

**Zeitschrift:** Archäologie der Schweiz : Mitteilungsblatt der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Archéologie suisse : bulletin de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie = Archeologia svizzera : bollettino della Società svizzera di preist

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

**Band:** 2 (1979)

**Heft:** 1: 125 Jahre Pfahlbauforschung

**Artikel:** Völkerkundliche Anregungen zur Interpretation der Pfahlbaufunde

**Autor:** Kaufmann, Christian

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-2395>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

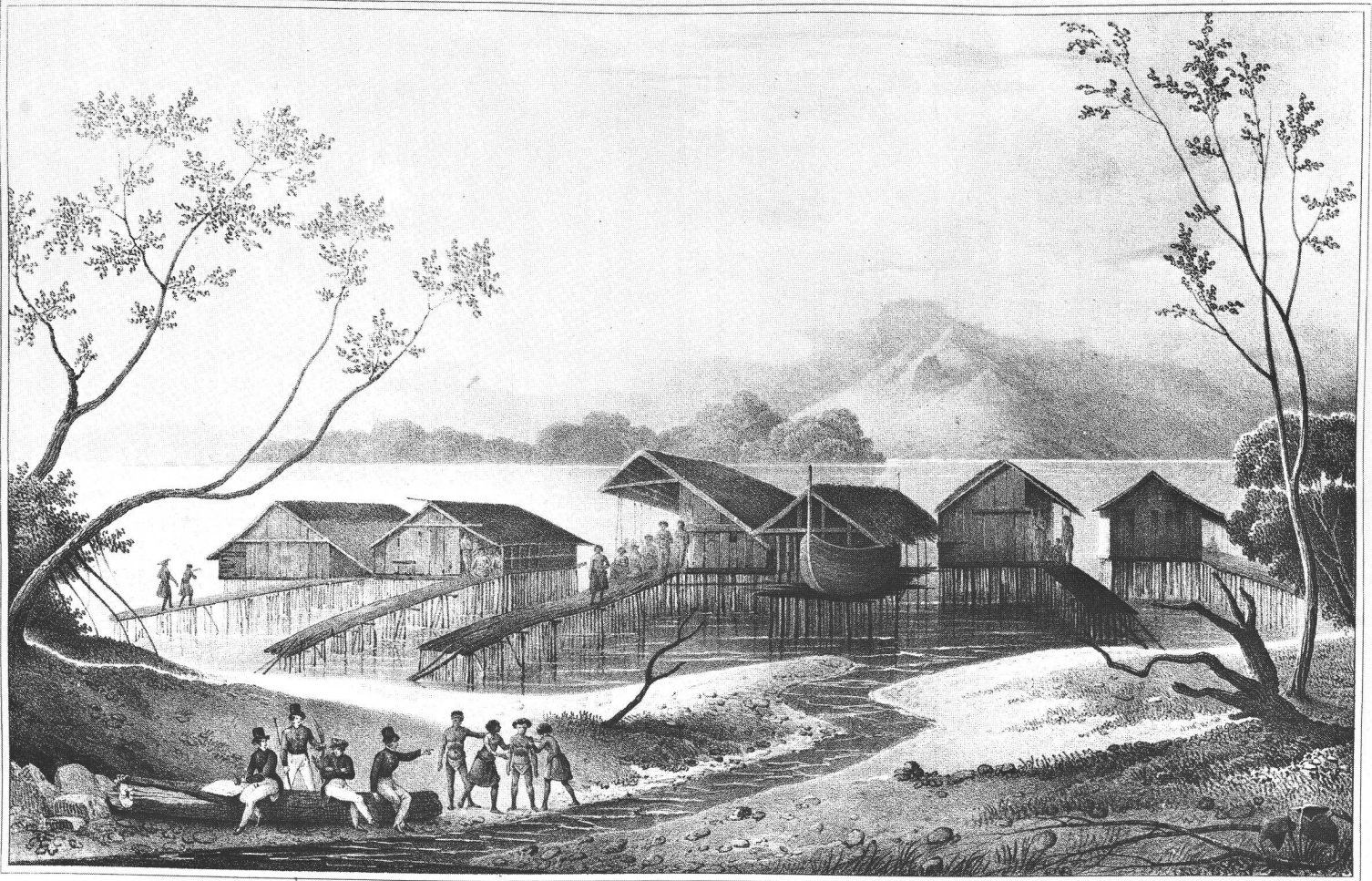
**Download PDF:** 18.03.2025

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

# Völkerkundliche Anregungen zur Interpretation der Pfahlbauafunde

Christian Kaufmann

Pl. II



de Sainson gravé

Arnout Lith

VILLAGE DE KOUAOUÏ,  
au N<sup>ord</sup> de Dorey.  
(N<sup>ouvelle</sup> Guinée.)

d'Enfer. Faidher

Lith de Lenoir

Abb. 1  
Siedlung an der Doreh-Bai in West-Neuguinea, gezeichnet von L.A. de Sainson für den Tafelband von Dumont d'Urville (wie Anm. 4).  
Village en Nouvelle Guinée, d'après de Sainson et Dumont d'Urville.  
Villaggio nella Nuova Guinea, secondo de Sainson e Dumont d'Urville.

»La journée qui suivit cette incursion fut employée à visiter les villages papous situés sur la grève. On en voyait deux sur la rive N. du havre, nommés Dorei et Kouao; et un troisième sur la petite île de Mana-Souari. Tous ont la même forme. Ce sont des hangars d'une grande longueur fabriqués avec des ais et des perches grossièrement taillés, se soutenant sur des pieux à huit ou dix pieds au-dessus du niveau de la mer. Tous sont ainsi construits sur pilotis; aucun n'est en terre ferme. De long pieux fortement entaillés servent d'escaliers à ces demeures, et sont retirés audevant au milieu de la nuit, comme à l'approche de l'ennemi. Cette affectation des Papous à n'avoir des demeures que sur l'eau n'a pas été bien expliquée. Les uns y ont vu une pensée religieuse; d'autres le simple désir de se tenir à l'abri d'insectes et de fourmis importunes qui ravagent le pays; d'autres enfin, un motif de sécurité contre les attaques de leurs adversaires!«

Wenn der französische Marineoffizier, Entdeckungsreisende und Forscher Jules S.C. Dumont d'Urville bereits 1834 in seinem synoptischen Werk auf eine Diskussion über Aufgabe und Sinn von Wohnhäusern auf Pfählen über dem Wasser hinweist, so zeigt dies deutlich, dass Ferdinand Keller 1854 nicht den Begriff »Pfahlbau« als solchen erfunden hat; neu war vielmehr die von ihm vorgetragene Interpretation urgeschichtlicher Funde. Ob Ferdinand Keller den zitierten Hinweis von Dumont d'Urville im Originaltext bereits gekannt hat, bevor er seinen Bericht über die »keltischen Pfahlbauten« konzipierte, kann heute nicht mehr festgestellt werden. Die von Dumont d'Urville und anderen belegten Parallelen aus zeitgenössischen Kulturen in aussereuropäischen Gebieten dienten Keller jedoch in jedem Fall dazu, seine Interpretation der Funde von Meilen und vom Bielersee glaubhaft und insbesondere anschaulich zu machen. Vielleicht hat ihm bei der Durchsicht der in Zürich reichlich vorhandenen Quellen sein Freund, Johann Jakob Horner II, Oberbibliothekar und Neffe des kaiserlichen Hofastronomen Johann Kaspar Horner, der seinerseits als Entdeckungsreisender zusammen mit Kapitän Krusenstern im Dienste des russischen Zaren Teile

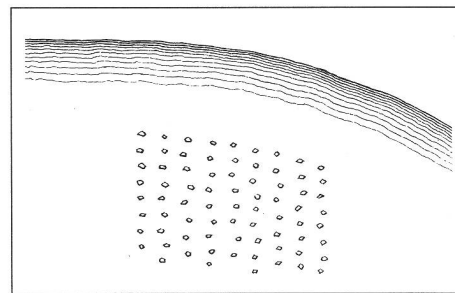
von Ozeanien bereist hatte, geholfen – wir wissen es nicht.

