren dicken mineralischen Lagen. Es entstand eine wellige Oberfläche mit beträchtlichen Unterschieden in der Höhe der Schichten zwischen den Hausplätzen einerseits und den Gassenbereichen andererseits. So war z. B. das Schichtpaket in Haus Epsilon 1.80 m dick, im westlich anschliessenden Gassenbereich aber nicht einmal 1 m. In den beiden Häusern mit den meisten Bauphasen (Xi und Theta) sind die Bereiche um die Herdstellen bis zu 1.50 m tief abgesunken, so dass sich die Fussböden wannenförmig senkten. Der Befund war wohl den beobachteten Stratigrafien in der Moorsiedlung Ehrenstein (Zürn 1965; Paret 1955, bes. Abb. 23.24) sehr ähnlich. Hier wie dort waren die Abfolgen der Böden innerhalb der einzelnen Hausplätze gut sichtbar und wurden auch detailliert dokumentiert, aber eine Korrelation zwischen den Böden der verschiedenen Hausplätze war nahezu unmöglich, da durchgehende Schichten zwischen den einzelnen Hausstandorten fehlten.

Teile der Siedlung brannten mehrfach ab, ohne dass sich ein durchgehender Brandhorizont gebildet hätte. Trotzdem ordneten die Ausgräber benachbarte Hausböden manchmal der gleichen Stufe zu, mit dem Argument, beide hätten einen Brandhorizont und dieser sei in beiden Häusern gleichzeitig<sup>2</sup>.

## 2.1 Die einzelnen Sektoren («Blöcke») und «Räume»

Bevor ich die Interpretation des Dorfplanes und der Befunde insgesamt sowie deren zeitliche Einordnung diskutiere, stelle ich kurz die Befunde der einzelnen «Räume» und deren Abgrenzung zu den benachbarten Flächen vor. Im Vordergrund steht dabei die Frage, ob es sich um zusammengebaute Räume von «Langhäusern» handelt oder um einzeln stehende Gebäude.

Wie bereits dargelegt, ist der Versuch der Autoren, alle dokumentierten Böden in fünfzehn siedlungsübergreifende Bauphasen («Stufen») zusammenzufassen, nicht überzeugend. Die vorgeschlagene Gliederung wird weder durch Schichtanschlüsse noch durch die vorhandenen absoluten

Daten unterstützt und verkompliziert die Interpretation der Strukturen unnötig. Sie wird deshalb in der folgenden Beschreibung erst einmal ausser Acht gelassen. Zum besseren Verständnis habe ich alle Informationen zu Böden, «Stufen», «Räumen» und Brandschichten in Abbildung 4 tabellarisch zusammengestellt (nach Waterbolk/Praamstra 1978, 122–131) und die Ausdehnung der dokumentierten Fussböden in Abbildung 5 übereinander projiziert.

### *Sektor A, Fläche V, «Räume» Alpha, Beta und Lambda*

In diesem Sektor wurde nur die oberste Deckschicht ausgegraben. Die Dokumentation beschränkt sich auf einen einzigen Plan. Ein Profil gibt es nicht. Es wurden einige Bodenreste sowie zahlreiche nicht zuordenbare Pfähle angeschnitten, die vielleicht zum Zaun gehören. Die Autoren schreiben die Reste der «Räume» Alpha und Beta dem «Langhaus I West» zu, die Reste des «Raumes» Lambda dem «Haus II West». Zwischen den drei «Räumen» ist keine Korrelation möglich, u. a. wegen einer Störung zwischen Alpha und Beta. Es spricht nichts dagegen, alle drei Strukturen als separate Häuser zu deuten.

Haus Alpha hatte mindestens drei übereinander liegende Böden, bei denen die Bretter anders orientiert waren als bei den Häusern Beta und Gamma. Da die Bodenbretter in der Regel quer zur Längsachse des Gebäudes verlegt wurden, könnte Haus Alpha – analog zum Haus Kappa am östlichen Rand der Grabungsflächen – vom üblichen Siedlungsmuster abweichend orientiert gewesen sein, nämlich Nord-Süd. Dass Alpha ein unabhängiges Gebäude mit einer abweichenden Ausrichtung war, nahmen auch die Ausgräber in einer ihrer Rekonstruktionen des Siedlungsplanes an (Abb. 1). Sie gingen deshalb davon aus, dass Alpha und Kappa auch gleichzeitig erbaut worden waren. Der «Raum» Beta soll sich im Block B (Fläche IV West) fortsetzen. Es bleibt unklar, ob die mit Lambda bezeichneten Bretter wirklich einen eigenen Fussboden bildeten. Da aber nördlich an die Grabungsfläche V anschliessend durch Bohrungen eine Herdstelle gefasst wurde, ist zu vermuten, dass hier ein weiterer Hausstandort angeschnitten wurde. Inwieweit die als Beta bezeichneten Befunde in diesem Sektor zu den Strukturen in der Nachbarfläche gehörten, muss offen bleiben, da zwischen den beiden Flächen weder Profilschnitte noch durchgehende Flächenbefunde dokumentiert sind.

### *Sektor B, Fläche IV West, «Räume» Beta und Gamma*

Die Grenze zwischen den Blöcken B und C wurde dort gelegt, wo die Schichten am steilsten anstiegen. Die Südwestecke des «Raumes» Beta konnte nicht gefasst werden, da er leicht versetzt zu den Grabungsgrenzen lag. Zeitweise waren die «Räume» Beta und Gamma zusammengebaut, so dass eine Korrelation der Böden gelang bzw. ein durchgehender Bretterboden vorhanden war (Waterbolk/van Zeist 1978b, Beil. 22; 26). Die Ausgräber sprechen von zwei «Räumen». Es ist aber nicht nachvollziehbar, worauf diese Aufteilung basiert und warum es sich nicht um ein einziges Haus handeln soll. Beide Varianten sind denkbar. Für ein einziges Haus

spricht die Gesamtlänge der Böden Beta und Gamma, die zusammen maximal 11 m beträgt. Im Bereich des «Raumes» Beta gibt es keine Herdstelle. Ausserdem verliefen in den «Stufen» 1 und 2 die Unterzüge unter den Böden Beta und Gamma am Stück, was ebenfalls für die Deutung als ein einziges Haus spricht. In «Stufe» 3 wurden die Unterzüge dagegen getrennt verlegt. Die Baustrukturen Beta und Gamma wurden nach Bränden in den «Stufen» 1 und 2 wieder aufgebaut. Nach oben hin wurde die Erhaltung schlechter und die Abfolge der Böden unklar. Es sind mindestens sieben oder acht Böden dokumentiert.

*Sektor C, Fläche IV Ost, «Räume» Delta und Epsilon*

Die Befunde in dieser Fläche sind sehr interessant, zum einen wegen des mehrfach belegten Wechsels von Prügel- und Bretterböden, zum anderen, weil mindestens elf Böden dokumentiert sind, von denen vier dendrochronologisch datiert wurden.

Waterbolk und van Zeist deuteten die Baureste als zwei «Räume» des «Hauses I West», zu dem auch die «Räume» Beta und Gamma im Block B gehört haben sollen. Diese Interpretation ist bei der Durchsicht der Pläne nicht nachvollziehbar. Epsilon erweist sich als eigenes Gebäude ohne klare Korrelation mit Böden im Westen und Osten. Auch im Profil lässt es sich klar abgrenzen (Waterbolk/van Zeist 1978b, Beil. 51). Durchgehende Schichten zu den Hausstandorten Beta/Gamma im Westen oder Zeta/Eta im Osten sind nicht erkennbar. Die Böden von Epsilon und die wenigen Bretter, die dem «Raum Delta» zugeschrieben werden, gehören meiner Ansicht nach zu einem einzigen, frei stehenden, West-Ost-orientierten Haus von mindestens 7 m Länge. Warum es noch einen weiteren «Raum» Delta gegeben haben soll, bleibt unklar<sup>6</sup>. In zwei «Stufen» reichte der Gebäudekomplex Beta/Gamma fast bis an das Haus Epsilon heran, ansonsten lagen die beiden Strukturen immer mehrere Meter auseinander.

In den tieferen Bauphasen (unterhalb von «Stufe» 1) ist unklar, welche Befunde genau zu den Hausplätzen gehörten und welche eher als Gassenbelag oder verstürzte Zaunteile zu verstehen sind. Die Ostgrenze von «Block» C wurde hinter das östliche Ende von «Raum» Epsilon gelegt mit der Begründung, dort verlaufe die Dorfgrasse.

*Sektor D, Flächen IV und III, «Räume» Zeta und Eta*

Im Bereich zwischen den gut dokumentierten Hausplätzen Delta/Epsilon und Theta kamen weitere Bodenreste zum Vorschein, deren Anschluss an die Hausplätze Theta (östlich) und Xi/Ny (nördlich) aber teilweise gestört war. Auf der Höhe der Quadrate W und X wurden mehrere Böden dokumentiert und als «Raum» Zeta des «Hauses I Ost» bezeichnet. Ein separates, etwa 4.5 m breites Gebäude mit zentraler Feuerstelle lässt sich am besten in Stufe 4 erkennen (Abb. 5). Im Bereich der Quadrate Y und Z findet sich eine weitere Feuerstelle, deren Zugehörigkeit zu Zeta, Eta oder Theta nicht klar ist. Zwischen den Bretterböden des Hauses Zeta und des östlich anschliessenden Hauses Theta liegen

Haus	Lambda	Alpha	Beta	Gamma	Delta	Epsilon	Zeta	Eta	Theta	Iota	Kappa	My	Ny	Xi	Omikron	Pi	Rho	Sigma	total	
«Stufe»																				
11_1									1					1	1					4
10_1			schlecht erhalten						1					1	1					4
9_1									1	1				1	1					5
8_1									1		1			1	1			1	1	7
7_1			?	?					1	1	1			1	1					7
6_1	1		1	1	1	1			1	1	1			1	1			1	1	13
5_1		1	1	1	1	1			1	1	1			1	1			1	1	12
4_1		1	1	1	1	1			1	1	1			1	1			1	1	10
3_1		1	1	1	1	1			1	1	1			1	1			1	1	11
2_1			1	1	1	1	1	1	1	1	?									9
2_1b						1														1
2_2						1														2
1_1			1	1	1	1	1	1	1	1										7
1_2			?	?																1
1_b								1												1
1_c																				1
0_1			?	1	?	1	?	1							1	1				5
0_2						?														1
mi1_1			?	?			1								1	1				3
mi1_a			1	1																2
mi1_b					1															1
mi1_2			1	1			?	?												1
mi2_1								?	?											1
mi2_1b			1		?															1
mi2_1c			1																	1
mi2_2					?										1					1
mi2_3															1					1
mi3_1					?		?													1
total	1	3	8	8	6	11	7	8	12	6	5	1	6	14	3	7	3	1	110	

Abb. 4. Gachnang TG, Niederwil. Zusammenstellung aller «Räume» und Böden gemäss den «Raum-» und «Stufen»-Zuweisungen von Waterbolk/Praamstra 1978. Die nicht ausgegrabenen bzw. nicht dokumentierten bzw. schlecht erhaltenen Bereiche sind dunkelgrau unterlegt. Hellgrau: dendrodatierte Böden; eingeraht: verbrannte Böden. Zur Lage der Räume bzw. Gebäude im Grabungsplan s. Abb. 1.

nur gut 2 m - zu wenig Platz für einen Raum Eta, wie mir scheint. In «Stufe» 2 sind unterschiedlich orientierte Bretter auf einer Länge von 9.5 m als «Räume» Eta und Zeta dokumentiert. Es spricht aber meiner Ansicht nach nichts dagegen, hier einen einzigen Hausplatz zu rekonstruieren. Ebenso ist in «Stufe» 1 ein durchgehendes, West-Ost-orientiertes Gebäude mit quer verlegten Brettern und einer Gesamtlänge von mindestens 7.5 m zu erkennen. Wiederum ist nicht nachvollziehbar, warum auf diesen wenigen Metern ein separater «Raum» Eta postuliert wird.

Im Bereich des Hausplatzes Zeta wechselt die Ausrichtung der Bodenbretter mehrfach, es kamen auch Rundhölzer vor (z. B. in «Stufe» 3). Da ab «Stufe» 3 nur noch der Süd-Teil des Hauses ausgegraben wurde, bleibt unklar, ob damit auch jedes Mal die Orientierung des Hauses wechselte, oder ob es sich über alle Erneuerungsphasen hinweg um eine West-Ost-orientierte Baustruktur mit unterschiedlich gestalteten Bodenabschnitten handelte. Die jüngeren Schichten waren nur fragmentarisch erhalten.

