

**Zeitschrift:** as. : Archäologie Schweiz : Mitteilungsblatt von Archäologie Schweiz = Archéologie Suisse : bulletin d'Archéologie Suisse = Archeologia Svizzera : bollettino di Archeologia Svizzera

**Herausgeber:** Archäologie Schweiz

**Band:** 34 (2011)

**Heft:** 4

**Artikel:** Unterwasserarchäologie Zürich : ein Rückblick zum Ruhestand von Peter Riethmann

**Autor:** Bleicher, Niels / Häusermann, Johannes / Mäder, Andreas

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-309515>

### **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:** 04.05.2025

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

# Unterwasser- archäologie Zürich – ein Rückblick zum Ruhestand von Peter Riethmann

— Niels Bleicher, Johannes Häusermann,  
Andreas Mäder, Christine Michel, Thomas  
Oertle, Thomas Scherer, Yven Seiler, Peter  
Schwörer, Felix Walder

r ü c k b l i c k



Abb. 1  
Ulrich Ruoff am Stehruder.  
Tauchereinsatz an der Fundstelle  
Zürich-Kleiner Hafner, um 1967.

*Ulrich Ruoff, debout, tient les rames.  
Expédition de plongée sur le site de  
Zürich-Kleiner Hafner, vers 1967.*

Ulrich Ruoff, in piedi, ai remi.  
Intervento subacqueo presso il sito  
di Zurigo-Kleiner Hafner, attorno al  
1967.

**D**er Ruhestand von Peter Riethmann per Ende 2011 ist  
Anlass für einen kurzen Rückblick auf seine 36 Jahre  
archäologischer Tätigkeit für die Zürcher Unterwasserarchäologie.  
Zusammen mit Ulrich Ruoff trieb er die Taucharchäologie  
methodisch und inhaltlich weiter, entwickelte die Methode  
der Trockeneis Sondierung und baute das Archiv der  
Unterwasserarchäologie Zürich auf.

### 48 Jahre Unterwasserarchäologie in Zürich

Seit der spektakulären Entdeckung der Pfahlbauten im Jahr 1854 dauerte es noch über 100 Jahre, bis in Zürich die ersten ernsthaften Bemühungen begannen, diese Denkmäler mittels Taucheinsätzen zu erforschen.

Die Anfänge der Zürcher Taucharchäologie reichen an den Beginn der 1960er Jahre zurück, als archäologisch interessierte Sporttaucher begannen, den Seegrund im unteren Zürichseebecken zu untersuchen. Am 24. Dezember 1966 gelang den Hobbytauchern die Wiederentdeckung der prähistorischen Siedlung bei der Untiefe «Kleiner Hafner». In der Folge fand 1967-1969 unter der Leitung des Zürcher Prähistorikers Ulrich Ruoff eine erste Tauchausgrabung statt. Die Erfahrungen aus dieser Aktion führten zur Entwicklung neuer Arbeitstechniken für die Unterwasserarchäologie, die noch heute im Einsatz sind. Pioniergeist und die innovative Entwicklung der Methodik führten nicht nur zur Etablierung der Unterwasserarchäologie

in Zürich; die Zürcher Institution übernahm eine internationale Vorreiterrolle.

Die Stadt Zürich investierte bereits früh in die Unterwasser-Kulturdenkmäler, indem sie eine archäologische Tauchequipe von 4-5 Tauchern unter der Leitung des ab 1962 als Stadtarchäologe tätigen Ulrich Ruoff ins Leben rief. Nachdem der Kanton, der die hoheitliche Verantwortung für die Fundstellen in den Zürcher Gewässern inne hat, wiederholt um Kostenbeiträge angegangen wurde, kam es 1978 zu einem Vertrag zwischen Stadt und Kanton, in dem die Finanzierung einer permanenten Tauchequipe durch den Kanton geregelt wurde, während der Betrieb weiterhin durch die Stadt garantiert war. Trotz zwischenzeitlichen Versuchen, die archäologische Tauchgruppe der Stadt Zürich aufzulösen, zu privatisieren oder ganz dem Kanton anzugliedern, hat dieser Vertrag im Grundsatz bis heute Bestand. Es zeigt sich auch heute noch, dass auf diese Weise die Feuchtbodendenkmäler des Kantons Zürich – allen voran die Pfahlbausiedlungen – effizient bewirtschaftet werden können.