Was war 1854 Kellers Ausgangspunkt? Lehrer Aepli hatte bei Meilen Pfähle gefunden, die nach dem Bericht der Freunde von Keller mehr oder weniger in einem Geviert von respektablem Ausmass beisammen standen (Abb. 2 u. S. 7). Dass Häuser oder Hütten auf Pfählen im Wasser errichtet werden konnten, muss Keller und seinen Zeitgenossen zum mindesten noch aus der lokalen Überlieferung (Fischerhütten in der Limmat) und möglicherweise aus der Schilderung des Pfahlbaus von Tom Hutter im Otsego-See durch J.F. Cooper im »Wildtöter« vertraut gewesen sein<sup>2</sup>. Das Pfahlgeviert vor Meilen konnte unmöglich, so musste es Keller scheinen, ein einziges Haus getragen haben. Die Pfähle waren zu zahlreich und standen überdies zu dicht beieinander, als dass sie Wände, Böden und Dächer von mehreren Einzelhäusern hätten bilden und tragen können. Die theoretisch naheliegende Lösung, die dicht stehenden Pfosten mehreren zeitlich aufeinanderfolgenden Bau- und eventuell auch Reparaturphasen zuzuweisen, blieb damals noch ungedacht, taucht aber dann gleichzeitig im zweiten Pfahlbaubericht Kellers sowie im Werk des Waadtländer Pfahlbauforschers Frédéric Troyon auf<sup>3</sup>. Handelte es sich somit bei den zahlreichen Pfählen von Meilen für Keller nicht um die Überreste von Einzelbauten, so liessen das Ausmass des Gevierts und die Reihung der Pfähle an eine geschlossene Siedlung denken. Was lag näher, als die senkrechten Einzelpfähle mit horizontalen Elementen zu einer Art Brücke oder Plattform zusammenzuschliessen, auf der dann die einzelnen Gebäulichkeiten errichtet worden wären.

Der Frage, wie diese Hütten im einzelnen auf der Pfahlbrücke gebaut und verankert worden seien, ging Keller damals nicht nach. Wichtig war für ihn vielmehr die Vorstellung, dass diese Pfahlbauten, wie er sie im folgenden als erster nannte, eine »Ansiedlung«, den Wohnort einer ganzen Gruppe von Menschen, gebildet hatten.

An diesem Punkt wurden für Ferdinand Keller die Parallelen aus dem Bereich der Ethnographie interessant. Was wählte er davon aus? Aus

Abb. 2  
Plan der Pfahlstellung bei Obermeilen, nach Taf. 1,3 in Kellers 1. Pfahlbaubericht.  
Plan des pilotis à Obermeilen.  
Pianta dei pali a Obermeilen.

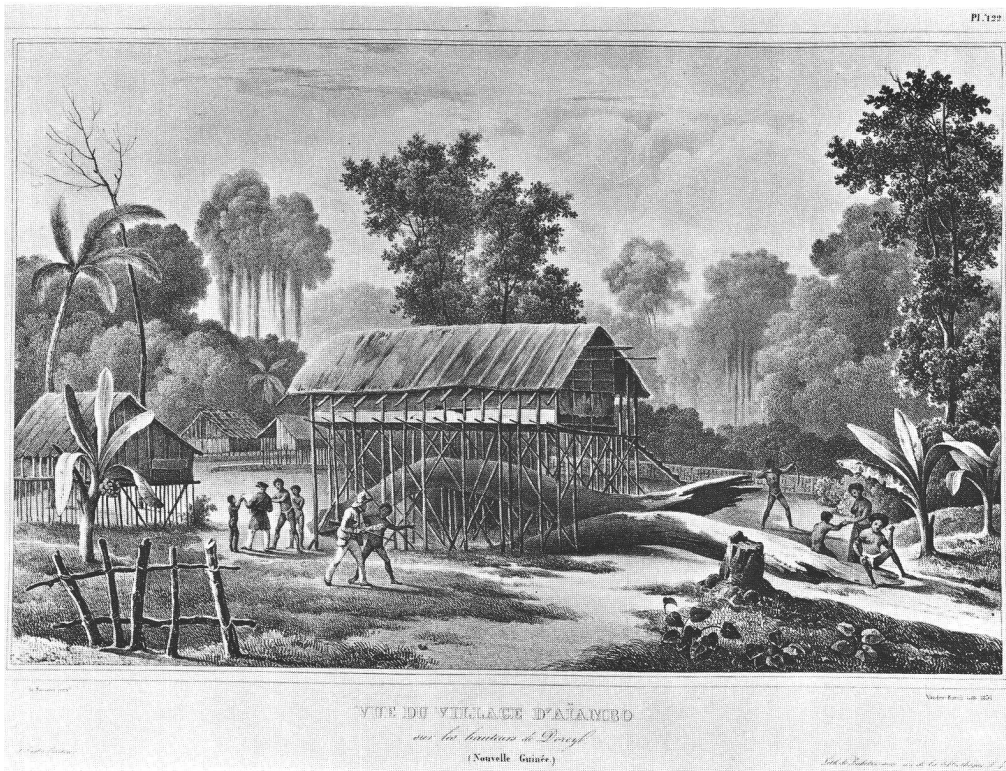


den zahlreichen wissenschaftlichen Reiseberichten, einem Genre, das sich seit dem letzten Viertel des 18. Jahrhunderts ständig steigender Beliebtheit erfreute und das so sehr dem Bedürfnis einer von den Realien, vom Anschaulichen ausgehenden Bildung entsprach, zitierte Keller nur zwei Belege, den Originalbericht von Dumont d'Urville (s.u.) über die 1827 beobachteten Pfahlbausiedlungen an der Doreh-Bai im Westen Neuguineas (im heute als Provinz Irian Jaya Indonesien einverleibten Teil) sowie eine Schilderung, die James Cook vom Leben in einer noch ganz steinzeitlichen Maori-Siedlung auf Neuseeland gibt<sup>4</sup>. Keller liess damit alle jene Berichte und bildlichen Darstellungen unberücksichtigt, die einzelne Pfahlhäuser oder ganze Siedlungen zu Land und zu Wasser zum Gegenstand hatten. Dies gilt auch vom prächtigen Langhaus auf Pfählen, das Dumont d'Urville als Offizier der Expedition von Duperrey 1823 bei seinem ersten Besuch in der Doreh-Bucht landeinwärts auf einem Hügel entdeckte<sup>5</sup>. Der Zeichner der zweiten Reise, Louis-Antoine de Sainson verewigte vier Jahre später nur den kleineren Ersatzbau (Abb. 3). Derselbe Künstler hat auch die nur noch teilweise bestehende Pfahlbausiedlung im Tondano-See auf Celebes sowie weitere Beispiele dieser Konstruktionsweise im Bild festgehalten (Abb. 4).