*Sektor E, Flächen II und III, «Raum» Theta*

Haus Theta ist eines der beiden nahezu vollständig ausgegrabenen Gebäude der Siedlung Niederwil. Allerdings war der untere Teil um bis zu 30° verkippt und lief während der Grabung mit Grundwasser voll, sodass die Dokumentation vor allem im Profilschnitt 2 fragmentarisch ist. In seiner grössten Ausdehnung sind 30 m<sup>2</sup> Bodenfläche dokumentiert, bei einer Länge von 9.4 m und einer Breite von 4.6 m. Gegen Osten könnte sich das Haus in einigen Phasen tra-



pezförmig verjüngen; unklar bleibt jedoch, was ausserhalb der gut dokumentierten Bodenbretter an Befunden zu sehen war. In den jüngeren Stufen kamen neben Eichenbrettern auch Prügel als Fussböden vor<sup>7</sup>.

Das Gebäude wurde von den Ausgräbern als grosser «Raum» innerhalb des «Hauses I Ost» interpretiert. Tatsächlich zeigt sich aber bei der Projektion aller dokumentierten Hausböden in eine Ebene, dass es sich in fast allen Phasen um ein frei stehendes Haus handelte (Abb. 5). Die Abgrenzung zum Gebäude Xi nach Norden ist durch Pfähle belegt, im Westen, zum Komplex Zeta/Eta hin, ist sie dagegen nicht immer eindeutig.

Derjenige Teil von Haus Theta, der in Fläche II liegt, wurde vollständig ausgegraben, im Osten (Fläche I) wurden die untersten Böden nicht mehr untersucht. Es ist unklar, ob Theta mit Jota und Kappa zusammenhängt.

Insgesamt wurden mindestens zwölf Böden dokumentiert, von denen mindestens fünf Brandspuren aufwiesen. Drei der zwölf Böden wurden dendrochronologisch datiert. Die Böden wurden jeweils mit grosser Standorttreue wieder erneuert, inklusive einer zentral gelegenen Feuerstelle.

Es erstaunt, dass bei dem gut dokumentierten und bis zum sterilen Untergrund ausgegrabenen Haus Theta keine älteren Phasen als «Stufe 1» gefunden worden sein sollen, wo doch im westlich anschliessenden «Block» mit den «Räumen» Zeta und Eta noch mehrere stratigrafisch ältere Stufen postuliert werden, die zum gleichen «Haus I Ost» gehören sollen (Abb. 4). Die Korrelation der Hausplätze in gemeinsame «Stufen» überzeugt daher nicht.

#### *Sektor F, Fläche I, «Räume» Jota und Kappa*

Block F wurde aus Zeitgründen nicht bis zum sterilen Untergrund ausgegraben und weist überdies zahlreiche moderne Störungen auf. Die Nordseiten der angeschnittenen Baustrukturen lagen ausserhalb der Grabungsgrenzen. «Raum» Jota soll durch Längsbretter mit Theta verbunden gewesen sein, was sich aber weder in den Flächenplänen noch im Profil nachvollziehen lässt. Die Böden der Baustruktur Jota sind in einigen Phasen gut fassbar, Prügel- und Bretterböden wechseln sich ab. Die Ausrichtung der Bretter entspricht derjenigen von Haus Theta, was aber auch bedeutet, dass dieses Haus, falls es rechteckig zu rekonstruieren ist, sehr klein war (Länge nicht mehr als 4 m). Reste einer Herdstelle sind nicht belegt.

Zwischen den Böden des Hauses Kappa und den übrigen Flächenbefunden gab es keine Schichtzusammenhänge. Alle dokumentierten Böden weisen Kappa als ein freistehendes Gebäude aus (Abb. 5). Auch die Ausgräber rekonstruierten das Haus in «Stufe» 5 als frei stehendes Gebäude am östlichen Ende des «Hauses I Ost» (Abb. 1). Haus Kappa wich in seiner Ausrichtung von den meisten anderen Gebäuden ab: Es war Nord-Süd-orientiert. An drei Seiten waren noch Wandbretter bis auf 60 cm Höhe erhalten. Die maximale Breite des Hauses betrug nur 3.3 m. Es sind mehrere Lagen von Bretter- und Prügelböden nachgewiesen (besonders schön dokumentiert in den «Stufen» 3, 4 und 5), dazu Lehmräume bis zu 30 cm Mächtigkeit pro Boden. Ob eine Feu-

erstelle vorhanden war, ist nicht ganz klar. In den Flächenplänen ist keine eingezeichnet, im Profil lassen sich nur die besonders dicken Lehmauflagen erkennen.

In «Stufe» 5 reichte die Südwand des Hauses Kappa direkt bis an den Zaun, was die Frage nach dem zeitlichen Verhältnis zwischen diesen beiden Strukturen aufwirft. Da keine Profile oder durchgehenden Schichten vorliegen und der Zaun nicht absolutchronologisch datiert ist, muss die Frage unbeantwortet bleiben. Die Autoren postulierten, dass der Zaun jünger sein müsse als das Haus Kappa, weil sonst zwischen Haus und Zaun kein Platz zum Durchgehen mehr gewesen wäre. Für die Beantwortung von chronologischen Fragen erscheint mir dieses Argument jedoch schwach.

#### *Sektor G, Flächen II und III, «Räume» My, Ny und Xi*

In Fläche II dieses «Blocks» wurden alle Böden ausgegraben, in Fläche III nur die obersten Schichten, d. h. von Haus Xi sind im West- und Ostteil unterschiedlich viele Böden bekannt; von Haus Ny fehlen die untersten Schichten. Haus My wurde nicht freigelegt, es wurde lediglich im Profil eine Herdstelle mit mehreren darunter liegenden Böden beobachtet. Die gefundenen Strukturen interpretierten die Ausgräber als «Räume» des «Hauses II Ost» (Ny und Xi) bzw. «II West» (My).

Die Korrelation zu den anderen «Blöcken», insbesondere zu «Block» E, erfolgte gemäss den Ausgräbern zum einen über «verzahnte Gassenbretter» (mir ist nicht klar, wie man sich das vorstellen soll). Deren Gleichzeitigkeit aber ist unsicher, da die Schicht im unteren Teil stark gepresst und verrutscht war. Andererseits erachteten die Ausgräber Brandhorizonte in den beiden «Blöcken» als gleichzeitig für die «Stufe» 6 und korrelierten damit die Stratigrafien der beiden «Blöcke». Allerdings kamen in beiden Sektoren jeweils noch weitere Brandhorizonte vor, weshalb ich nicht nachvollziehen kann, wieso ausgerechnet diese beiden gleichzeitig sein sollen. Nachweisbare Schichtkorrelationen gibt es nicht. Im Profilschnitt 1 waren in den oberen Schichten Störungen zwischen den Hausbereichen Xi und Theta zu erkennen.

Das Haus Xi ist eines der beiden am besten erhaltenen und am vollständigsten ausgegrabenen Gebäude der ganzen Siedlung. Vom Bestand der «Stufe» 5 blieb sogar noch eine Lage Wandbretter erhalten (Waterbolk/van Zeist 1978b, Beil. 18). In dieser Phase hatte das Haus eine überbaute Fläche von 28 m<sup>2</sup>, bei einer Länge von 7.8 m und einer Breite von 3.4 m. Im Zentrum befand sich eine gut belegte Feuerstelle, die genau wie das ganze Haus mit grosser Standorttreue erneuert wurde, auch nach Bränden. An der Nordwand waren die Pfähle gruppenweise angeordnet, wobei jeweils ein Pfahl pro Gruppe verkohlt war. Dies spricht für wiederholtes Nachpfählen im Rahmen der Umbauten oder Bodenerneuerungen. Im Haus Xi wurden die tieferen Böden zunächst als Ausbesserungen der «Stufe» 2 interpretiert. Später führte man allerdings aufgrund der enormen Schichtmächtigkeit und des alten C14-Datums aus dem Boden «minus 1» ältere «Stufen» ein, nämlich «minus 2» und «minus 3». Das zeigt einmal mehr, dass die Korrelation von Böden über alle Flächen hinweg unzuverlässig bis unmöglich ist.

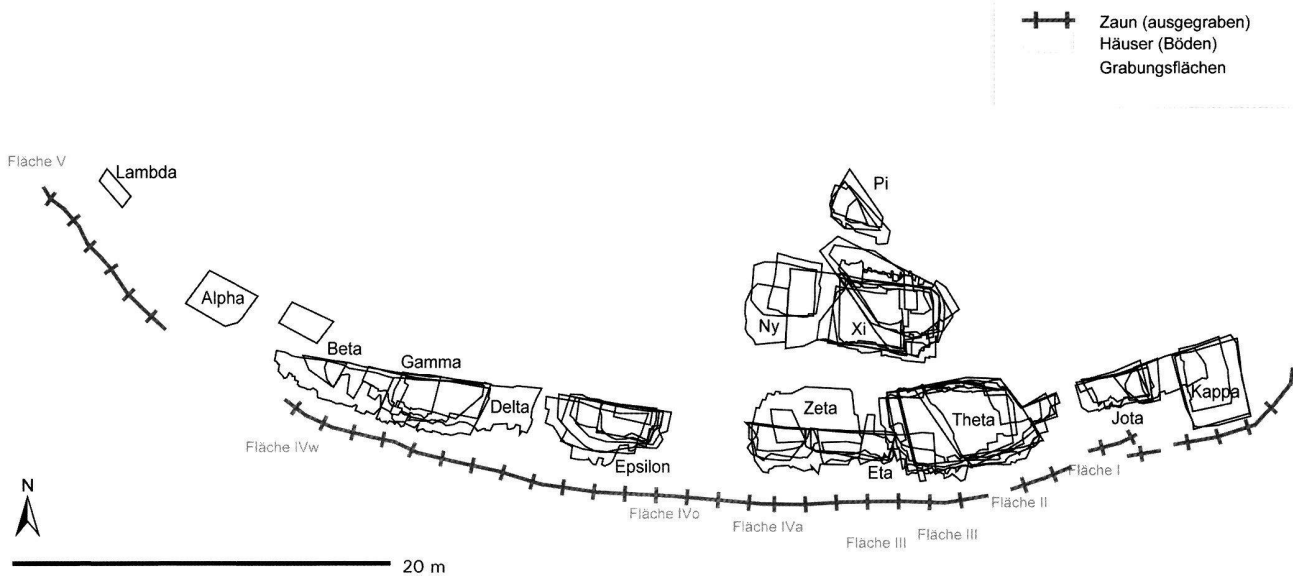


Abb. 5. Gachnang TG, Niederwil. Überlagerte Zeichnung aller flächig erhaltenen Bodenreste aus den Flächenplänen von Niederwil, unabhängig von ihrer Stufen-Zugehörigkeit. Eingezeichnet sind ausserdem die Grabungsflächen sowie die Zaunreste. Nach Waterbolk/van Zeist 1978b, Beilagen; umgezeichnet von der Autorin.

Haus Ny ist als separate Baustruktur gut zu erkennen. Dank der guten Erhaltung und der vollständigen Dokumentation inklusive der vorhandenen Wandpfosten lässt sich eine Struktur von etwa  $2.5 \times 2$  m fassen<sup>8</sup>. In den meisten Bauphasen ist Ny als eigenständige, kleine quadratische Struktur erkennbar. Der Boden besteht meist aus Rundhölzern mit Lehmestrich, in der obersten Bauphase aus Brettern. Eine zentrale Feuerstelle ist über mehrere Bauphasen hinweg vorhanden.

#### Sektor H, Fläche II, «Raum» Omikron

«Boden» Omikron wurde nur zwei oder drei Mal in den Flächenplänen dokumentiert. Es handelte sich jeweils nur um wenige Bretter, die von der Orientierung her auch als Fortsetzung, Anbau oder Vorplatz von Haus Xi interpretiert werden könnten. Es gibt keine weiteren Argumente, die dafür sprechen, dass hier ein eigener Hausstandplatz vorliegt.

Die Ausgräber waren der Ansicht, dass sich die Bretter von Omikron mit dem Haus Xi in «Stufe» 3 stratigrafisch verbinden lassen: Boden 2 des «Raumes» Omikron soll unter dem Boden 3 von Haus Xi liegen. Daraufhin wurden die tiefer liegenden Böden von Omikron ebenfalls mit den älteren Böden von Xi parallelisiert. Da auch kein Profilschnitt durch diesen Teil der Fläche II gelegt wurde, lässt sich nicht ermitteln, warum die Ausgräber hier einen weiteren Raum sehen wollen. Es spricht meiner Ansicht nach nichts dafür, hier einen eigenen Hausplatz anzunehmen.