Das Bild der anfänglich mit Flossen und Pressluftflaschen ausgestatteten «Froschmänner» der 1960er Jahre wandelte sich bald; in den 1970er Jahren gelangten Trockentauchanzüge zum Einsatz. Die Taucher wurden mit einem Bleirucksack ausgestattet und über einen Schlauch mit Atemluft versorgt, der an einen Kompressor oder einer an der Wasseroberfläche schwimmenden Pressluftflasche angeschlossen war. Bei den archäologischen Ausgrabungen unter Wasser wurden – und werden – die zumeist lockeren Seesedimente quadratmeterweise mittels wedelnden Handbewegungen abgebaut. Um eine Trübung des Wassers durch die dabei aufgewirbelten Seekreideschichten zu vermeiden, entwickelte Ruoff ein so genanntes Strahlrohr, durch das mittels einer Pumpe und eines Feuerwehrschauchs Wasser gepresst wird. Das unter hohem Druck aus kleinen Düsen austretende Wasser erzeugt eine Strömung, welche die beim Wedeln aufgewirbelten Sedimente in die gewünschte Richtung lenkt, so dass das Arbeitsfeld ungetrübt bleibt. Ebenfalls in den 1970er Jahren entwickelten

Abb. 2  
Unter dem Taucher befindet sich das Strahlrohr im Einsatz. Schichtabbau in Erlenbach-Winkel 1977/78.

*Un plongeur en pleine action: décapage d'une couche à l'aide d'une lance à eau à Erlenbach-Winkel, 1977/78.*

Il sommozzatore lavora con la lancia ad acqua durante lo scavo stratigrafico di Erlenbach-Winkel 1977/78.





Abb. 3  
Peter Riethmann beim Freilegen eines  
Korbgeflechts. Rettungsgrabung  
Zürich-Alpenquai 1999/2000.

*Peter Riethmann en train de dégager  
une corbeille. Fouille de sauvetage  
de Zurich-Alpenquai, 1999/2000.*

Peter Riethmann mentre effettua  
lo scavo di una cesta. Intervento  
di salvataggio Zurigo-Alpenquai  
1999/2000.

Ulrich Ruoff und Peter Riethmann die Methode der Trockeneissondierung, mittels der nun kostengünstig und effizient grössere Flächen zuverlässig prospektiert werden konnten.

Die methodischen und technischen Errungenschaften und die Tauchtechnik aus der Pionierzeit sind praktisch unverändert noch heute im Einsatz.

### Dendrochronologie – Erkenntnisse, Lücken und Strategien

Während der 36 Dienstjahre von Peter Riethmann hat es im Bereich der urgeschichtlichen Dendrochronologie enorme Fortschritte gegeben. Zum einen gelang erstmals die absolute Datierung urgeschichtlicher Siedlungsfunde. 1981 konnte man in einem Überblicksartikel zum Forschungsstand der Zürcher Pfahlbauten eine Reihe absoluter Datierungen von Pfahlbaufundstellen am Zürichsee publizieren, die 1985 letztmalig um vier Jahre korrigiert werden mussten. Zwischenzeitlich war auch gegenüber dem Forschungsstand von

1981 erstmals die Datierung von frühbronzezeitlichen Siedlungen gelungen – namentlich anhand der Serien der Fundstelle Zürich-Mozartstrasse. Seit 1985 gelten die südmitteleuropäischen Jahrringchronologien als hinreichend abgesichert und stellen eines der wichtigsten Fundamente für die europäischen vorgeschichtlichen Chronologien dar. Seither konnte im dendrochronologischen Labor Zürich eine grosse Anzahl von Holzproben untersucht werden. Zählt man nur die gemessenen urgeschichtlichen und römischen Proben aus dem Zürichsee und weiteren Seen im Kanton Zürich, so kommt man auf die stattliche Anzahl von über 18000 Proben. Der aktuelle Stand der Eichenchronologien von Zürcher Seeufersiedlungen ist in Abb. 4 und 5 im Vergleich zum Forschungsstand 1981 dargestellt. Chronologien der Römerzeit gab es damals noch nicht. Heute sind sie durch die umfangreichen Grabungen in Oberwinterthur ebenfalls gut belegt.