Keller führte den von Dumont d'Urville aus Neuguinea vermittelten Beleg einzig in einer Anmerkung zum S. 7 zitierten Text auf, im Gegensatz zu Cook, den er ausführlich zu Wort kommen lässt, der aber nicht von Pfahlbauten berichtet. Das Zitat aus Dumont d'Urville leitete Keller ein mit der Bemerkung:



Abb. 3  
 Gemeinschaftshaus landeinwärts von der Doreh-Bai, nach Dumont d'Urville, Tafel 122.  
 Maison commune, vers l'intérieur du pays depuis la baie Doreh.  
 Casa commune verso l'interno del paese dalla baia Doreh.



»Ähnliche auf Pfahlwerk errichtete Hütten finden sich... in der Bucht des Dorfes Dorei in Neu Guinea. [folgt französischer Originaltext] – Wir haben der Zeichnung [hier Abb. 5], welche die Construction der Pfahlbauten im Zürcher- und Bielersee veranschaulichen soll, die von Dumont d'Urville mitgetheilten Ansichten des Dorfes Dorei zu Grund gelegt.«

Hier sei der Originaltext im ganzen Umfang zitiert:

»Les habitans de Doreï sont distribués en quatre villages situés au bord de l'eau; deux sont sur la rive septentrionale du hâvre, et les deux autres sur les îles Mana-Souari et Mas-mapi. Chaque village renferme de huit à quinze maisons établies sur des pieux; mais chaque maison se compose d'une rangée de cellules distinctes, et reçoit plusieurs familles. Quelques-unes de ces maisons contiennent une double rangée de cellules séparées par un couloir qui règne dans toute leur étendue. Ces édifices, entièrement construits en bois grossièrement travaillé, sont percés de toutes parts à jour et branlent souvent sous les pas du voyageur. Du reste, les jolis dessins de M. Sainson en donnent l'idée la plus exacte. Toute la population de Doreï ne doit pas monter à plus de quinze cents ames<sup>6</sup>.«

Im Anmerkungsteil des Werkes verweist eine Schilderung eines der Begleiter von Dumont d'Urville, Quoy, auf die Länge der einzelnen Häuser sowie auf deren schlechte Konstruktion, die in starkem Kontrast stehe zum kunstvollen Bau der Auslegerboote. Offenbar haben auch, wie die Abbildungen von de Sainson zeigen, nicht alle Siedlungen der Doreh-Bucht gleich ausgesehen.

Vergleicht man nun diese Schilderung mit der zeichnerischen Rekonstruktion, die Keller für seine Tafel vorgenommen hat (vgl. hier Abb. 5), so zeigt sich bald, dass er den Beleg aus Neuguinea in einem entscheidenden Punkt frei interpretiert hat: Dort ist von einer durchgehenden, allen Häusern gemeinsamen Siedlungsplattform nicht die Rede. Die runden Häuser sind einer anderen Vorstellung entnommen. Dasselbe ergibt ein Vergleich mit der Originaltafel von de Sainson im Atlasband zu Dumont d'Urville's Werk, der einzigen Neuguinea betreffenden Illustration, die auch in die fragmen-



Abb. 4  
 Siedlung im Tondano-See von Celebes, nach Dumont d'Urville, Tafel 214.  
 Village dans le lac de Tondano, Célèbes.  
 Villaggio nel lago di Tondano, Celebes.



tarische deutsche Ausgabe Eingang gefunden hat (S. 29, Abb. 3)<sup>7</sup>. Das Original gibt auch Aufschluss darüber, wie die bei Keller seltsam anmutenden Dachformen entstanden sind. Vergleichen wir die verschiedenen Originaltafeln bei Dumont d'Urville, die Pfahlbauten in der Doreh-Bucht zeigen, so fällt auf, dass Keller sich nicht auf jene stützt, auf denen etwas von der Bauweise der Häuser im einzelnen erkennbar wird, sondern umgekehrt auf das einzige Bild, das die Reihung der Häuser dem Ufer entlang in Frontalansicht vorführt und auf dem die Einzelbauten mit wenigen Strichen zusammengerückt und untereinander verbunden werden konnten.

Ein Vergleich der für Keller zentralen Tafel (Abb. 1) mit einer früheren Darstellung der Siedlungen an der Doreh-Bai (Abb. 7) ergibt überdies bemerkenswerte Verschiebungen im dortigen Siedlungsbild innerhalb von knapp zwei Generationen. Captain Thomas Forrest<sup>8</sup> fand 1775 nämlich nur zwei vom Ufer rechtwinklig und stegartig ins Wasser hinauslaufende Gemeinschaftshäuser vor. Diese lagen 400 Schritt voneinander entfernt. In ihrem Innern zählte Forrest 14 bzw. 12 Familienkojen sowie je einen grossen gemeinschaftlichen Aufenthaltsraum. Seewärts setzte sich der Boden plattformartig fort; dort wurden die Auslegerboote aufbewahrt. Neben diesen Langhäusern, die somit den früheren Behausungen der Inlandbewohner viel ähnlicher sahen, stand je ein kleineres Junggesellenhaus, das mit dem Haupthaus durch einen schmalen Steg verbunden war. Das Bild von mehreren Dörfern aus einer grösseren Zahl von Einzelbauten, das uns Dumont d'Urville und de Sainson vermittelt haben, entspricht somit bereits einem Zustand des intensiven Kontakts mit ostindonesischen Sultanaten und mit europäischen Seefahrern. Eine ähnliche Entwicklung vom langen Gemeinschaftshaus einer Siedlungsgruppe zu mehreren kleineren Einzelbauten konnte Dumont d'Urville ja auch bei einer Siedlung etwas landeinwärts feststellen. Vermutlich sind die Pfahlbauten zu Land und im Wasser von Angehörigen derselben Kultur- und Stammesgruppe erstellt worden.

Die zeichnerische Umsetzung seiner Fundinterpretation hat Kellers Idee in weiten Kreisen wirkungsvoll verankert (S. 33 ff.). In zwingender Wei-

se wurde damit der geschlossene Charakter der urgeschichtlichen Siedlungen suggeriert und so indirekt das Bild einer Epoche geprägt. Aus den Gemeinschaftshäusern verschiedener Grösse mit ihren Annexbauten für die unverheirateten Männer (und wohl auch für den Kult) und für die Boote, deren Böden und Dächer offensichtlich durch separat im Boden eingelassene Pfähle gestützt worden sind, wurden bei Keller Siedlungen auf einer gemeinschaftlichen Platt-

form. Hier stand – den europäischen Wertvorstellungen besser entsprechend – jeder Familie ein eigenes Haus zu. Dieser Rekonstruktionsversuch konnte sich dem damaligen Wissensstand entsprechend weder auf einen sorgfältig erarbeiteten archäologischen Befund noch auf den kritischen Vergleich ethnographischer Quellen stützen. Die Kellersche Bildvorstellung hat aber nicht nur zahlreichen Museums- und Schulmodellen Pate gestanden, in den Grossen