#### Sektor I, Flächen II und III, «Räume» Pi, Rho und Sigma

Von Haus Pi sind mehrere aufeinander folgende Böden und Herdstellenreste dokumentiert. Nachgewiesen sind Bretterböden unterschiedlicher Ausrichtung sowie Prügelböden. Weil der erfasste Ausschnitt des Gebäudes Pi klein war und

die Ausrichtung der Bretter wechselte, sind sowohl die Grösse wie die Ausrichtung des Hauses unklar. Es handelt sich aber eindeutig um einen weiteren Hausstandort. Die Böden von Haus Pi können nicht mit den Befunden in den anderen «Blöcken» korreliert werden.

Von den Häusern Rho und Sigma wurden nur kleine Ecken angeschnitten und auch nur wenige Böden freigelegt. Die Zuordnung zu bestimmten «Stufen» ist laut den Autoren rein hypothetisch. Die Trennung zwischen Rho und Sigma ist durch unterschiedliche Bodenkonstruktionen einigermaßen gesichert. Beim Boden Sigma könnte es sich um eine weitere kleine, quadratische Struktur analog Gebäude Ny handeln.

#### Die Gasse und der Zaun

Zwischen der linken und der rechten Häuserreihe sahen die Autoren bei der Auswertung eine «Dorf-gasse». Tatsächlich betrug die Abstände zwischen den dokumentierten Böden von Epsilon und Zeta mindestens 3 m. Westlich von Ny wurden mehr als 2 m Fläche ohne Fussboden dokumentiert. Auch zwischen den Längsseiten der Häuser sind Abstände dokumentiert, die zum Begehen der Zwischenräume zwischen den Häusern ausreichen. So sind die Böden von Xi und Theta mindestens 1.40 m voneinander entfernt, die Böden von Zeta und Xi sogar 2 m. Wir wissen zwar nicht, welche Häuser gleichzeitig standen, aber die Bebauung scheint eher locker gewesen zu sein<sup>9</sup>.

In der «Gasse» sowie entlang des Zaunes fanden sich sekundär verwendete Bauhölzer, längs verlegte Rundhölzer und Bohlen oder Zweigbündel, die wohl zur Armierung und Isolierung gegen den feuchten Untergrund gedient hatten. Südlich der südlichen Häuserreihe kamen weitere Hölzer zum Vorschein, die keinen Gebäuden zugeordnet werden konnten. Einerseits handelte es sich um dicht eingeschlagene Pfähle, z.T. mit Brettern dazwischen, andererseits um

liegende, unsystematisch angeordnete Hölzer. Die Autoren interpretierten diese Befunde als Zaun bzw. Palisade mit einem am inneren Rand verlaufenden Weg. Die Befunde wurden nur unvollständig untersucht und nur einmal gezeichnet. Es handelte sich um fünf hintereinander liegende Konstruktionen, darunter eine massive Pfahl-Palisade, zwei Bretterwände und weitere Palisaden aus dünneren Pfählen. Die Autoren waren der Ansicht, diese Strukturen seien einphasig und könnten aufgrund ihrer Mächtigkeit durchaus Verteidigungszwecken gedient haben (Waterbolk/Praamstra 1978, Fig. 101). Wenn man die Laufzeit der Siedlung von über 80 Jahren berücksichtigt, wäre es aber auch denkbar, dass hier ein einfacher Zaun vorliegt, der mehrfach erneuert wurde.

## 2.2 Interpretation der Befunde durch die Ausgräber

Waterbolk und Praamstra interpretierten 1978 den Befund (Abb. 1) als Dorf, das sich aus Langhäusern zusammensetzte, die entlang einer Dorfgasse angeordnet waren und jeweils vier bis fünf «Räume» aufwiesen. Ganz im Westen lag demnach das «Langhaus I West» mit den «Räumen» Beta, Gamma, Delta und Epsilon. «Raum» Lambda war bereits ein Teil der nächsten Hausreihe «II West». Das nahezu vollständig erfasste, östlich der Dorfgasse gelegene «Haus I Ost» bestehe aus den «Räumen» Zeta, Eta, Theta und Jota. Kappa ist zumindest in einigen Stufen als separates Gebäude mit anderer Ausrichtung rekonstruiert. Von der zweiten Hausreihe – «II Ost» – waren die «Räume» Ny, Xi und Omikron erfasst, von der dritten der «Raum» Pi. Die Räume eines Langhauses gehören zwei verschiedenen Typen an: einerseits kleine Räume mit dünnem Lehmestrich wie zum Beispiel «Raum» Ny (Strukturen dieses Typs wurden aber nur ein oder höchstens zwei Mal dokumentiert); andererseits grosse Räume mit sehr dickem Lehmestrich und mit oder ohne Feuerstelle (z. B. «Raum» Kappa).

Das so gewonnene Dorfbild übertragen Waterbolk und Praamstra sodann auf die übrige Siedlung und füllen weitere Räume und Langhausreihen parallel zum ausgegrabenen Teil auf. Dabei bezogen sie die durch Bohrungen erfassten Feuerstellen mit ein.

Das Zentrum und der älteste Teil der Siedlung befanden sich nach Ansicht der Ausgräber im Bereich der Grabungsflächen II und III. Im Laufe ihres Bestehens hätte sich das Dorf nach Westen und Osten ausgebreitet (dorthin, wo nicht bis zum anstehenden Boden ausgegraben wurde). Zur Zeit der grössten Ausdehnung umfasste es etwa 30 Wohneinheiten («Räume») bzw. 1650 m<sup>2</sup> überbaute Wohnfläche und war von einer Palisade umgeben.

## 2.3 Neuinterpretation der Befunde

Bei der detaillierten Diskussion der einzelnen ausgegrabenen «Räume» habe ich bereits aufgezeigt, dass die von den Ausgräbern publizierte Rekonstruktion des Dorfplanes nicht zu den tatsächlich beobachteten Befunden passt. Die Kernfrage lautet also: *Gab es in Niederwil «Langhäuser» bzw. Häuser mit mehreren Räumen?*

Um beurteilen zu können, ob und in welchen Fällen zusammengebaute Strukturen vorliegen, habe ich alle dokumentierten Böden, die aus mehr als nur drei oder vier Brettern bestanden, aus den Plänen der Befundpublikation von 1978 in ein GIS eingescannt und ihre Umriss nachgezeichnet (Abb. 5). Zudem habe ich mir die Fotodokumentation genau angesehen. Deutlich waren dort zusammenhängende Fussböden zu erkennen, die jeweils flächig freigelegt und fotografiert waren. Die Ausgräber hatten auch beobachtet, dass die Unterzüge der jeweiligen «Räume» in fast allen Fällen separat angelegt waren, was ebenfalls für frei stehende Häuser mit je eigener Baugeschichte spricht. Eine wichtige Ausnahme ist der Befund im Bereich Beta/Gamma: Hier bildeten die Unterzüge der «Räume» Beta und Gamma in einigen Bauphasen eine Einheit, was ein Indiz dafür sein könnte, dass es sich um ein einziges Haus handelte.

Es gibt zwar keinen konstruktiven Zusammenhang zwischen Fussböden und Pfählen, aber in den wenigen Fällen, in denen die Pfähle auf den Flächenplänen dokumentiert sind, lässt sich erkennen, dass sie direkt an die Bretterböden anschliessen. Mit der Ausdehnung des Bretterbodens ist also die Grösse des Hauses bis zur Wand erfasst<sup>10</sup>. Das heisst, dass die gezeichneten Umriss ziemlich genau die Ausdehnung der Böden widerspiegeln und dass ausserhalb davon keine weiteren Fussbodenteile vorhanden waren, die die bestehenden Häuser hätten verbinden können. Die Übersicht (Abb. 5) zeigt, dass im ausgegrabenen Teil des Dorfes mit mehreren separaten Hausstandorten zu rechnen ist. Die einzelnen Gebäude waren durchschnittlich um die 8 m lang und 4 m breit, bei maximalen Längen bis zu 11 m. Es gab unterschiedlich grosse und unterschiedlich ausgerichtete Häuser, deren Gleichzeitigkeit und möglicher funktionaler Zusammenhang nicht klar sind. Die kleinsten Baustrukturen sind die quadratischen, nur etwa 5 m<sup>2</sup> messenden Böden des Hausplatzes Ny, während die grössten ausgegrabenen Häuser (Theta und Xi) 25–30 m<sup>2</sup> Innenfläche aufwiesen. Das kleine Haus Ny hatte zeitweise eine Herdstelle.

Es gibt keine sicheren Belege dafür, dass ein Haus zwei Feuerstellen gleichzeitig gehabt hätte. Hingegen sind mehrfach Fussböden ohne Feuerstelle dokumentiert. Diese sind allerdings alle unvollständig. Zu erwähnen ist hier besonders der Hausplatz Kappa, in dem trotz der relativ grossen ausgegrabenen Fläche und der sehr guten Befunderhaltung für keinen Boden eine Herdstelle erfasst bzw. dokumentiert wurde.

Hinweise auf Häuser mit mehreren Räumen sind vage. Ein Beispiel wäre der Hausplatz Zeta/Eta, bei dem in «Stufe» 1 Brandspuren im östlichen Teil des Hauses (= Eta) zu erkennen gewesen sein sollen, im westlichen (= Zeta) aber nicht. Echte Zwischenwände wurden auf den Hausfussböden

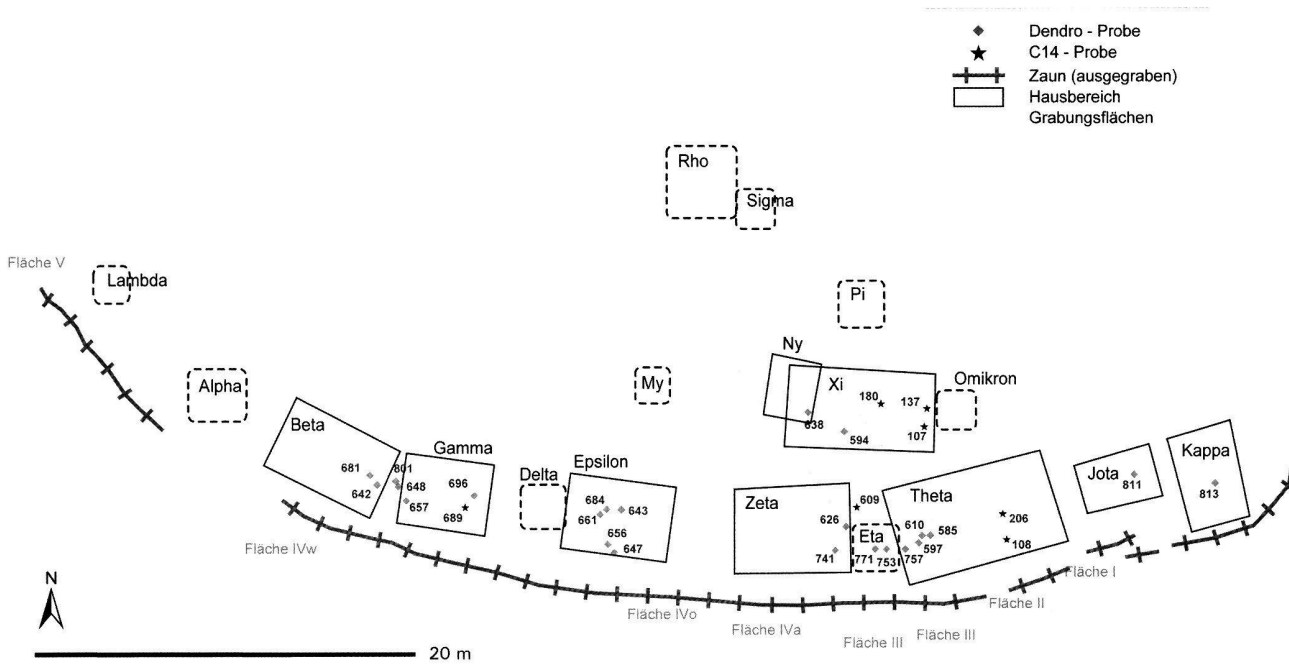


Abb. 6. Gachnang TG, Niederwil. Neu-Rekonstruktion des ergrabenen Dorfteil, «vorsichtige» Version. Die ergrabenen Häuser sind in ihrer jeweils grössten sicher belegten Ausdehnung dargestellt. Gestrichelte Linien: Hausplätze unklarer Grösse und Ausdehnung. Rauten geben die Lage der Dendro-Proben wieder, Sterne diejenigen der C14-Proben. Zu den Datierungen s. Anhang 1.