Auffällig ist, dass es noch immer grössere Lücken in der Chronologie gibt: Die Jahrhunderte zwischen Schnurkeramik und Frühbronzezeit sowie die mittlere Bronze- und die Eisenzeit sind lokal und regional ebenso weitgehend fundleer wie die Völkerwanderungszeit.

### Seeufersiedlungen in den Kantonen Zürich, Schwyz und St. Gallen – eine Bestandsaufnahme

Der erste umfassende Überblick über die Zürcher Ufersiedlungen wurde 1981 publiziert. Ein weiterer Meilenstein stellte die Inventarisierung der Zürcher Seeufersiedlungen 1996 dar, bei der die Ufer der Zürcher Seen innerhalb von wenigen Monaten systematisch abgeschwommen wurden. Ein kurzer Überblick mag die Veränderung der Quellenlage in den letzten drei Jahrzehnten illustrieren, die zu einem grossen Teil den Inventarisierungstauchgängen in den Jahren 1996-98 in den Kantonen Zürich, Schwyz und St. Gallen zu verdanken sind und das Wissen zu den Seeufersiedlungen sprunghaft ansteigen liessen.

Abb. 4

Vergleich des Stands der neolithischen Dendrochronologien am Zürichsee und an den Zürcher Seen von 1981 mit dem heutigen.

*Comparaison, entre 1981 et aujourd'hui, de l'état des données dendrochronologiques disponibles pour le Néolithique, issues des sites du lac de Zurich et des autres lacs du canton.*

Confronto tra lo stato delle datazioni dendrocronologiche relative al Neolitico sulle rive del lago di Zurigo e degli altri laghi del cantone, tra il 1981 e oggi.

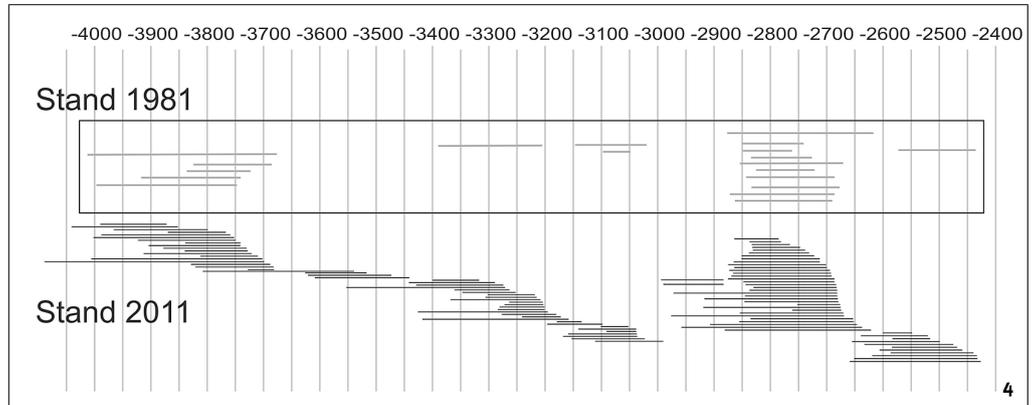
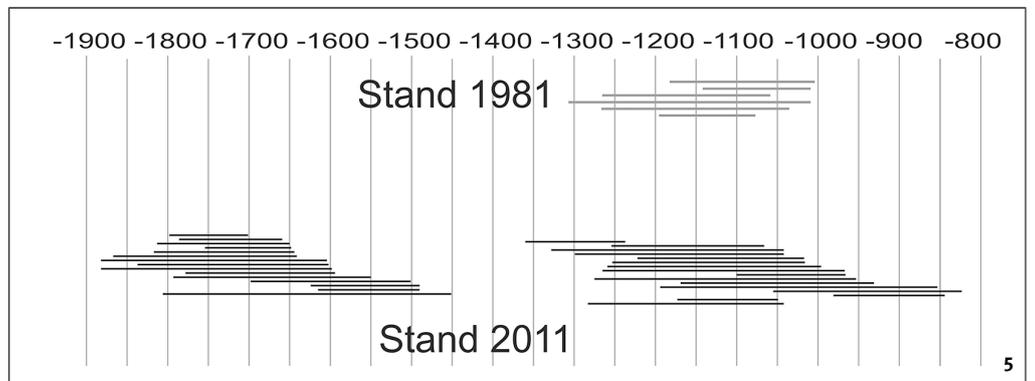


Abb. 5

Vergleich des Stands der bronzezeitlichen Dendrochronologien am Zürichsee und an den Zürcher Seen von 1981 mit dem heutigen.