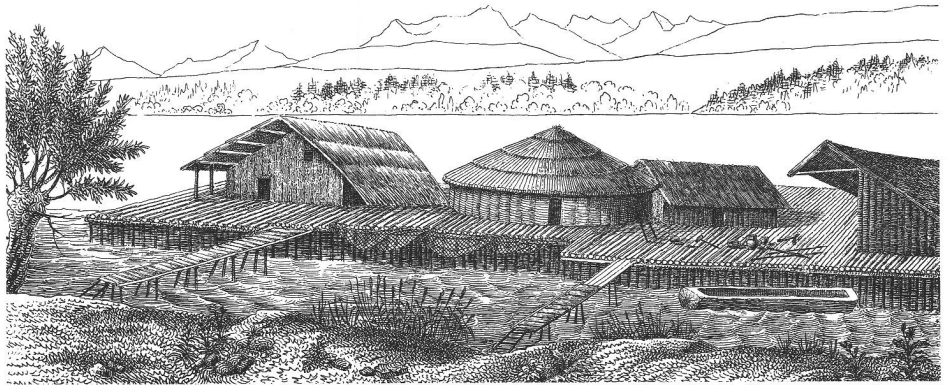


Abb. 5  
Rekonstruktionszeichnung eines Pfahlbaudorfes von Ferdinand Keller, erstmals erschienen im 1. Pfahlbaubericht von 1854.  
*Reconstruction d'un village lacustre par F. Keller, 1854.*  
*Ricostruzione di una palafitta da F. Keller, 1854.*

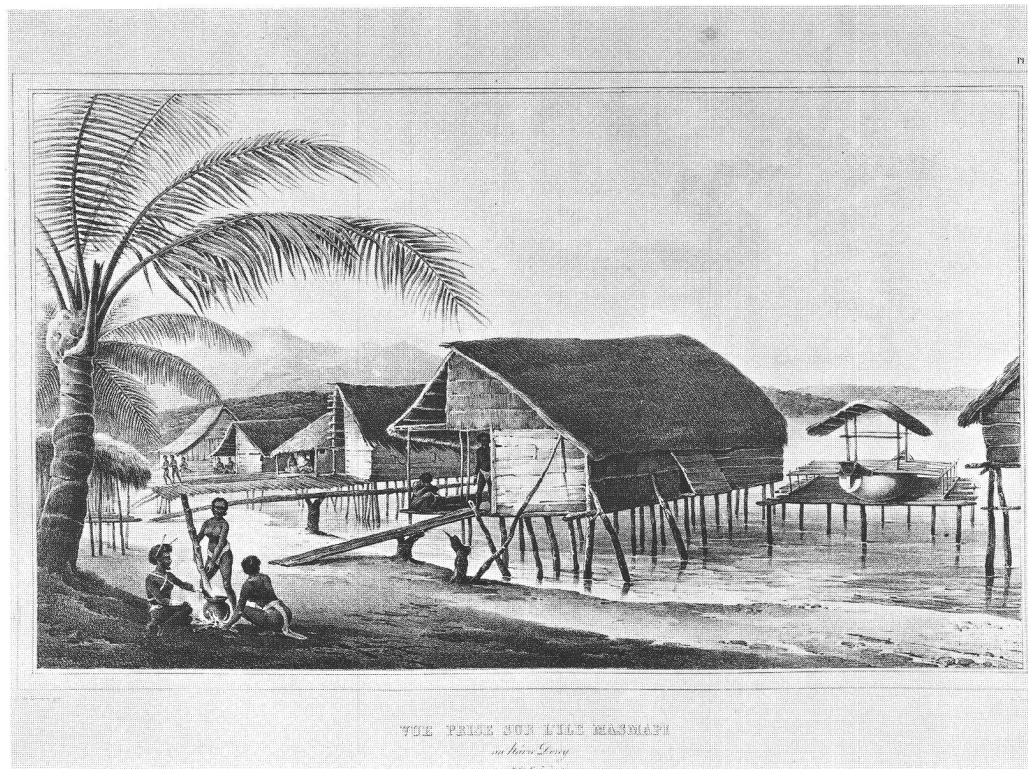


Abb. 6  
Zusätzliche Stützen bewahren das Haus im Vordergrund vor dem Zusammenbrechen. Nach Dumont d'Urville, Tafel 112.  
*Des pieux supplémentaires soutiennent la maison en premier plan.*  
*Dei pali supplementari sostengono la casa sul primo piano.*

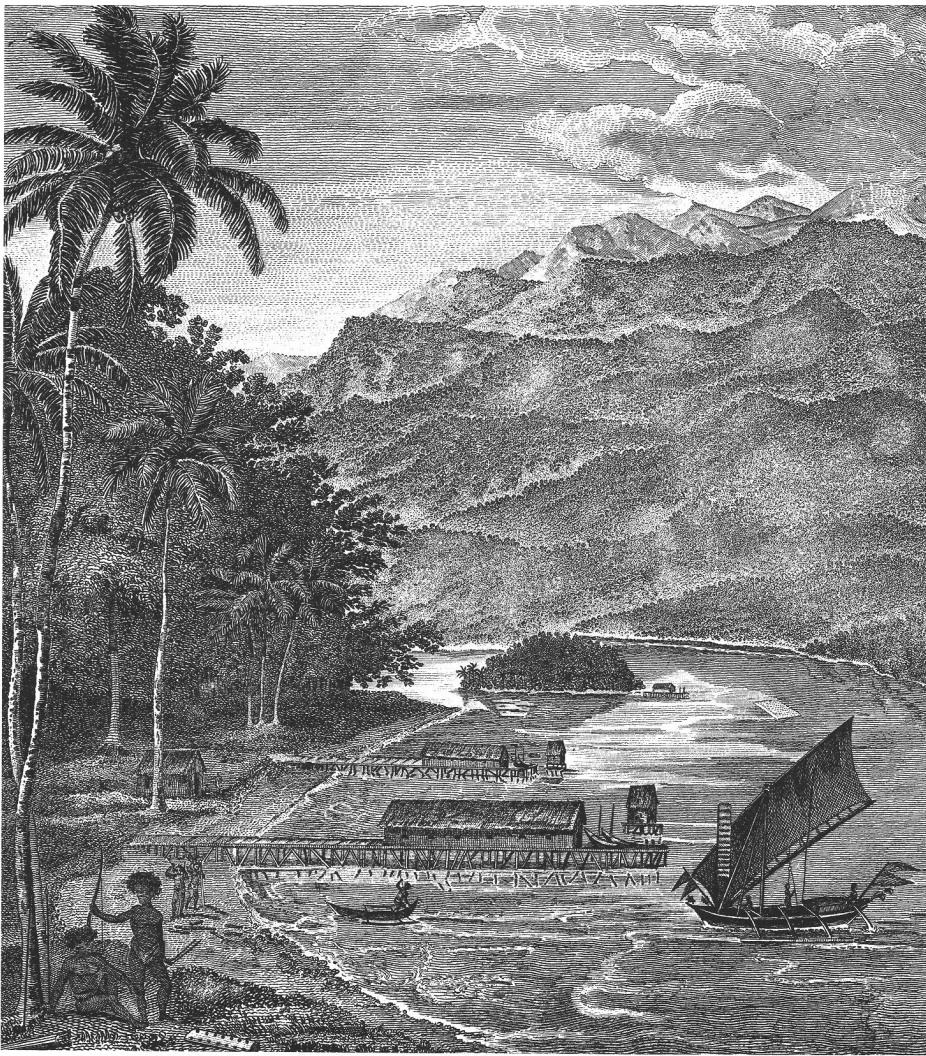


Abb. 7  
 Gemeinschaftshäuser an der Doreh-Bai um 1775, nach der französischen Ausgabe des Reiseberichts von Th. Forrest.  
 Maisons communes à la baie Doreh, vers 1775.  
 Case communi alla baia Doreh, verso 1775.