nicht beobachtet. Die Ausgräber sprechen gelegentlich von «Zwischenpfosten», aber es bleibt unklar, ob es sich dabei um Pfähle anderer Bauphasen oder um Firstpfähle handelte, die die Fussböden durchschlagen hatten. «Zwischenpfosten» sind für jene Fälle erwähnt, bei denen mögliche Verschiebungen der Häuser über die Bauphasen hinweg beobachtet wurden: beim Hausplatz Beta/Gamma und beim Hausplatz Zeta/Eta. Die gut dokumentierten Häuser Xi und Theta waren offensichtlich einräumig und hatten auch nur eine einzige Herdstelle.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass es keine klaren Belege für Langhäuser, für mehrräumige Gebäude oder für Häuser mit mehreren gleichzeitigen Feuerstellen gibt. Die dokumentierten Strukturen sprechen für Einraum-Allzweckhäuser mit den üblichen Massen von ca.  $8 \times 4$  m sowie für kleinere Strukturen unbekannter Funktion von etwa  $2 \times 2.5$  m. Beide Kategorien von Häusern sind für Pfyner Siedlungen gut belegt und entsprechen dem heute bekannten Bild. Für die Neuinterpretation des Dorfplanes ergeben sich demnach mehrere Varianten. Hält man sich strikt an die ausgegrabene Befunde (Abb. 6), so lässt sich eine Häuserzeile postulieren, die mit ihrer Längsseite parallel zum Zaun im Süden und parallel zum Seeufer im Norden angeordnet war. Die Häuser standen giebelständig zueinander in Zeilen. Aus dem Rahmen fällt lediglich ein anders orientiertes Haus am Ostrand. Zwischen den Häusern und zwischen den Häusern und dem Zaun lagen mehr oder weniger grosse nicht überbaute Flächen. Nördlich anschliessend wurden weitere Häuser mit ähnlicher Ausrichtung gefasst. Insgesamt wurden maximal 18 Hausstandorte aus- bzw. angegraben.

Eine mutigere Variante, in der bestimmte Hausplätze zu

grösseren Häusern zusammengefasst sind (z. B. Beta/Gamma, Zeta/Eta) und die Ausrichtung der Häuser der Anordnung der Bodenbretter entspricht, habe ich in Abbildung 7 gezeichnet. Rekonstruiert man die nur in kleinen Teilen angegrabenen Hausplätze im nördlichen Siedlungsteil mit einer ähnlichen Grösse wie die ausgegrabenen Häuser Theta und Xi und bezieht die angebohrten Herdstellen mit ein, so ergibt sich ein Bild mit 13 eher locker gestreuten, nicht unbedingt einheitlich ausgerichteten, aber im Prinzip in Zeilen angeordneten Häusern. Nördlich der Grabungsgrenze wurde ein weiteres rundes Dutzend grosser Herdstellen angebohrt; berücksichtigt man sie ebenfalls, kann man von etwa zwei Dutzend Häusern ausgehen. Wie viele davon gleichzeitig bestanden, ist unklar. Unklar ist zudem, ob der Nordrand des Dorfes erreicht wurde oder seewärts noch weitere Hausplätze zu erwarten sind. Der im Süden gefasste Zaun wurde jedenfalls im Norden im Sondierschnitt c nicht gefasst und ist auch in den Rekonstruktionszeichnungen der Ausgräber dort nicht eingezeichnet. Die Bebauung war vermutlich viel weniger dicht, als es die Rekonstruktionszeichnungen suggerieren. Die Abstände zwischen den Längsseiten der Häuser wurden nur in den Flächen II und III gefasst; sie betragen dort zwischen 1.5 und 2 m. Im westlichen Teil des Dorfes wurden die Abstände zur nächsten Hauszeile nicht ermittelt. Es fällt auch auf, dass auf der Rekonstruktionszeichnung der Ausgräber (Abb. 1) die Freiflächen zwischen den Häusern im tatsächlich ausgegrabenen Teil viel grösser sind als im rekonstruierten Teil. Berücksichtigt man nur diejenigen Lehmlinsen-Komplexe, die sicher nachgewiesen sind, so muss keineswegs zwingend von vorne bis hinten mit durchgehenden Reihen gerechnet werden. In der Rekon-

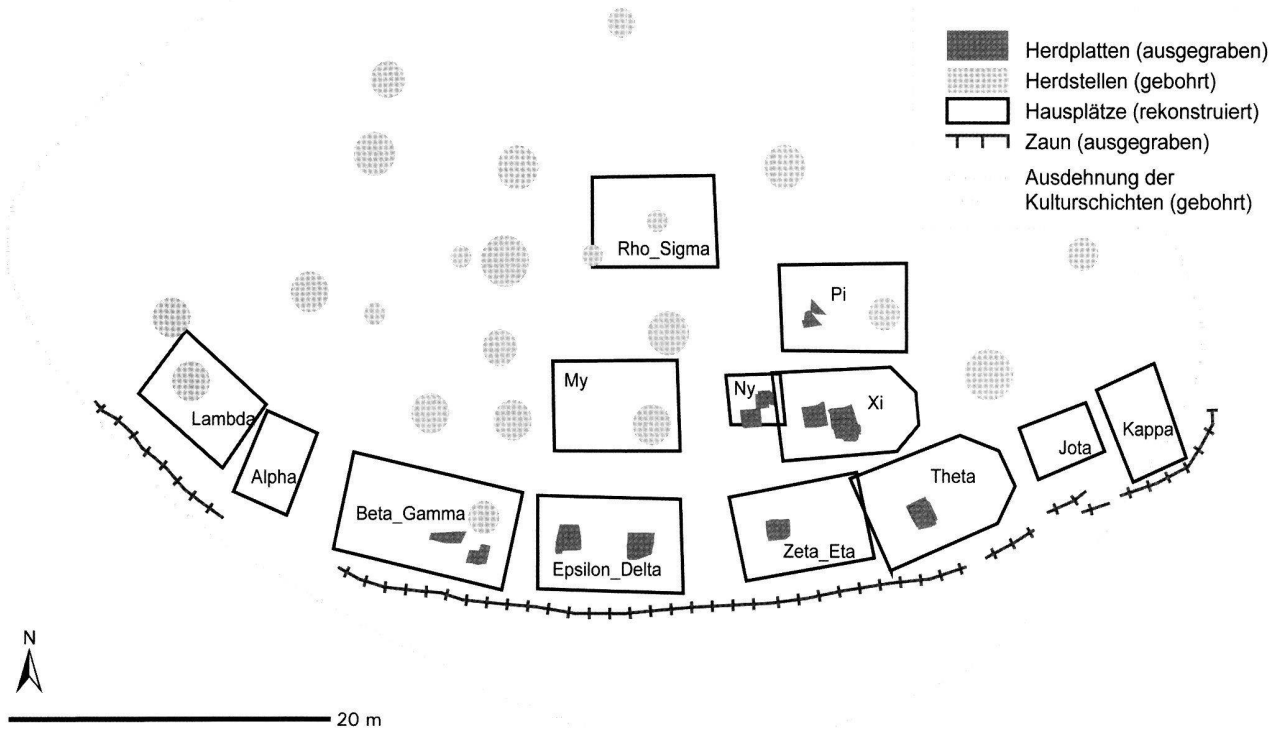


Abb. 7. Gachnang TG, Niederwil. Neu-Rekonstruktion des ergrabenen Dorfteiles, «mutige» Version. Die Baustrukturen Beta/Gamma, Zeta/Eta sowie Xi/Omikron wurden jeweils zu einem Haus zusammengefasst, weitere angeschnittene Häuser mit der durchschnittlichen Grösse rekonstruiert. Die Ausrichtung orientiert sich an der Lage der Bodenbretter. Angegeben sind ausserdem der Zaun (im ausgegrabenen Teil) sowie die Lage der ausgegrabenen Herdplatten. Die durch Bohrungen festgestellte Ausdehnung der Kulturschichten und die Position weiterer Herdstellen runden das Bild des Dorfes ab. Nach Waterbolk/Praamstra 1978, Fig. 10.

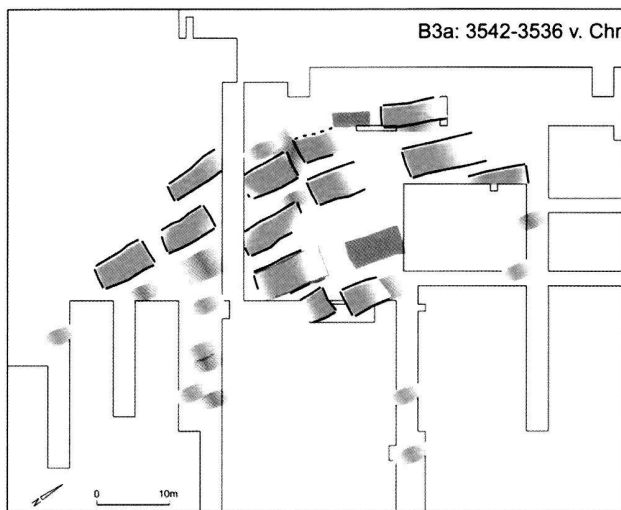


Abb. 8. Hornstaad, Hörnle 1B (Baden-Württemberg, Deutschland). Dorfplan der Pfyn-Siedlung während der Phase B3a mit Entwicklung der Baustrukturen bis zu diesem Zeitpunkt. Gelb: Gebäude, die in Phase B3a errichtet wurden; blau: Gebäude, die in der vorherigen Phase 2 existierten; rot: Gebäude der Gründungsphase 1. Nach Billamboz 2006, Abb. 41.

truktionszeichnung der Ausgräber ist z.B. die «Reihe» IV Ost ohne jeden Beleg für eine Lehmlinse, die «Reihe» V Ost enthält nur eine einzige, die «Reihen» VI West, V West, III Ost und II Ost deren zwei. Trotzdem haben Waterbolk und Praamstra für alle diese Reihen jeweils zwischen zwei und vier Häuser rekonstruiert, wovon acht ohne Belege von Lehmlinsen sind (Abb. 1 rechts).

Der Siedlungsplan von Gachnang-Niederwil passt mit den hier vorgestellten neuen Rekonstruktionen gut in das Bild, das wir von Pfyn-Siedlungen der Region sonst kennen. Vergleichbare Dorfpläne mit in Zeilen angeordneten Einraum-Häusern finden sich z.B. in der jüngeren Siedlung Arbon TG-Bleiche 3 am Bodensee. Hier sind sowohl die Grössen der Häuser (20–30 m<sup>2</sup>) wie auch die Abstände zwischen den Häusern identisch mit dem neu vorgeschlagenen Dorfplan von Niederwil (Leuzinger 2000, 51–87). Kleinere, quadratische Gebäudestrukturen sind in Arbon-Bleiche 3 ebenfalls zwei Mal belegt. In der Siedlung Pfyn TG-Breitenloo, die vermutlich zeitgleich ist mit Niederwil, wurde ein sehr ähnlicher Dorfplan dokumentiert. Die Hausgrössen schwanken zwischen 14 und 50 m<sup>2</sup> Fläche (Leuzinger 2007, 25–40). Auch die Pfyn-Siedlung Hornstaad Hörnle 1B (D) weist eine Anordnung der Häuser in Zeilen, Gebäude mit unterschiedlicher Grösse und mit abweichender Ausrichtung auf (Billamboz 2006, 325–329). Diese Siedlung existierte mit mehreren Bauphasen während knapp 80 Jahren und ist sowohl in der Grösse wie in der Anordnung der Gebäude sehr gut vergleichbar mit Niederwil (Abb. 8).

### 3. Zur absoluten und relativen Datierung der Siedlung

Die Ausgräber versuchten in der Auswertung, alle beobachteten Fussböden, Reparaturen, Brandschichten und Unterzugskonstruktionen der einzelnen Hauskomplexe in einen übergeordneten Stufenplan einzubinden (s. dazu Abb. 4), obwohl sie selbst im Text mehrfach darauf hinweisen, dass die Korrelation der Bauphasen über die einzelnen Hausplätze hinweg schwierig bis unmöglich war<sup>11</sup>. Vergleicht man die auf den einzelnen Plänen eingezeichneten Befunde pro definierter «Stufe», so wird sofort klar, dass eine Korrelation der «Stufen» über Hausplätze hinweg nicht nachvollziehbar ist: Es wurden Strukturen auf einem Plan zusammengefasst, die auf unterschiedlicher Höhe liegen, keinen Schichtanschluss haben oder in den Profilen klar als mehrphasig erkennbar sind (Abb. 3).