*Comparaison, entre 1981 et aujourd'hui, de l'état des données dendrochronologiques disponibles pour l'âge du Bronze, issues des sites du lac de Zurich et des autres lacs du canton.*

Confronto tra lo stato delle datazioni dendrocronologiche relative all'età del Bronzo sulle rive del lago di Zurigo e degli altri laghi del cantone, tra il 1981 e oggi.



Der Vergleich zu 1981 zeigt einen massiven Zuwachs an bekannten Ufersiedlungen. Waren 1981 lediglich 53 Fundstellen an den Zürcher Seen bekannt, sind es heute deren 86. Ein guter Teil davon (12) sind allerdings Wiederentdeckungen. Diese waren im Laufe des 19. und frühen 20. Jahrhunderts durch Einzelfunde oder vage Fundortangaben bekannt, konnten jedoch erst 1996 im Zuge der Inventarisierung genau lokalisiert werden.

Weitere 21 Siedlungsstellen sind absolute Neuentdeckungen. So sind vier Siedlungsstellen – Zürich-Mozartstrasse (1981), Zürich-KanSan Seefeld (1986), Zürich-Mythenschloss (1982) und Zürich-Parkhaus Opéra (2010) – im unteren Zürichseebecken zu nennen, welche unter den Aufschüttungen des 19. Jahrhunderts lagen. Mit der letztgenannten Fundstelle wurde jüngst eine weitere, von den Uferverbauungen lange Zeit geschützte Pfahlbausiedlung

aufgedeckt. Durch deren Standorte unter dem heutigen Festland auf Stadtgebiet waren diese Fundstellen durch Baumassnahmen betroffen und mussten zu grossen Teilen ausgegraben werden; daraus resultierten jeweils bedeutende Erkenntnisse zur Schweizer Feuchtbodenarchäologie.

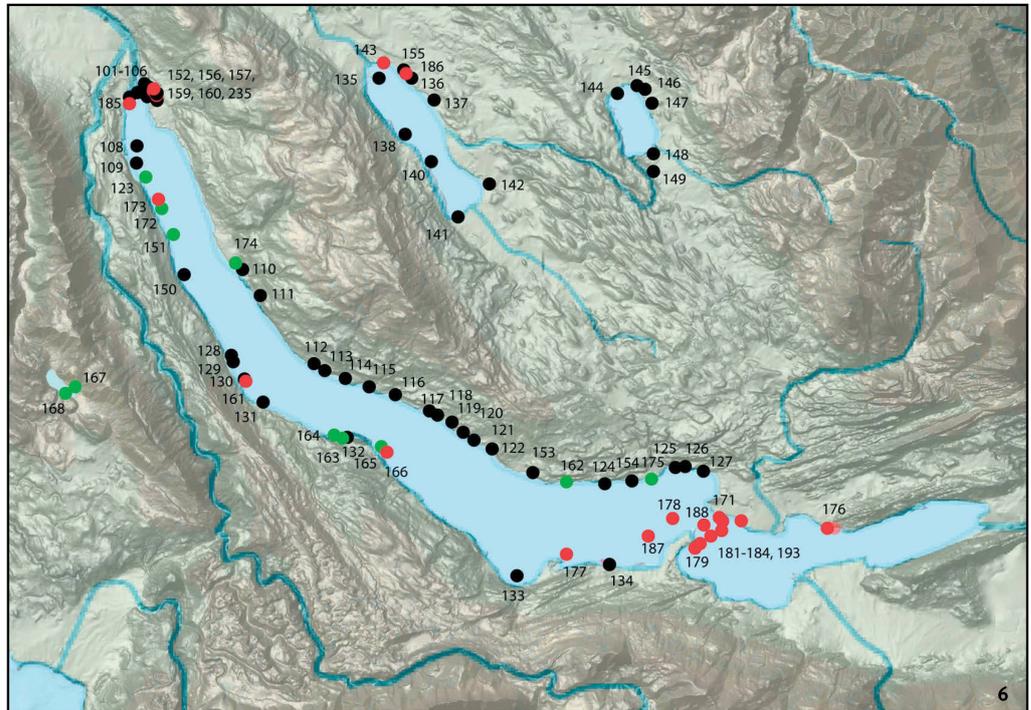
Ulrich Ruoff hatte 1981 durchaus recht mit seinem Hinweis, dass beinahe jeder flache Uferbereich bewohnt gewesen sei; entsprechend wurden in Kilchberg drei und in Wädenswil vier neue Fundstellen auf seichten Uferplatten entdeckt.