Brockhaus unverändert Eingang gefunden, sondern selbst die heftigen Pfahlbaudiskussionen der 1950er Jahre in Fachkreisen unbeschadet überstanden, wie die Definition im Handbuch von Jan Filip zeigt: »...auf der hölzernen, auf Pfählen errichteten Plattform, standen Holzhütten<sup>9</sup>.«

Welche Wirkung von Keller ausging, zeigt auch das Werk seines Zeitgenossen Troyon, der sich zwar um eine umfassende Darlegung der Quellen und um eine differenzierende Darstellung der Sachverhalte bemüht, aber gleichzeitig das Kellersche Bild schon so in sich aufgenommen hat, dass er bei einer einleitenden Schilderung der Verhältnisse an der Doreh-Bucht in Neuguinea das Kellersche Plattformbild in Worten reproduziert, das europäische Rekonstruktionsbild also mit dem Originalbericht verwechselt<sup>10</sup>. Wenn irgendwo, dann hat Keller in seiner Zeichnung das Bild der Pfahlbausiedlung romantisch oder, wenn

man will, mythisch verklärt: Eine Plattform – ein Dorf – eine Gemeinschaft! Demgegenüber hat Paul Sarasin bereits um die Jahrhundertwende zu Recht festgehalten: dass es »rätlich erscheine, von dem althergebrachten Ausdruck 'Pfahlbauten' abzusehen und anstatt dessen von 'Pfahlhäusern' zu sprechen; denn der aus prähistorischen Pfahlresten in Schweizerseen abgeleitete Begriff des Pfahlbaus ist ein vielfach verworrener<sup>11</sup>.« Sarasin stellt dann die Existenz von verbindenden Plattformen in Frage und lässt diese unter Hinweis auf Herodot allenfalls für die europäische Bronzezeit als möglich erscheinen. Verweilen wir noch kurz bei diesem frühen ethnographischen Bericht. Suchen wir nach dem möglichen Anlass für F. Kellers folgenreiche Fehlinterpretation, so drängen sich nämlich zwei, einander gegenseitig nicht ausschliessende Möglichkeiten der Erklärung auf: Die möglicherweise zufällig durch die Fundumstände be-

dingte Eingrenzung der Pfähle vor Meilen und am Bielersee auf ein Geviert hat Keller aus der Sache heraus zum Gedanken der Plattform geführt oder (bzw. und) Keller hat sich von Herodots Schilderung der Pfahlbauten der Pajonen im Prasiasee am Strymon in Thrakien anregen lassen<sup>12</sup>. In Herodots Sicht stehen die Häuser auf einer zusammenhängenden Plattform, durch die von jedem Haus eine Falltür zum Wasser hinunterführt. Ob bereits der antike Schriftsteller der Wirklichkeit Gewalt angetan und seine Quelle dahingehend interpretiert hat, dass er mögliche Einzelplattformen zu einem grösseren Ganzen zusammengezogen hat, oder ob hier tatsächlich das wohl einzige authentische Beispiel für eine derartige durchgehende Plattformkonstruktion vorliegt, muss offen bleiben. Ein Einfluss der Herodotschen Vorstellung auf Keller ist umso wahrscheinlicher, als dieser im zweiten Pfahlbaubericht nachträgt, die antike Schilderung sei ihm schon bei der Abfassung des ersten Berichts bekannt gewesen<sup>13</sup>. Herodot hat, dies sei hier am Rande vermerkt, offensichtlich noch eine andere amüsante Nachwirkung auf die Rekonstruktionsbilder schweizerischer Pfahlbauten gehabt. Er berichtet nämlich, die Paionen hätten die kleinen Kinder mit einem Strick am Fuss festgebunden, »weil sie fürchten, sie könnten ins Wasser fallen«. Zweifellos angeregt dadurch hat F. Troyon der Plattform auf seiner Rekonstruktion ein Geländer beigelegt, ein Element, das den modellhaften Darstellungen treu geblieben ist (Abb. 9).

Ist eine derartige Plattform praktisch überhaupt realisierbar? Wer je selbst in Pfahlbauten einfacher Konstruktion – also nicht in den stabileren Ständerbauten in Asien oder in den daraus abgeleiteten Bauten im britischen Kolonialstil – gelebt hat, weiss um die Tücken dieser Bauweise<sup>14</sup>. Dauerhafte Häuser auf Pfählen zu errichten, ist nur dort möglich, wo das Pfahlwerk in einen verhältnismässig fest sedimentierten Boden eingelassen werden kann, also z. B. nicht in Mooren, wo die Pfähle mit zunehmender Belastung durch den Bau und das Gewicht von dessen Benutzern solange immer weiter einsinken würden, bis der Zustand des eustatischen Gleichgewichts erreicht



Abb. 8  
Häuser auf Pfählen auf der Insel Rawak bei Neuguinea, nach einer italienischen Umzeichnung von Tafel 47 des 1825 erschienenen Reise-werkes von Freycinet, Arago und Pellion. *Maisons sur pilotis près de la Nouvelle Guinée. Case su pali presso la Nuova Guinea.*



Abb. 9  
Rekonstruktionszeichnung eines Pfahlbaudorfes in F. Troyons »Habitations lacustres« (1860). *Reconstruction d'un village lacustre, d'après Troyon. Ricostruzione di una palafitta, secondo Troyon.*

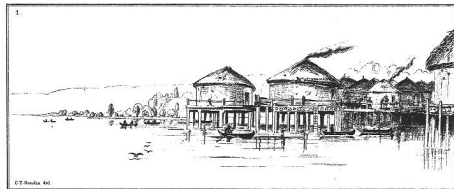


Abb. 10  
Rekonstruktionszeichnung eines Pfahlbaudorfes, nach J. Heierli, Urgeschichte der Schweiz (1901). *Reconstruction d'un village lacustre d'après Heierli. Ricostruzione di una palafitta secondo Heierli.*

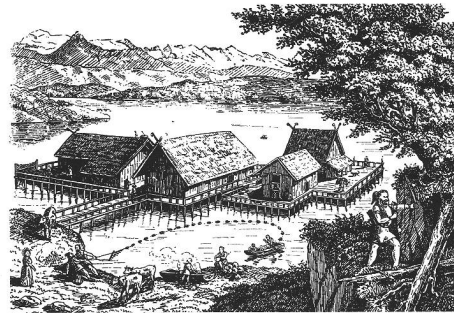
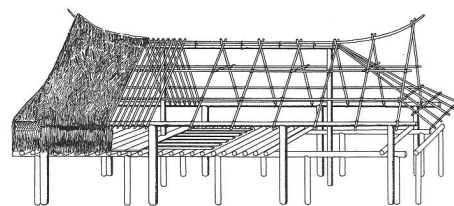