In den Begründungen für die Einordnung von Böden in «Stufen» bleiben Waterbolk und Praamstra vage bzw. sie sind apodiktisch. In seltenen Fällen haben zwei «benachbarte Räume» gemeinsame Unterzüge (z. B. «Räume» Beta und Gamma in den «Stufen 1 und 2», wobei es sich eher um ein einziges Haus gehandelt haben dürfte). Ein anderes Mal argumentieren die Autoren z. B. mit Brandschichten in benachbarten Häusern, die wohl gleichzeitig sein sollen – allerdings ohne dass durchgehende Brandschichten vorhanden waren und obwohl an den meisten Hausplätzen bei mehreren Böden Brandspuren vorkommen. Dann wieder liest man, dass es zwei Häuser mit abweichender Ausrichtung gebe (Kappa in Fläche I und Alpha in Fläche V) und diese deshalb wohl gleichzeitig gebaut worden seien. Ansonsten erwähnen Waterbolk und Praamstra, dass sie die Korrelation der Räume «über die Fussböden» und deren Verzahnung vornahmen, die sich aber in den stichprobenartig überprüften Fällen nicht als «Verzahnung», sondern als stratigrafische Abfolge erwiesen. Die Ausgräber weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Erneuerungen der Böden pro Gebäude unabhängig voneinander erfolgten.

Aus Niederwil liegen sowohl Dendro- wie C14-Datierungen vor (Munaut 1991; Waterbolk/Mook 1991, 29), die unabhängig von der Stratigrafie Aussagen zur Laufzeit und Baugeschichte des Dorfes ermöglichen sollen. Problematisch ist die Kombination der beiden Ergebnisse, genauer: der rekonstruierten relativen Stufenabfolge mit den absoluten Daten. Die Alter der dendrodatierten Bretter stimmen nicht immer mit deren relativer Position in der stratigrafischen Abfolge des Hausplatzes überein. Auch den Ausgräbern fiel diese Diskrepanz auf. Sie versuchten mit Hilfe eines komplizierten Argumentariums, eine Lösung zu finden, die weder die Dendrodaten noch die postulierte Abfolge der Stufen in Frage stellt. Höhepunkt ihrer Argumentation ist die Schlussfolgerung, dass die Einwohner von Gachnang-Niederwil während der ganzen Besiedlungsdauer bzw. sogar schon Jahre vor Siedlungsbeginn einen «Bauholzvorrat» geschlagen hätten, aus dem sie während der gesamten Siedlungsdauer – also während mehr als 70 Jahren – immer wieder ihr Bauholz genommen hätten. Dies würde erklären, wieso sehr alte Ei-

chenbretter in Böden vorkommen, die in eine junge Stufe sortiert wurden. Wie kommen die Ausgräber zu dieser Erklärung und wie sehen die Ausgangsdaten aus?

In Niederwil wurden sehr alte Eichen verbaut. Bäume mit 200–250 Jahrringen sind häufig vertreten. Für die dendrochronologische Analyse von Munaut wurden ausschliesslich Eichen von den Fussböden verprobt. Pfahlproben wurden nicht genommen. Munaut untersuchte 349 Proben aus 28 Komplexen (= Fussböden), von denen er 255 messen konnte. In 110 Fällen (von 23 Fussböden) waren die Splint-Kernholz-Grenzen erhalten (s. Anhang 1). Waldkanten waren nie vorhanden. Die Probengruppen stammen jeweils von verschiedenen Brettern des gleichen Fussbodens<sup>12</sup>.

Munaut gelang eine Korrelation der Niederwiler Datenserie mit den damals schon bestehenden Mittelkurven von Thayngen SH-Weier: In der relativen Datierung überschneidet sich Niederwil um 9 Jahre mit Thayngen-Weier II, d. h. Niederwil beginnt 9 Jahre vor dem Ende von Thayngen-Weier II, gemessen an den Kernholz-Splint-Grenzen<sup>13</sup>. Inzwischen gelangen die absolutchronologischen Neudatierungen von Thayngen Weier I und II (Becker et al. 1985; de Capitani/Schaeren 2004). Damit kann auch die absolutchronologische Stellung von Niederwil bestimmt werden. Das jüngste Kern-Endjahr von Weier II liegt bei 3725 v. Chr., Niederwil muss also bei einem Kern-Endjahr von 3734 v. Chr. beginnen. Rechnet man noch etwa 20 Splintjahre hinzu, so kommt man auf einen absolutchronologischen Beginn der Siedlung Niederwil um ca. 3714 v. Chr.

Die 397 gemessenen Jahre der Niederwiler Eichenkurve lassen sich absolutchronologisch zwischen 4039 und 3643 v. Chr. einhängen (Munaut 1991, 25 Anm. 4), was bedeutet, dass der jüngste gezählte Jahrring von Niederwil (Splintjahr 397) aus dem Jahr 3643 v. Chr. stammt, das jüngste Kern-Endjahr aus dem Jahr 3646 v. Chr. Die datierten Hölzer der Siedlung Niederwil decken nach Ausweis der relativen Kern-Endjahre einen Zeitraum von 88 Jahren ab. Absolutchronologisch wurden die Hölzer der Siedlung mit einem Zuschlag von 20 Splint-Jahren etwa zwischen 3714 und 3626 v. Chr. geschlagen. Da aber nicht in allen Sektoren bis auf den untersten Boden abgegraben wurde, bleibt ein noch früherer Beginn der Siedlung möglich.

Wie verteilen sich die dendrodatierten Bretter auf die jeweiligen Fussböden? Unabhängig von allen Argumentationsketten in den Publikationen ermöglicht die Aufgliederung der Dendrodaten pro Hausplatz und Boden folgende Beobachtungen (Abb. 9):

Haus Beta/Gamma hat etwa acht Bauphasen, von denen 36 Bretter dendrodatiert wurden, darunter auch die älteste und die jüngste «Stufe». Die Daten streuen tatsächlich über die gesamte Belegungszeit der Siedlung, d. h. das älteste relative Kern-Endjahr 309 entspricht dem absoluten Jahr 3731 v. Chr. und das jüngste 394 dem Jahr 3646 v. Chr. Ergänzt man noch zwanzig Splintjahre, so wurden im Hausplatz Beta/Gamma zwischen 3711 und 3626 v. Chr. Bretter verbaut.

Es zeichnen sich zwei zeitliche Schwerpunkte der Bauaktivität bzw. der Herstellung von Bodenbrettern ab: 3668–3661 v. Chr. und 3640–3632 v. Chr.<sup>14</sup>

Haus Epsilon ist für den Vergleich der relativen und absoluten Bodenabfolgen am besten geeignet, weil zum einen alle Daten in seiner Grundfläche eindeutig diesem Haus zugewiesen werden können und zum anderen 25 Dendrodaten von vier verschiedenen Böden und einer Unterzugs-Konstruktion vorliegen. Die drei obersten Böden wurden nicht datiert. Das älteste datierte Brett ergibt ein hochgerechnetes Schlagdatum von 3714 v. Chr. und liefert damit das älteste Niederwiler Datum überhaupt. Das jüngste verbaute Brett datiert auf 3651 v. Chr. Es gibt zwei Schwerpunkte: 3697–3692 v. Chr. und 3668–3662 v. Chr. Gliedert man Böden nach ihrer stratigrafischen Abfolge und sortiert die jeweiligen Daten dazu ein, ergibt sich ein Problem, das auch bei anderen Hausplätzen auftrat (Abb. 10): Die ältesten Dendrodaten stammen nicht aus dem stratigrafisch ältesten datierten Boden, sondern aus dem Boden der «Stufe» 3, der bereits der fünften Bauphase auf diesem Hausplatz entspricht. Der stratigrafisch ältere Boden 1 enthält Bretter, die zwischen 3677 und 3662 v. Chr. geschlagen wurden. Die neun gemessenen Bretter des Bodens 3 datieren zwischen 3714 und 3680 v. Chr. Das heisst, *alle gemessenen Bretter des Bodens 3 sind älter als alle gemessenen Bretter des zwei Bauphasen tiefer liegenden Bodens 1!* Nach Ausweis des Profils hat der Hausplatz Epsilon eine klare Stratigrafie, die relative Abfolge der Böden darf somit als zuverlässig gelten. Beruhigenderweise stammen die jüngsten Bretter mit Schlagdaten von 3653 und 3651 v. Chr. tatsächlich aus dem obersten datierten Boden. Trotzdem irritiert die im Verhältnis zur Stratigrafie inverse Datierung der Bretter. Welche Erklärungen gibt es dafür? Es ist denkbar, dass mit den gemessenen Dendroproben etwas nicht stimmt<sup>15</sup>. Weiter ist vorstellbar, dass die «Stufen»-Einteilung fehlerhaft ist. Letzteres mag zutreffen, was die Zuweisung der Bauphasen der einzelnen Hausplätze zu übergeordneten «Stufen» angeht, ist aber im Fall der relativen Abfolge von Fussböden innerhalb eines Hausplatzes eher unwahrscheinlich. Als dritte, auch nicht sehr befriedigende Erklärung käme noch in Frage, dass in den datierten Fussböden jeweils sehr unterschiedlich alte Bretter verbaut wurden und man hier gerade nur die sehr alten im Boden 3 und nur die sehr jungen im Boden 1 beprobt hätte. Der Befund kann nicht zufrieden stellend erklärt werden. Da keine Pfähle datiert wurden, sondern nur Bodenbretter, lässt sich über die Bauabfolge der Böden und den Zusammenhang zwischen den Schlagdaten der Bodenbretter und der Pfähle nichts Genaueres aussagen.

Tatsächlich zeigt die Analyse der einzelnen dendrodatierten Bretter, die von dem gleichen Fussboden stammen sollen, dass fast alle Fussböden Bretter enthielten, deren Schlagjahre um bis zu 50 Jahre auseinander liegen. In den Böden des Hausplatzes Beta/Gamma wurden Bretter verbaut, deren Schlagjahre pro Bauphase zwischen 14 und 51 Schlagjahre differieren. Ebenso haben die Böden des Hauses Epsilon Bretter mit zeitlichen Differenzen zwischen 15 und 34 Jahren. Nur die Böden des Hauses Theta und der weiter westlich liegenden Strukturen Eta/Zeta sind mit Schlagdaten-Dif-

ferenzen von drei, fünf, sechs, sieben oder acht Jahren relativ eng datiert. Wenn man berücksichtigt, dass keine Waldkanten vorliegen, sondern nur relative Kern-Endjahre, zu denen eine individuell unterschiedliche Zahl von Splintjahren dazugerechnet werden muss, könnten die Bretter dieser Böden tatsächlich gleich alt gewesen sein. Aber auch in Haus Theta fanden sich Bodenbretter mit Schlagdaten-Differenzen von 19 und 22 Jahren. Diesem Haus lassen sich 14 Dendrodaten aus drei verschiedenen Böden zuweisen, die etwa aus den mittleren Bauphasen dieses Hausplatzes stammen. Die Bretter datieren zwischen 3679 v. Chr. und 3636 v. Chr., wobei die ältesten Daten aus dem untersten datierten Boden stammen, die jüngsten aus dem obersten.

Von Haus Kappa wurde nur ein Boden datiert (Boden 5). Dessen Bretter wurden zwischen 3700 und 3670 v. Chr. geschlagen. Darunter und darüber folgen jeweils noch mehrere nicht datierte Bauphasen.

Interessant sind die Ergebnisse bei Haus Xi. Hier wurden nur zwei Böden datiert (Boden 5 und Boden 8). Der tiefere Boden enthielt mehrere Bretter mit den Schlagdaten 3673–3667 v. Chr. sowie eines mit dem Schlagjahr 3659 v. Chr.; der darüber liegende Boden 8 enthielt ein viel älteres Brett mit Schlagjahr 3688 v. Chr. (fünfzehn Jahre älter als die Bretter von Boden 5) und weitere Bretter mit Schlagjahren zwischen 3659 und 3642 v. Chr. Beide Böden hatten demnach je ein Brett mit dem gleichen Schlagjahr (3659 v. Chr.), obwohl sie vier Bauphasen auseinander liegen. Die tieferen Böden dieses Hauses wurden nicht dendrodatiert. Es gibt aber ein C14-Datum von einem verkohlten Getreidekorn auf dem Boden «minus 1», das eine ältere Datierung als die übrigen C14-Daten von Niederwil ergibt<sup>16</sup>.