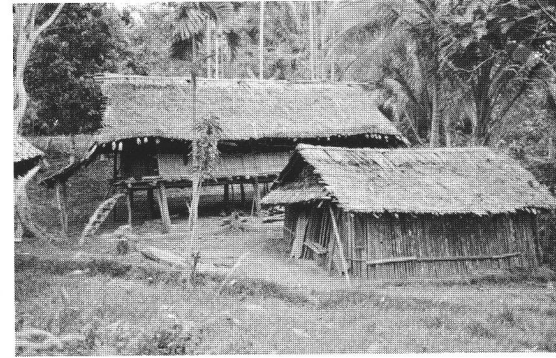
Abb. 11  
Konstruktionsschema eines im Sepik-Gebiet von Neuguinea häufigen Pfahlhaustyps, nach O. Reche, Der Kaiserin-Augusta-Fluss (1913). *Schéma de construction d'une maison sur pilotis du Sepik. Schema di costruzione di una casa su pali nel Sepik.*



wäre. Hier böte eine rostartige Konstruktion in der Tat Vorteile, nur sitzt sie im Endeffekt auf der Mooroberfläche auf und entspricht nicht mehr der Vorstellung von einer Konstruktion auf Pfählen. Das Parade-Gegenbeispiel vom Weier bei Thayngen weist daher bezeichnenderweise auch schon eine in Richtung Ständerbau weiterentwickelte Konstruktionsform auf (S. 51). Es ist somit abwegig, aus dem fast völligen Fehlen von Pfahlhäusern in Moorsiedlungen grundsätzlich darauf schliessen zu wollen, die Häuser der Seeufersiedlungen hätten nicht auf Pfählen gestanden. Die Bauformen sind nicht nur kulturgeprägt, sonder passen sich jeweils auch in erstaunlichem Ausmass den Umweltbedingungen an. Bereits Troyon und auch Keller haben aufgrund ihrer Kenntnis von Berichten aus aussereuropäischen Gebieten auf diesen Sachverhalt hingewiesen. Vielleicht mögen meine beim Bewohnen von Pfahlhäusern in Neuguinea gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen dazu anregen, sich mit einigen praktischen Fragen auch im Hinblick auf die Deutung von hiesigen Verhältnissen zu beschäftigen.

Pfahlhäuser, die über trockenem Boden errichtet werden, der aber periodisch überschwemmt wird, müssen besonders sorgfältig verankert sein. Wohl erlaubt es der Umstand, dass die Tragbalken von Boden und Dach meist auf separaten Pfosten aufliegen, die Belastungen auf mehrere Stützen zu verteilen (Abb. 11). Dabei kann die Zahl von zehn Tragpfählen für ein Haus<sup>15</sup> als absolutes Minimum gelten. Werden nun beim Aufrichten der Tragpfosten die Zwischenräume zwischen dem Holz und der Wandung des Pfostenlochs nicht sorgfältig und dicht ausgefüllt, was beispielsweise auch mit Steinpackungen geschehen kann, so wird sich das lockere Füllmaterial beim nächsten Hochwasser verdichten und unten im Pfostenloch absetzen. Die Tragpfosten werden dann seitlich nicht mehr richtig gestützt sein; der Pfahlbau wird ins Schwanken geraten und sich je nach der Gewichtsverteilung der Boden-, Wand und Dachkonstruktion auf eine Seite neigen oder als Ganzes in die Knie gehen. Um das zu verhindern, kann man seitliche Stützen anbringen – was de Sainson schon in der Doreh-Bai festgehalten hat (Abb.

Abb. 12  
Pfahlhäuser und ebenerdige Bauten stehen bei den Kwoma (Neuguinea) unmittelbar nebeneinander. Foto C. Kaufmann. *Maisons sur pilotis et sur le sol voisines chez les Kwoma. Case su pali e sul suolo vicine dai Kwoma.*



6). Das gleiche Verfahren lässt sich auch zur Sicherung alter Bauten anwenden, denen man nicht mehr traut, die man aber noch nicht hat ersetzen können. Bei Pfahlbauten aller Art besteht nämlich die Gefahr, dass das Holz der Tragpfosten durch Fäulnisprozesse an Tragfähigkeit verliert. Diese sind am intensivsten dort, wo Wasser und Sauerstoff den besten Zugang haben. Alte Pfahlhäuser haben daher, wenn sie nicht richtig unterhalten werden, die unangenehme Eigenschaft, bei plötzlich erhöhter Belastung, etwa in Folge kontinuierlicher Regenfälle, die das Blätterdach schwerer werden lassen oder durch seitlichen Druck von Wind- und Wasserströmungen ohne Vorwarnung zusammenzubrechen. Abgesehen vom Abstützen gibt es dagegen nur zwei Mittel: Entweder die schadhaften Teile werden schrittweise ausgewechselt oder die Bauten werden rechtzeitig neu errichtet. Für die Bewohner ergibt sich in Kenntnis der ungefähren Lebensdauer der einzelnen Bauelemente bald ein regelmässiger Erneuerungsrythmus, wobei auch Zwischenlösungen möglich sind. Man wählt z. B. für die langen Tragpfosten, die das Dach tragen, besonders widerstandsfähige Hölzer, die einen dementsprechend grossen Aufwand für die Bearbeitung und Herichtung verursachen. Oft sind diese dann haltbarer als der ganze Rest der Konstruktion, so dass sie auch bei einem Nachfolgebau wieder verwendet werden können.

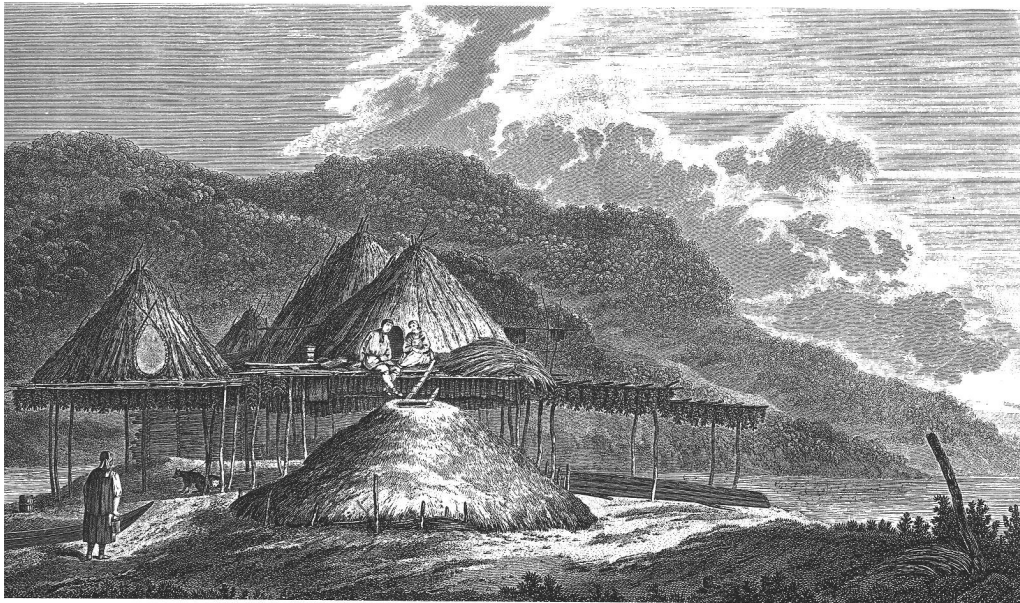
Der regelmässige Ersatz einzelner Bauteile dagegen ist oft recht kompliziert. Er setzt voraus, dass ein derartiges Vorgehen von der Konstruk-



Abb. 13

Winter- und Sommerhäuser der Kamtschadalen, von Joh. Wäber zur Illustration des Berichts von James King, Tafel 77, gezeichnet.

Maisons d'hiver et d'été des Kamtschadales.  
Case d'inverno e d'estate dei Kamtschadali.



tion her überhaupt möglich ist. Gerade unter diesem Gesichtspunkt scheint mir die von Ferdinand Keller und anderen vorgeschlagene Konstruktion von rostartigen Gemeinschaftsplattformen sehr unpraktisch zu sein. Würde der Bau eines einfachen einzelnen Holzhauses auf einer durchgehenden Plattform – welcher Grösse auch immer – bereits komplizierte Lösungen für die Verankerung von Dach und Wänden erfordern, so ist die Erneuerung einzelner Teile praktisch unmöglich. Man müsste also annehmen, dass die urgeschichtlichen Siedlungsplattformen periodisch an einem anderen Ort und auf einen Schlag wieder neu aufgebaut worden wären. Wieviel einfacher ist es, demgegenüber anzunehmen, die Pfahlbausiedlungen hätten – wenn es sie überhaupt gab – aus Einzelhäusern mit separaten Trägern für Boden und Dach bestanden, vergleichbar jenen, die weltweit verstreut in Pfahlbausiedlungen tropischer Gebiete, in Schwemmlandgebieten, auf Hügeln, in Süßwasserseen, Lagunen und geschützten Meeresbuchten bis heute erbaut werden.