## 4. Baugeschichte von Niederwil

Einschränkend muss nochmals darauf hingewiesen werden, dass trotz der Fülle an Dendrodaten von insgesamt über 100 dokumentierten Fussböden nur für ein Fünftel mindestens das Kern-Endjahr ermittelt werden konnte. Die Fussböden bestanden jeweils aus bis zu 50, vereinzelt sogar mehr Eichenbrettern oder Prügeln verschiedener Holzarten. Pro Boden wurden aber nur zwischen zwei und neun Brettern datiert. Waldkanten-Daten fehlen. Zudem wurden keine Pfähle beprobt. Von mehreren Hausplätzen sind die jüngsten und/oder ältesten Bauphasen nicht datiert. Nur von zwei Hausplätzen wurden überhaupt alle Bauphasen bis zum sterilen Untergrund ausgegraben.

Das Bild, das uns die Dendrodaten vermitteln, ist also relativ lückenhaft. Trotzdem fallen mehrere Eigenheiten auf: Die Schlagjahre von Brettern aus dem gleichen Boden stimmen selten überein und können bis zu 50 Jahren differieren (s. dazu Anhang 1). Allerdings stehen nicht zahlreiche junge wenigen alten Brettern gegenüber, wie man erwarten würde. Das bedeutet entweder, dass etwas mit der Datierung nicht stimmt oder dass beim Bau eines Bodens in der Tat viele alte Bodenbretter, vielleicht auch ganze Bodenteile weiterverwendet wurden. Bei der Durchsicht der Pläne fällt auf, dass die jeweils untersten Böden an einem Hausplatz häufig un-

vollständig sind, zum Teil sogar nur noch aus einzelnen Brettern bestehen. Ob dies erhaltungsbedingt oder tatsächlich auf eine Weiterverwendung älterer Bretter zurückzuführen ist, lässt sich heute nicht mehr beurteilen. Der Erklärungsversuch der Ausgräber, zu Beginn der Besiedlung – oder sogar schon davor – sei einmalig ein Bauholzvorrat angelegt und dann jahrzehntelang bewirtschaftet worden, erscheint mir jedenfalls wenig überzeugend. Selbst Eichenholz verrottet bei jahrzehntelanger Lagerung irgendwann, ausserdem lässt sich Altholz schwerer bearbeiten. In neolithischen Seeufersiedlungen wird zwar immer wieder die Weiterverwendung älterer Bauteile beschrieben, aber dabei handelt es sich meist um wenige Jahre Altersunterschied, nicht um Jahrzehnte<sup>17</sup>. Zu berücksichtigen ist zudem, dass die Waldkante an den datierten Hölzern aus Niederwil fehlt und nur mit Kern-Endjahren plus zwanzig Jahre Splint gerechnet wird; vielleicht wurden also einige Böden, in denen Bretter mit nur wenigen Jahren Differenz vorkommen, wirklich gleichzeitig errichtet<sup>18</sup>. Es ist mit den heute vorliegenden Daten aber nicht mehr möglich, den Zeitpunkt der Errichtung eines Bodens zu bestimmen. Dazu hätte man jedes Brett jedes Bodens bzw. die Pfähle datieren müssen.

Dass die Zuordnung der Bauphasen über die Hausplätze hinweg zu «Stufen» nicht durch handfeste Argumente belegt werden kann und wohl reine Fantasie ist, zeigt sich auch bei einer entsprechenden Gruppierung der Dendrodaten: Der nach der Stufeneinteilung der Autoren älteste dendrochronologisch datierte Boden wäre die Probe Nr. 801 aus dem Haus Beta, «Stufe minus zwei» (Daten: 3711, 3675, 3668, 3667, 3665, 3664 v. Chr.); der jüngste wäre die Probe 594 aus dem Haus Xi, «Stufe 8» (Daten: 3688, 3669, 3659, 3647, 3646, 3642 v. Chr.). Zwischen beiden Böden lägen neun Bauphasen. Gruppirt man alle Dendrodaten von Brettern, die zu Böden der gleichen «Stufe» gehören sollen, so ergibt sich das gleiche Bild: Die Daten streuen fast über die gesamte Siedlungsdauer (Abb. 11).

Betrachtet man die Einzeldaten unabhängig von der stratigrafischen Zuordnung der jeweiligen Böden, so ergeben sich einige Schwerpunkte von Schlagdaten. Bretter mit gleichen Kern-Endjahren häufen sich in folgenden Schlagjahren (s. auch Abb. 9):

- um 3700–3691 v. Chr. (15 Daten, Häuser Jota, Kappa, Epsilon und Beta/Gamma);
- um 3673–3659 v. Chr. (55 Daten, das sind über 40 Prozent aller datierten Bretter; alle Häuser sind vertreten).
- um 3655–3650 v. Chr. (14 Daten, Häuser Beta/Gamma, Epsilon, Zeta/Eta und Theta);
- um 3643–3632 v. Chr. (17 Daten, Häuser Beta/Gamma, Theta und Xi).

Es muss bis vor 3700 v. Chr. zurückliegende Bau- bzw. Schlagaktivitäten gegeben haben, da einzelne Bretter mit dieser Datierung verbaut wurden (in den Häusern Jota, Epsilon und Beta/Gamma). In den Häusern Jota und Kappa kommen keine Schlagdaten nach 3660 v. Chr. vor, auf den Hausplätzen Zeta/Eta und Epsilon enden die Schlagdaten um 3650 v. Chr. Berücksichtigt werden muss allerdings, dass die obersten Bauphasen nicht datiert sind.

Insgesamt zeigt sich das Bild einer über mindestens 88 Jah-

re genutzten Dorfanlage, in der pro Hausplatz bis zu 14 Bauphasen vorkommen, d.h. durchschnittlich alle sechs Jahre musste ein Boden erneuert werden. Auch dieses Ergebnis passt gut zur heute bekannten Lebensdauer von Feuchtbodensiedlungen<sup>19</sup>.

Die zeitliche Korrelation der Hausplätze ist nicht möglich. Es spricht nichts dagegen, dass zu bestimmten Zeitabschnitten alle Hausplätze gleichzeitig bebaut waren, besonders im Abschnitt 3673–3659 v. Chr. Von allen untersuchten Hausplätzen gibt es Bretter mit Schlagdaten aus diesem Zeitfenster. Ob einige Gebäude später errichtet oder früher aufgegeben wurden oder sich ältere und jüngere Bauphasen in den nicht datierten Böden verbergen, ist nicht klar. Hier würde nur eine umfangreiche Neudatierung von Wandpfählen weiterhelfen.

Ebenso fraglich bleibt, ob während der fast 90 Jahre durchgehend ein Dorf in Niederwil stand oder Siedlungslücken auftraten. Billamboz postuliert am Beispiel der sehr ähnlichen Dorfanlage von Hornstaad Hörnle 1B, dass bei einer grossen, mehrphasigen Dorfanlage mit mehreren hundert datierten Pfählen ein Siedlungsunterbruch vorliegt, sobald mehrere Jahre kein einziges Schlagdatum nachweisbar ist<sup>20</sup>. In Niederwil sind nie mehr als sechs bis sieben Jahre Unterbruch in den Schlagdaten festzustellen, obwohl nur etwa ein Fünftel aller Bodenbretter und gar keine Wandpfähle datiert wurden. Meiner Ansicht nach können wir deshalb von einer dauerhaften Besiedlung des Egelsee-Moores im klassischen Pfyn ausgehen, die fast ein Jahrhundert dauerte und rund zwei Dutzend Häuser umfasste.

## 5. Resultate

Die detaillierte Durchsicht der Befunde und der Dendrodattierungen von Niederwil hat zu Erkenntnissen geführt, die in einigen Punkten deutlich von den Resultaten abweichen, die bisher publiziert wurden:

1. Die Erhaltung der Dorfanlage war fantastisch: über 100 Böden, mehrheitlich aus Eichen-Bohlen und Lehmestrich, konnten dokumentiert werden. In einigen Fällen waren sogar Wandreste bis zu 60 cm hoch erhalten.
2. In der Grabung wurden 13 bis maximal 18 Hausplätze angeschnitten, von denen weniger als die Hälfte bis zum sterilen Untergrund ausgegraben wurde.
3. Alle dokumentierten Hausplätze waren mehrphasig.
4. Pro Hausplatz lagen Stratigrafien von bis zu 2 m Mächtigkeit vor. Die relative Abfolge der Böden umfasst bis zu 14 Umbau- und Erneuerungsphasen pro Hausplatz.
5. Die belegbare Baugeschichte umfasst nach Ausweis der Dendrodaten mindestens 88 Jahre. Wahrscheinlich war das Dorf während dieser Zeit dauerhaft besiedelt.
6. Absolutchronologisch ergeben sich für die Siedlung Schlagdaten zwischen 3714 v. Chr. und 3626 v. Chr. Es handelt sich dabei nicht um Waldkanten-Datierungen, sondern um Kern-Endjahre, zu denen jeweils zwanzig Splintjahre hinzugerechnet wurden. Niederwil wäre damit in der Anfangsphase zeitgleich mit der nur wenige Kilometer entfernten Siedlung Pfyn-Breitenloo.



7. Die von den Ausgräbern vorgestellte Korrelation der Bauphasen über verschiedene Bauplätze hinweg zu «Stufen» muss als nicht belegt abgelehnt werden. Die einzelnen Hausplätze lassen sich weder über Schichtanschlüsse noch über die dendrodatierten Bodenbretter sinnvoll zu gleichzeitigen Phasen zusammenhängen. Eine in allen Häusern vertretene Häufung von Schlagdaten ist zwischen 3673 und 3659 v. Chr. zu beobachten. Dies war möglicherweise die Haupt-Bauphase im ausgegrabenen Dorfteil.
8. Die Bebauung bestand nicht aus Langhäusern mit mehreren Räumen, wie von Waterbolk und Praamstra (1978) postuliert, sondern aus frei stehenden Einraum-Häusern mit Herdstelle, die durchschnittlich 4×8 m gross waren und Grundflächen zwischen 20 und 30 m<sup>2</sup> hatten (Abb. 6.7).
9. Es kommen Häuser unterschiedlicher Ausrichtung und Grösse vor, darunter auch kleinere, annähernd quadratische Gebäude von ca. 2.5×2 m, die auch eine Herdstelle aufweisen konnten.
10. Die dominierende Ausrichtung der Häuser war giebelständig zueinander in Zeilen, die parallel zum Dorfzaun im Süden und zum Seeufer im Norden lagen.
11. Die Abstände zwischen den Häusern schwankten und konnten bis zu mehreren Metern betragen. Die Bebauung war im ausgegrabenen Teil nicht sehr dicht.
12. Bemerkenswert ist die hohe Standorttreue der einzelnen Gebäude. Auch nach Bränden wurden die Häuser an der gleichen Stelle und mit der gleichen Ausrichtung wieder errichtet, oft blieb sogar die Herdstelle über mehrere Bauphasen am gleichen Ort.
13. In einem Boden aus Eichenbohlen waren regelmässig Bohlen unterschiedlichen Alters verbaut, mit bis zu 50 Jahren Differenz.
14. Die unbebauten Flächen waren mit Holzresten, nicht mehr verwendetem Bauholz und Zweigbündeln «armiert».
15. Es gab im Süden des Dorfes einen Zaun. Ob er während der gesamten Siedlungsdauer bestand oder zu welchen Bauphasen er gehört hat, ist unklar.
16. Die Siedlung breitete sich weiter nach Norden aus, ausgegraben wurde wohl nur etwa ein Viertel der Gesamtfläche.
17. Im nördlich anschliessenden Teil wurden durch Bohrungen und Begehungen etwa ein Dutzend weitere Herdplatten-Hügel gefunden.
18. Der Dorfplan sowie die Grösse und Anordnung der Häuser stimmen gut mit anderen pfynzeitlichen Dörfern aus der Ostschweiz und Süddeutschland überein, z. B. mit Arbon TG-Bleiche 3, Hornstaad Hörnle 1B (D), Pfyn TG-Breitenloo und Thayngen SH-Weier.

Renate Ebersbach  
 IPNA, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche  
 Archäologie  
 Spalenring 145  
 4055 Basel  
 rene.ebersbach@unibas.ch

Abb. 9. Gachnang TG, Niederwil. Dendrodatierte Bodenbretter pro Haus nach relativen Kern-Endjahren bzw. hochgerechneten Schlagjahren (Ergänzung von 20 Splint-Jahren). Daten nach Munaut 1991, Tab. 2-6. Zur Datenbasis s. Anhang 1, zur Lage der Dendroproben Abb. 6.