Aus völkerkundlicher Sicht seien nun noch drei Bemerkungen zur kontroverse Pfahlhaus über Land beziehungsweise über Wasser contra ebenerdiges Haus erlaubt. Die eine leitet sich aus der Beobachtung her, dass sich unter Pfahlhäusern, deren Wohnbö-

den aus praktischen Gründen oder in Befolgung einer kulturellen Tradition vom trockenen Erdboden abgehoben sind, keine Abfälle aus auch nur noch halbwegs brauchbaren Materialien ansammeln. Alles Essbare wird von den Haustieren wie Hunden, Schweinen und Hühnern laufend vertilgt, Holz wird auf der Herdstelle verbrannt, beschädigte Werkzeuge werden repariert und was wirklich nicht mehr brauchbar ist, Topfscherben zum Beispiel, wirft man meist an unzugänglicheren Orten weg.

Allerdings – zweitens – bin ich in Nggala, einer Siedlung des Sepik-Gebiets, die seit Generationen am gleichen Platz steht und deren Pfahlhäuser während der Hochwasserzeit von Land- zu Wasserpfahlbauten werden, unmittelbar hinter einem Haus auf deutlich sich abhebende Abfallhaufen gestossen, die aus Muschelschalen bestanden. Dabei handelte es sich um Nahrungsabfälle, die man vor allem während den Überschwemmungszeiten hinten zum Haus hinaus geschmissen hatte. Es erstaunt daher nicht, dass die Bewohner von Pfahlhäusern, die dauernd im Wasser stehen, ihre Abfälle direkt ins Wasser befördern und dies unter Umständen sogar als einen Hauptvorzug ihrer Siedlungsweise betrachten (so berichtet von den Vettern Fritz und Paul Sarasin vom Matanna-See in Celebes)<sup>16</sup>. Festzuhalten wäre als Ergebnis, dass aus der auffallenden Dichte

der Funde in schweizerischen Seeufersiedlungen, aus ihrer Qualität und aus ihrem Erhaltungszustand durchaus auch Rückschlüsse auf die Art der Bauweise der Behausungen möglich zu sein scheinen; vor allem ein Vergleich mit den Verhältnissen in Moorsiedlungen müsste genaueren Aufschluss geben.

Eine sachliche Betrachtung ethnographischer Belege mag, drittens, auch lehren, dass jeder Dogmatismus in diesen Fragen fehl am Platze ist. Ich kenne aus eigener Erfahrung Siedlungen in Neuguinea, in denen als Resultat von kulturellen Veränderungen Häuser auf Pfählen dem Wohnen dienen und gleich daneben noch die in dieser Kulturgruppe traditionellen ebenerdigen Häuser stehen, die man auch immer wieder erneuert und die man in Küchen- und Vorratsgebäude umfunktioniert hat (Abb. 12). Einige ältere Frauen benutzen sie nach wie vor noch zum Wohnen. Auf die Verhältnisse in den schweizerischen Seeufersiedlungen bezogen kann somit als Frage formuliert werden: Wäre das Denkbare möglich, dass nämlich irgendwo landeinwärts in der ursprünglich dicht bewaldeten Umgebung noch weitere Behausungen, z. B. als Unterkunft auf Jagd- und Sammelstreifzügen oder für die Zeit der intensiveren Arbeit auf den Äckern, vielleicht sogar als Winterquartier oder als Zufluchtsort bestanden hätten?

Angesichts der klimatischen Gegebenheiten in unseren Breitengraden würde man eher an ebenerdige Häuser denken, aber auch andere Lösungen wären möglich. Bereits F. Troyon hat auf die Siedlungsweise der im 18. Jahrhundert mehrfach besuchten Einwohner der Halbinsel Kamtschatka hingewiesen. Sie besaßen Winterbehausungen in Form von mit Erde zugedeckten Gemeinschaftshäusern und Sommerquartiere in Form von kleineren zeltartigen Hütten auf leichten Einzelplattformen. Daneben fanden die Überlebenden der dritten Reise von J. Cook noch Blockbauten in russischer Bauweise vor. Der aus Bern gebürtige Expeditionszeichner Johann Wäber (John Webber) hat die Häuser und Siedlungen der Kamtschadalen in verschiedenen Tafeln festgehalten (Abb. 13)<sup>17</sup>.

Zum Abschluss möchte ich nicht versäumen, noch einen kurzen Blick auf

die Wirkungsgeschichte von Ferdinand Kellers Idee im völkerkundlichen Bereich zu werfen. Seine Entdeckung gab den Anstoss dazu, den Pfahlbau im evolutionistisch-kulturtypologischen Denken des späten 19. Jahrhunderts als Merkmal einer Epoche, als neolithisches Leitfossil sozusagen, zu betrachten. Dies entspricht durchaus der bei uns bis heute aktuellen volkstümlichen Vorstellung einer Drei-Epochen-Gliederung in Höhlenbewohner – Pfahlbauer<sup>18</sup> – Römer. Dieses Denken in Entwicklungsreihen führte auch zu einer bemerkenswerten Umkehrung der Kellerschen Originalinterpretation. Für Keller waren die Pfähle von Meilen aufgrund

der Begleitfunde sowie der ethnographischen Parallelbelege als Reste einer früheren Siedlung auf Pfählen zu deuten. Später ergab sich daraus der Schluss, dass alle Pfahlbauten der Welt letztlich Überbleibsel aus dem Neolithikum sein mussten, weil ja die Pfahlbauten von Meilen, Robenhäusern und so weiter mehrheitlich als jungsteinzeitlich anzusprechen waren. Diesem Interpretationsmuster wurden alle Einzelbeispiele aus Neuguinea, Afrika, Südamerika, ja auch aus den Metall verarbeitenden Kulturen Indonesiens unterworfen, und selbst den Speicherbauten im Löttschental ging es nicht anders. Gerade diese Argumentationskette muss den

sonst sehr sachbezogenen Basler Forschern Leopold Rütimeyer<sup>19</sup> und Paul Sarasin besonders lieb gewesen sein. Letzterem verdanken wir denn auch den krönenden Schlusspunkt, ist es ihm doch gelungen, in einem Vortrag, den er 1906 vor der angesehenen Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte gehalten hat<sup>20</sup>, den griechischen Steintempel in seinen Grundelementen über die bekannten Vorläufer aus Holz unmittelbar aus dem neolithischen Pfahlhaus herzuleiten. Dessen ungeachtet hat sich auch die völkerkundliche Forschung seither wieder prosaischeren Fragestellungen zugewandt...

Für Hinweise und Hilfe bei der Realisierung danke ich Frau Dr. S. Martin-Kilcher, Basel, Fräulein E. Lauber und Herrn P. Brauchli, beide Zürich.

- 1 J. Dumont d'Urville, *Voyage pittoresque autour du monde. Résumé général des voyages de découvertes*. 2 Bände (Paris 1834/1835) II, 183 f.
- 2 In einem am 16. März 1854 in der Allgemeinen Zeitung, Augsburg erschienenen Kurzbericht sprach Keller von der Lebensweise europäischer Fischer und »amerikanischer Hinterwäldler«. Der explizite Hinweis auf die Schilderung von Cooper findet sich erstmals bei F. Troyon, *Habitations lacustres des temps anciens et modernes* (1860) 238.
- 3 F. Keller, 2. Pfahlbaubericht. *MAGZ* Bd. 12, H. 3 (1858) 134; Troyon (wie Anm. 2) 258.
- 4 Die Bewohner der Doreh-Bucht in Neuguinea kannten schon 1775, als sie von Captain Thomas Forrest besucht wurden, die aus Ost-Indonesien eingeführte Technik des Schmiedens von Eisen, und Dumont d'Urville berichtet, sie hätten aus Silbermünzen, die sie gegen Paradiesvogelbälge eintauschten, Armringe geschmiedet: Th. Forrest, *Reise nach Neuguinea und den molukischen Inseln ...* (Deutsche Ausgabe von C. D. Ebeling, Hamburg 1782) 132 und J. Dumont d'Urville, *Voyage de la corvette l'Astrolabe exécuté par ordre du Roi pendant les années 1826-1827-1828-1829. Histoire du voyage*, 5 Bände (Paris, J. Tastu, 1830-1833) hier zitiert nach der textgleichen Ausgabe *Voyage de découvertes autour du monde et à la recherche de La Pérouse... exécuté... par ordre du gouvernement sur la corvette l'Astrolabe...* (Paris, Roret, 1832-1834) IV, 579 f.
- 5 Dumont d'Urville (wie Anm. 1) II, 189.
- 6 Dumont d'Urville (wie Anm. 4) IV, 607; vgl. F. Keller, *Die keltischen Pfahlbauten* (1. Pfahlbaubericht), *MAGZ* Bd. 9, Heft 3 (1854) 81.
- 7 J. Dumont d'Urville, *Entdeckungsreise der französischen Corvette Astrolabe ... 1826... 1829. Historischer Teil*. Schaffhausen (J. Brodtmann), wohl 1836, Tafel 59; vgl. Originalausgabe (wie Anm. 4, Ausgabe Tastu) Tafel 116.
- 8 Th. Forrest (wie Anm. 4) 119. Die Originalausgabe stand mir nicht zur Verfügung; nur die französische Ausgabe enthält die nachgestochenen Tafeln: Th. Forrest, *Voyage aux Moluques et à la Nouvelle Guinée*, Paris 1780, Tafel 13,2, hier Abb. 7.
- 9 J. Filip, *Enzyklopädisches Handbuch zur*

Ur- und Frühgeschichte Europas (1966, 1969) 1022. W. Hirschberg, *Wörterbuch der Völkerkunde* (Stuttgart 1965) 333 erging es gleich.

- 10 Troyon (wie Anm. 2) 4 und 232 f.
- 11 P. Sarasin, *Über die Entwicklung des griechischen Tempels aus dem Pfahlhause*. Mit photographischen Aufnahmen von Fritz Sarasin. *Zeitschr. f. Ethnologie* 39, 1907, 59.
- 12 Herodot, *Historien* V 16.
- 13 Keller (wie Anm. 3) 133, Anmerkung.
- 14 Im Auftrag des Museums für Völkerkunde Basel habe ich 1966 und 1972/73 je ein Jahr in Neuguinea gelebt; der zweite Aufenthalt und die Forschungsarbeiten wurden durch den Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und durch die Fritz Sarasin-Stiftung ermöglicht. Das Interesse für die Fragen des neolithischen Hausbaus geht auf ein Volontariat auf der Grabung 1963 im Weier bei Thayngen zurück.
- 15 Ich bezeichne auch jene Konstruktionsformen, die man technisch als »Hütten« ansprechen könnte, als »Haus«, um eine abwertende Haltung gegenüber den Behausungen von in Raum oder Zeit ferner liegenden Völkern zu vermeiden.
- 16 P. und F. Sarasin, *Reisen in Celebes ausgeführt in den Jahren 1893-1896 und 1902-1903* (1905) Bd. I, 306; vgl. auch *Globus* 72, 1897, 277 f.
- 17 Troyon (wie Anm. 2) 224 f. – James King, der schliesslich Cook im Kommando über die Expedition gefolgt ist, berichtet ausführlich über die Siedlungs- und Bauweise: J. Cook und J. King, *A Voyage to the Pacific Ocean... Discoveries in the Northern Hemisphere*. 3 Bände (London 1784) III, 374 ff. In der Originalausgabe sind die Tafeln 72, 74, 77 und 78 dem genannten Thema gewidmet. Die bei R. Wyss, *100 Jahre Schweizer Pfahlbauforschung*, *Der Bund* Nr. 315, 1954 wiedergegebene Tafel 74 zeigt nicht eine traditionelle Siedlung der Kamtschadalen, sondern »A View of the Town and Harbour of St. Peter and St. Paul«, eine unter russischem Einfluss entstandene Niederlassung also.
- 18 Die Anwendung des Ausdrucks »Pfahlbauer« auf die Bewohner von Pfahlbauten scheint, der widersprüchlichen inneren Logik zum Trotz, literarisch abgesichert zu sein, vgl.: *Der grosse Duden*, 17. Aufl. (1973) I, 523. – J. V. v. Scheffel, der sich 1854 gegen Th. Vischer um den Lehrstuhl für deutsche Literatur am Polytechnikum Zürich beworben hat (vgl. Scheffels Werke, ed. K. Siegen und M. Mendheim, Berlin etc.

1917, LXIII), scheidet trotz seiner ironischen Lieddichtung »Der Pfahlmann« (erschieden in der Sammlung »Gaudeamus«, 1868) als möglicher Urheber aus.

- 19 Leopold Rütimeyer, *Ur-Ethnographie der Schweiz. Ihre Relikte bis zur Gegenwart mit prähistorischen und ethnographischen Parallelen*. Schriften der Schweizerischen Gesellschaft für Volkskunde 16 (1924) 318.
- 20 P. Sarasin (wie Anm. 11) 57-79; vgl. das Nachwort in *Zeitschr. f. Ethnologie* 42, 1910, 434-443 sowie J. Lehmann, *Die Pfahlbauten der Gegenwart, ihre Verbreitung und genetische Entwicklung*. *Mitt. der Anthropologischen Gesellschaft Wien* 34, 1904.

### Suggestions ethnologiques pour l'interprétation des palafittes

L'image des villages lacustres de Ferdinand Keller s'inspira de maisons de pêcheurs au bord des lacs et rivières en Suisse et de palafittes connues en Ethnologie. Toutefois le grand nombre de pilotes de ces constructions isolées observé pendant des fouilles archéologiques lui fit supposer qu'il s'agissait là des vestiges de villages construits sur une plateforme plus ou moins continue. C'est probablement la description d'un ancien village lacustre au lac Prasias au Nord de la Grèce donnée par Hérodote qui confirma cette idée. S.S.

### Proposta ispirata dall'Etnologia per l'interpretazione delle palafitte

L'immagine di villaggi palafitticoli che Ferdinand Keller ricostruì era ispirata da vecchie case di pescatori presso laghi e fiumi in Svizzera e da altre costruzioni palafitticole conosciute in Etnologia. Però, basandosi sul gran numero di pali osservato durante le ricerche archeologiche, lui interpretò queste singole costruzioni come resti di insediamenti costruiti su una piattaforma più o meno continua. Fu indotto a quest'interpretazione forse anche dalla descrizione di un'antico insediamento palafitticolo al lago Prasias nel Nord della Grecia, data da Erodoto. S.S.