Abb. 10. Gachnang TG, Niederwil. Dendrodatierte Bodenbretter aus Haus Epsilon nach der stratigrafischen Position der Böden. Es sind nur diejenigen «Stufen» aufgeführt, von denen Bretter datiert wurden. Daten nach Munaut 1991, Tab. 2-6; zur Datenbasis s. Anhang 1.

Abb. 11. Gachnang TG, Niederwil. Auflistung der dendrodatierten Bodenbretter verschiedener Häuser, die von den Ausgräbern alle in die «Stufe 5» gestellt wurden und damit gleich alt sein sollen. Rohdaten nach Munaut 1991, Tab. 2-6; zur Datenbasis s. Anhang 1, zur Lage der Dendroproben Abb. 6.



Anhang 1. Gachnang TG, Niederwil. Alle dendrochronologischen Datierungen, die Kern-Endjahre ergeben haben. Die Zuweisung der datierten Bretter zu den Gebäuderesten wurde optisch vorgenommen (s. Abb. 6) und kann deshalb von den Zuweisungen in Abb. 4 und bei Waterbolk/Praamstra 1978 abweichen. Daten nach Munaut 1991, Tab. 2-6.

"Haus"	"Stufe"	Probe Nr.	Brett Nr.	"Block"	"Raum"	Baumalter	erstes Kernjahr	Anzahl Splinjahre	relatives Kern-Endjahr	absolutes Kern-Endjahr	hochgerechnetes Schlagjahr	zeitliche Tiefe des Bodens	
1W	6	642	642-1	B	Beta	175	213	4	384	3656	3636	min	366
1W	6	642	642-5	B	Beta	178	196	7	366	3674	3654	max	386
1W	6	642	642-6	B	Beta	162	227	3	386	3654	3634	Dauer	20
1W	6	642	642-8	B	Beta	163	223	4	382	3658	3638		
1W	5	648	648-2	B	Beta/Gamma	203	189	4	388	3652	3632	min	374
1W	5	648	648-4	B	Beta/Gamma	150	245	21	374	3666	3646	max	388
1W	5	648	648-7	B	Beta/Gamma	154	238	5	387	3653	3633	Dauer	14
1W	4	657	657-1	B	Beta/Gamma	212	175	1	386	3654	3634	min	377
1W	4	657	657-10	B	Beta/Gamma	224	171	14	381	3659	3639	max	394
1W	4	657	657-2	B	Beta/Gamma	210	188	17	381	3659	3639	Dauer	17
1W	4	657	657-4	B	Beta/Gamma	258	135	8	385	3655	3635		
1W	4	657	657-5	B	Beta/Gamma	272	111	2	381	3659	3639		
1W	4	657	657-6	B	Beta/Gamma	292	91	3	380	3660	3640		
1W	4	657	657-7	B	Beta/Gamma	275	120	1	394	3646	3626		
1W	4	657	657-9	B	Beta/Gamma	262	120	5	377	3663	3643		
1W	3	681	681-16	B	Beta	193	169	5	357	3683	3663	min	328
1W	3	681	681-19	B	Beta	165	169	6	328	3712	3692	max	368
1W	3	681	681-3	B	Beta	150	201	3	348	3692	3672	Dauer	40
1W	3	681	681-5	B	Beta	198	173	6	365	3675	3655		
1W	3	681	681-6	B	Beta	123	241	5	359	3681	3661		
1W	3	681	681-7	B	Beta	200	170	2	368	3672	3652		
1W	3	681	681-8	B	Beta	181	182	7	356	3684	3664		
1W	1	696	696-10	B	Gamma	136	224	3	357	3683	3663	min	316
1W	1	696	696-11	B	Gamma	109	251	3	357	3683	3663	max	367
1W	1	696	696-15	B	Gamma	260	77	21	316	3724	3704	Dauer	51
1W	1	696	696-3	B	Gamma	284	47	4	327	3713	3693		
1W	1	696	696-4	B	Gamma	281	79	4	356	3684	3664		
1W	1	696	696-5	B	Gamma	203	126	5	324	3716	3696		
1W	1	696	696-6	B	Gamma	189	193	15	367	3673	3653		
1W	1	696	696-9	B	Gamma	147	208	1	354	3686	3666		
1W	-2	801	801-1	B	Beta/Gamma	266	114	24	356	3684	3664	min	309
1W	-2	801	801-2	B	Beta/Gamma	140	224	9	355	3685	3665	max	356
1W	-2	801	801-3	B	Beta/Gamma	224	143	22	345	3695	3675	Dauer	47
1W	-2	801	801-4	B	Beta/Gamma	180	191	17	353	3687	3667		
1W	-2	801	801-8	B	Beta/Gamma	203	108	1	309	3731	3711		
1W	-2	801	801-5	B	Beta/Gamma	169	186	3	352	3688	3668		
1W	5	643	643-3	C	Epsilon	103	270	6	367	3673	3653	min	352
1W	5	643	643-4	C	Epsilon	215	172	34	352	3688	3668	max	369
1W	5	643	643-7	C	Epsilon	267	104	3	369	3671	3651	Dauer	17
1W	5	647	647-2	C	Epsilon	233	93	10	315	3725	3705	min	315
1W	5	647	647-1	C	Epsilon	233	124	9	348	3692	3672	max	348
1W												Dauer	33
1W	4	656	656-2	C	Epsilon	276	83	4	355	3685	3665	min	326
1W	4	656	656-6	C	Epsilon	186	146	5	326	3714	3694	max	356
1W	4	656	656-4	C	Epsilon	149	216	9	356	3684	3664	Dauer	30
1W	3	661	661-10	C	Epsilon	188	157	5	340	3700	3680	min	306
1W	3	661	661-2	C	Epsilon	202	113	9	306	3734	3714	max	340
1W	3	661	661-3	C	Epsilon	154	188	4	338	3702	3682	Dauer	34
1W	3	661	661-4	C	Epsilon	148	178	1	325	3715	3695		
1W	3	661	661-5	C	Epsilon	174	139	7	310	3730	3710		
1W	3	661	661-6	C	Epsilon	181	156	14	323	3717	3697		
1W	3	661	661-7	C	Epsilon	181	158	13	326	3714	3694		
1W	3	661	661-8	C	Epsilon	175	161	8	328	3712	3692		
1W	3	661	661-9	C	Epsilon	153	174	4	323	3717	3697		
1W	1	684	684-11	C	Epsilon	113	246	4	355	3685	3665	min	343
1W	1	684	684-12	C	Epsilon	191	164	12	343	3697	3677	max	358
1W	1	684	684-14	C	Epsilon	184	174	5	353	3687	3667	Dauer	15
1W	1	684	684-3	C	Epsilon	277	89	8	358	3682	3662		
1W	1	684	684-5	C	Epsilon	258	97	2	353	3687	3667		
1W	1	684	684-6	C	Epsilon	234	131	11	354	3686	3666		
1W	1	684	684-8	C	Epsilon	210	150	5	355	3685	3665		
1W	1	684	684-9	C	Epsilon	229	138	13	354	3686	3666		

"Haus"	"Stufe"	Probe Nr.	Brett Nr.	"Block"	"Raum"	Baumalter	erstes Kernjahr	Anzahl Spinnjahre	relatives Kern-Endjahr	absolutes Kern-Endjahr	hochgerechnetes Schlagjahr	zeitliche Tiefe des Bodens	
1W	6	642	642-1	B	Beta	175	213	4	384	3656	3636	min	366
1W	6	642	642-5	B	Beta	178	196	7	366	3674	3654	max	386
1W	6	642	642-6	B	Beta	162	227	3	386	3654	3634	Dauer	20
1W	6	642	642-8	B	Beta	163	223	4	382	3658	3638		
1W	5	648	648-2	B	Beta/Gamma	203	189	4	388	3652	3632	min	374
1W	5	648	648-4	B	Beta/Gamma	150	245	21	374	3666	3646	max	388
1W	5	648	648-7	B	Beta/Gamma	154	238	5	387	3653	3633	Dauer	14
1W	4	657	657-1	B	Beta/Gamma	212	175	1	386	3654	3634	min	377
1W	4	657	657-10	B	Beta/Gamma	224	171	14	381	3659	3639	max	394
1W	4	657	657-2	B	Beta/Gamma	210	188	17	381	3659	3639	Dauer	17
1W	4	657	657-4	B	Beta/Gamma	258	135	8	385	3655	3635		
1W	4	657	657-5	B	Beta/Gamma	272	111	2	381	3659	3639		
1W	4	657	657-6	B	Beta/Gamma	292	91	3	380	3660	3640		
1W	4	657	657-7	B	Beta/Gamma	275	120	1	394	3646	3626		
1W	4	657	657-9	B	Beta/Gamma	262	120	5	377	3663	3643		
1W	3	681	681-16	B	Beta	193	169	5	357	3683	3663	min	328
1W	3	681	681-19	B	Beta	165	169	6	328	3712	3692	max	368
1W	3	681	681-3	B	Beta	150	201	3	348	3692	3672	Dauer	40
1W	3	681	681-5	B	Beta	198	173	6	365	3675	3655		
1W	3	681	681-6	B	Beta	123	241	5	359	3681	3661		
1W	3	681	681-7	B	Beta	200	170	2	368	3672	3652		
1W	3	681	681-8	B	Beta	181	182	7	356	3684	3664		
1W	1	696	696-10	B	Gamma	136	224	3	357	3683	3663	min	316
1W	1	696	696-11	B	Gamma	109	251	3	357	3683	3663	max	367
1W	1	696	696-15	B	Gamma	260	77	21	316	3724	3704	Dauer	51
1W	1	696	696-3	B	Gamma	284	47	4	327	3713	3693		
1W	1	696	696-4	B	Gamma	281	79	4	356	3684	3664		
1W	1	696	696-5	B	Gamma	203	126	5	324	3716	3696		
1W	1	696	696-6	B	Gamma	189	193	15	367	3673	3653		
1W	1	696	696-9	B	Gamma	147	208	1	354	3686	3666		
1W	-2	801	801-1	B	Beta/Gamma	266	114	24	356	3684	3664	min	309
1W	-2	801	801-2	B	Beta/Gamma	140	224	9	355	3685	3665	max	356
1W	-2	801	801-3	B	Beta/Gamma	224	143	22	345	3695	3675	Dauer	47
1W	-2	801	801-4	B	Beta/Gamma	180	191	17	353	3687	3667		
1W	-2	801	801-8	B	Beta/Gamma	203	108	1	309	3731	3711		
1W	-2	801	801-5	B	Beta/Gamma	169	186	3	352	3688	3668		
1W	5	643	643-3	C	Epsilon	103	270	6	367	3673	3653	min	352
1W	5	643	643-4	C	Epsilon	215	172	34	352	3688	3668	max	369
1W	5	643	643-7	C	Epsilon	267	104	3	369	3671	3651	Dauer	17
1W	5	647	647-2	C	Epsilon	233	93	10	315	3725	3705	min	315
1W	5	647	647-1	C	Epsilon	233	124	9	348	3692	3672	max	348
1W												Dauer	33
1W	4	656	656-2	C	Epsilon	276	83	4	355	3685	3665	min	326
1W	4	656	656-6	C	Epsilon	186	146	5	326	3714	3694	max	356
1W	4	656	656-4	C	Epsilon	149	216	9	356	3684	3664	Dauer	30
1W	3	661	661-10	C	Epsilon	188	157	5	340	3700	3680	min	306
1W	3	661	661-2	C	Epsilon	202	113	9	306	3734	3714	max	340
1W	3	661	661-3	C	Epsilon	154	188	4	338	3702	3682	Dauer	34
1W	3	661	661-4	C	Epsilon	148	178	1	325	3715	3695		
1W	3	661	661-5	C	Epsilon	174	139	7	310	3730	3710		
1W	3	661	661-6	C	Epsilon	181	156	14	323	3717	3697		
1W	3	661	661-7	C	Epsilon	181	158	13	326	3714	3694		
1W	3	661	661-8	C	Epsilon	175	161	8	328	3712	3692		
1W	3	661	661-9	C	Epsilon	153	174	4	323	3717	3697		
1W	1	684	684-11	C	Epsilon	113	246	4	355	3685	3665	min	343
1W	1	684	684-12	C	Epsilon	191	164	12	343	3697	3677	max	358
1W	1	684	684-14	C	Epsilon	184	174	5	353	3687	3667	Dauer	15
1W	1	684	684-3	C	Epsilon	277	89	8	358	3682	3662		
1W	1	684	684-5	C	Epsilon	258	97	2	353	3687	3667		
1W	1	684	684-6	C	Epsilon	234	131	11	354	3686	3666		
1W	1	684	684-8	C	Epsilon	210	150	5	355	3685	3665		
1W	1	684	684-9	C	Epsilon	229	138	13	354	3686	3666		

## Anmerkungen

- 1 Hasenfratz 2007, mit dem bezeichnenden Titel «Niederwil – eine beinahe vergessene Grabung»; Hasenfratz/Raemaekers 2006; Waterbolk/van Zeist 1978a,b; 1991a,b.
- 2 Waterbolk/Praamstra 1978, 136f. Abb. 106.107 (es sind zwei verschiedene Bauzustände rekonstruiert); Kopien dieser Rekonstruktionen sind z.B. zu finden in: Hafner/Suter 2000, Abb. 115; Hasenfratz/Gross-Klee, in: Stöckli et al. 1995, Abb. 130,2.
- 3 Die Ausgräber benennen die einzelnen Baustrukturen als «Räume», da sie von «Langhäusern» beidseitig der Gasse ausgehen: «Haus I West» umfasst z.B. die «Räume» Beta, Gamma, Delta und Epsilon (s. u. Kap. 2.1). Ebenso sprechen sie bei den Auswertungseinheiten von «Blöcken», bei den Bauphasen von «Stufen». Im folgenden verwende ich diese Originalbegriffe jeweils in Anführungszeichen und stelle ihnen andere Bezeichnungen gegenüber (Sektor statt «Block», Haus statt «Raum», Bauphase statt «Stufe»).
- 4 «Haus I West» mit den «Räumen» Beta, Gamma, Delta und Epsilon; «Haus I Ost» mit den «Räumen» Zeta, Eta, Theta, Jota und Kappa; «Haus II Ost» mit den «Räumen» Ny, Xi und Omikron. Die West- und die Ostreihe seien durch eine Dorfgrasse getrennt.
- 5 So wurden zwei Brandhorizonte in den Häusern Xi und Theta jeweils den «Stufen 5 und 6» zugewiesen. Bestimmte Brandereignisse in den Häusern Beta, Gamma, Delta, Zeta, Eta und Theta wurden als gleichzeitig interpretiert und in die «Stufe 1» gestellt, obwohl an einigen der Hausplätze mehrere Brandschichten vorhanden waren, deren Korrelation unklar ist (s. dazu Abb. 4).
- 6 Einziges Argument dafür wäre das Vorhandensein von zwei Herdstellen auf dem Boden der «Stufe» 2 (Waterbolk/van Zeist 1978b, Beil. 30). Eine Herdstelle wurde bei Quadrat P dokumentiert, sie ist allerdings gestört; eine zweite lag etwa 3 m östlich davon.
- 7 Die möglicherweise als Hausrand zu deutende trapezförmige Struktur ist gut sichtbar in «Stufe» 6 (Waterbolk/van Zeist 1978b, Beil. 14). Prügelböden sind z.B. dokumentiert für «Stufe» 8 (ebd., Beil. 14,9).
- 8 zum Beispiel in «Stufe 9» (ebd., Beil. 7), Stufe 8 (ebd., Beil. 9), «Stufe 5» (ebd., Beil. 18).
- 9 ganz im Gegensatz zur Neu-Rekonstruktion von Hasenfratz/Waterbolk 2006, Abb. 198 bzw. Hasenfratz 2007, Abb. 4.
- 10 gut dokumentiert etwa für Haus Xi, «Stufe» 5 (Waterbolk/van Zeist 1978b, Beil. 18).
- 11 Beispiele aus dem Befund-Band: «Die Korrelation von Block zu Block war manchmal schwierig, sie wird jeweils diskutiert» (Waterbolk/Praamstra 1978, 49). «Von Block zu Block ist die stratigrafische Verbindung oft sehr unsicher» (ebd. 64); «Es wird aus dem oben gesagten natürlich klar, dass von einer Korrelation der jeweiligen Unterzüge und Ausbesserungen über die Blöcke hinweg überhaupt keine Rede sein kann» (ebd. 64). «In den jüngeren Stufen fehlen alle Korrelationsmöglich-

- lichkeiten, und auch in den tieferen Stufen treten allerlei Unsicherheiten auf» (ebd. 131, ferner 89.122.132 Fig. 103).
- 12 «Les individus d'un même groupe étaient tous récoltés sur quelques mètres carrés d'un même plancher» (Munaut 1991, 17).
- 13 Beginn Niederwil: relatives Jahr 306; Ende Weier II: relatives Jahr 315 (Munaut 1991, 24f.).
- 14 Im Folgenden verwende ich bei der Besprechung der Datierungen jeweils nur die hochgerechneten Schlagjahre, d.h. Kern-Endjahr plus zwanzig Jahre. Eine Zusammenstellung aller datierten Hölzer mit relativen Kern-Endjahren und deren Umrechnung in absolute Jahre findet sich im Anhang 1.
- 15 Diese Möglichkeit hat auch schon Munaut (1991, 22) diskutiert. Er kam zu dem Schluss, dass kein Datierungsfehler vorliegt, sondern tatsächlich Bretter unterschiedlichen Alters in einem Boden verbaut wurden. Die jeweils ältesten Bretter markieren seiner Ansicht nach den Zeitpunkt der Holzgewinnung, d.h. das Schlagdatum, die jüngsten Bretter den Zeitpunkt der Errichtung des Bodens. Daraus ergibt sich für ihn, dass zwischen Holzzeinschlag und Bodenbau zahlreiche, bis zu mehrere Dutzend Jahre gelegen haben müssen. Es gibt in Niederwil keinen Boden bzw. keine Dendroprobe, die einheitlich nur aus sehr alten Brettern mit Schlagphasen vor 3700 v. Chr. besteht. Das heisst nach Ansicht von Munaut, dass ein Holzvorrat angelegt wurde, von dem während der gesamten Siedlungstätigkeit die Bretter für den Bodenbau genommen wurden. Diese Interpretation wurde von Waterbolk/Mook 1991 und von Hasenfratz/Raemaekers 2006 aufgegriffen.
- 16 Probe 180, 4990±60 BP (3930–3870 bzw. 3810–3690 BCcal 1 Sigma, 3950–3650 BCcal 2 Sigma, kalibriert mit OxCal v. 3.10). Die sechs weiteren vorliegenden C14-Daten von verschiedenen Böden stimmen alle gut mit den Dendrodaten überein; sie liegen kalibriert zwischen 3660 und 3490 v. Chr. (Waterbolk/Mook 1991, 29).
- 17 Zweifel an der Theorie mit dem jahrzehntelangen Holzvorrat hat auch schon Urs Leuzinger geäußert (Leuzinger 2007, 42). Die Verwendung älterer Pfähle wurde z.B. belegt in Arbon TG-Bleiche 3 (Haus 20: die Firstträger sind 2 Jahre älter als die Wandpfähle; Leuzinger 2000, 80f.); in Sutz-Lattrigen BE-Riedstation (11 Prozent der datierten Pfähle sind älter als das postulierte Baujahr des jeweiligen Hauses; Hafner 1992), ebenso in Hornstaad-Hörnle 1A (D) (Struktur z63: bei der Wiedererrichtung nach dem Brand von 3909 v. Chr. wurden Pfahlschuhe aus Ahorn verbaut, die im Jahr 3922 v. Chr. geschlagen worden waren; Billamboz 2006, 318).
- 18 Dies gilt für die Proben 741, 753, 757, 771 und 597, die aus dem Bereich der Hausplätze Zeta/Eta und Theta stammen.
- 19 In Arbon-Bleiche 3 wurden alle 2–3 Jahre einzelne Pfähle ersetzt, alle 5–6 Jahre stand ein grösserer Umbau an (Leuzinger 2000).
- 20 Billamboz 2006, bes. 326–335. In Hornstaad-Hörnle 1B wurden 549 Waldkanten-Daten gemessen.

## Bibliographie

- Becker, B./Billamboz, A./Egger, H. et al. (Hrsg.; 1985) Dendrochronologie in der Ur- und Frühgeschichte. Die absolute Datierung von Pfahlbausiedlungen nördlich der Alpen im Jahrringkalender Mitteleuropas. Antiqua 11. Basel.
- Billamboz, A. (2006) Dendroarchäologische Untersuchungen in den neolithischen Ufersiedlungen von Hornstaad-Hörnle. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland IX. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 98, 297–414. Stuttgart.
- de Capitani, A./Deschler-Erb, S./Leuzinger, U. et al. (Hrsg.; 2002) Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon Bleiche 3. Funde. Archäologie im Thurgau 11. Frauenfeld.
- de Capitani, A./Schaeren, G. (2004) Zu den dendrochronologischen Daten von Thayngen SH-Weier. JbSGUF 87, 278–281.
- Dieckmann, B./Harwarth, A./Hoffstadt, J. (2006) Hornstaad Hörnle IA. Die Befunde einer jungneolithischen Pfahlbausiedlung am westlichen Bodensee. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland IX. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 98, 8–276. Stuttgart.
- Hafner, A. (1992) Lattrigen VI, Riedstation, Siedlungsplan und Bauge-schichte. Ufersiedlungen am Bielersee 4. Bern.
- Hafner, A./Suter, P. (2000) –3400 v. Chr. Die Entwicklung der Bauern-gesellschaften im 4. Jahrtausend v. Chr. am Bielersee. Ufersiedlungen am Bielersee 6. Bern.
- Hasenfratz, A. (2007) Niederwil – eine beinahe vergessene Grabung. archäologie schweiz 30, 1, 14–21.
- Hasenfratz, A./Raemaekers, D.C.M. (Hrsg.; 2006) Niederwil – ein Siedlung der Pfynrer Kultur. Band V, Anorganische Funde, Palynologie und Synthese. Archäologie im Thurgau 13. Frauenfeld.
- Hasenfratz, A./Waterbolk, H. T. (2006) Niederwil – eine Synthese. In: Hasenfratz/ Raemaekers 2006, 164–179.
- Jacomot, S./Leuzinger, U./Schibler, J. (Hrsg.; 2004) Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon Bleiche 3. Umwelt und Wirtschaft. Archäologie im Thurgau 12. Frauenfeld.
- Leuzinger, U. (2000) Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon Bleiche 3. Befunde. Archäologie im Thurgau 9. Frauenfeld.
- (2007) Pfyn Breitenloo. Die jungsteinzeitliche Pfahlbausiedlung. Archäologie im Thurgau 14. Frauenfeld.
- Maier, U. (2001) Archäobotanische Untersuchungen in der neolithischen Ufersiedlung Hornstaad Hörnle Ia am Bodensee. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland VI. Forschungen zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 74, 9–384. Stuttgart.
- Munaut, A. V. (1991) Etude dendrochronologique de la station néolithique de Niederwil. In: Waterbolk/van Zeist 1991a, 15–25. Bern.
- Paret, O. (1955) Das Steinzeitdorf Ehrenstein bei Ulm (Donau). Stuttgart.
- Schweingruber, F. H. (1991) Das Holz der Pfosten und der Bodenkonstruktionen aus Niederwil. In: Waterbolk/van Zeist 1991a, 41–47. Bern.
- Stöckli, W. E./Niffeler, U./Gross-Klee, E. (Hrsg.; 1995) Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. II, Neolithikum. Basel.
- Waterbolk, H. T./Mook, W. G. (1991) Das absolute Alter der Siedlungen Niederwil und Pfyn. In: Waterbolk/van Zeist 1991a, 27–35.
- Waterbolk, H. T./Praamstra, H. (1978) Niederwil: Ergebnisse der Grabungen 1962–1963. In: Waterbolk/van Zeist 1978a, 49–146.
- Waterbolk, H. T./van Zeist, W. (1966) Preliminary Report on the Neolithic Bog Settlement of Niederwil. Palaeohistoria 12, 559–585.
- (Hrsg.; 1978a) Niederwil. Eine Siedlung der Pfynrer Kultur. Band I, Die Grabungen. Bern.
- (Hrsg.; 1978b) Niederwil. Eine Siedlung der Pfynrer Kultur. Band II, Beilagen. Bern.
- (Hrsg.; 1991a) Niederwil. Eine Siedlung der Pfynrer Kultur. Band III, Naturwissenschaftliche Untersuchungen. Bern.
- (Hrsg.; 1991b) Niederwil. Eine Siedlung der Pfynrer Kultur. Band IV, Holzartefakte und Textilien. Bern.
- Zümm, H. (1965) Das jungsteinzeitliche Dorf Ehrenstein (Kreis Ulm). Veröffentlichungen des Staatlichen Amtes für Denkmalpflege Stuttgart Reihe A, Vor- und Frühgeschichte, Heft 10, I und II. Stuttgart.