Ein gänzlich neues Forschungsfeld hat sich im Gebiet des Seedammes zwischen Rapperswil (SG) und Freienbach-Hurden (SZ) aufgetan. Hier konnten dank einer Bestandsaufnahme und Prospektionen im Jahr 1998 elf Fundstellen entdeckt werden. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Steganlage von Freienbach-Hurden Rosshorn (SZ), wo in der Früh- und Mittelbronzezeit während Jahrhunderten

Abb. 6  
 Ufersiedlungen an Zürichsee, Obersee, Greifensee und Pfäffikersee.  
 Schwarz: Stand 1981. Grün: wieder entdeckt. Rot: neu entdeckt.  
 C Cortailod, P Pfyn, H Horgen, SK Schnurkeramik, F Frühbronzezeit, SBZ Spätbronzezeit.

*Les stations lacustres du lac de Zurich, de l'Obersee, du Greifensee et du Pfäffikersee. En noir: les sites connus en 1981. En vert: les sites dont la fouille a repris. En rouge: les nouveaux sites. C Cortailod, P Pfyn, H Horgen, SK Cordé, F Bronze ancien, SBZ Bronze final.*

Insedimenti sulle sponde dei laghi di Zurigo, Obersee, Greifensee e Pfäffikon. Nero: stato del 1981. Verde: siti riscoperti. Rosso: nuove scoperte. C Cortailod, P Pfyn, H Horgen, SK Schnurkeramik, F Bronzo antico, SBZ Bronzo finale.



- 101 ZH Zürich-Bauschanze C,P,H,F,SBZ
- 102 ZH Zürich-Alpenquai SBZ
- 103 ZH Zürich-Kleiner Hafner C,P,H,SBZ
- 104 ZH Zürich-Breitingerstrasse P,H,SK,F,SBZ
- 105 ZH Zürich-Grosser Hafner C,P,H,SBZ
- 106 ZH Zürich-Utoquai+Seewarte H,SK
- 108 ZH Zürich/Wollishofen-Haumesser P,H,F,SBZ
- 109 ZH Zürich/Wollishofen-Bad SK
- 110 ZH Erlenbach-Widen H,SK
- 111 ZH Erlenbach-Winkel P,H,SK,F,SBZ
- 112 ZH Meilen-Feldmeilen Vorderfeld P,H,SK,F,SBZ
- 113 ZH Meilen-Plätzli P,H
- 114 ZH Meilen-Im Grund C,P,H,SK
- 115 ZH Meilen-Schellen C,P,H,SK,F,SBZ
- 116 ZH Meilen-Obermeilen Rorenhaab C,P,H,SK,F,SBZ
- 117 ZH Uetikon-Schiffilände P,H,SK,F,SBZ
- 118 ZH Männedorf-Weieren P
- 119 ZH Männedorf-Langacher P,H
- 120 ZH Männedorf-Leuenhaab P,H,SBZ
- 121 ZH Männedorf-Surenbach P,H
- 122 ZH Männedorf-Strandbad C,P,H,SK,SBZ
- 123 ZH Zürich/Wollishofen-Horn H
- 124 ZH Stäfa-Uerikon Im Länder P,H,SBZ
- 125 ZH Hombrechtikon-Feldbach West C,P,H,SK,F
- 126 SG Rapperswil-Jona-Feldbach Ost H,F
- 127 SG Rapperswil-Jona-Seegubel P,H,SBZ
- 128 ZH Oberrieden-Seegarten H
- 129 ZH Oberrieden-Riet H
- 130 ZH Horgen-Scheller H,SK

- 131 ZH Horgen-Dampfschiffsteg P,SK,SBZ
- 132 ZH Wädenswil-Hinter Au SK,SBZ
- 133 ZH Richterswil-Schönenwirt P,H,SBZ
- 134 SZ Freienbach-Vor der Kirche P,H,SK
- 135 ZH Fällanden-Rietspitz H,SK,SBZ
- 136 ZH Greifensee-Furen H,SK
- 137 ZH Greifensee-Storen/Wildsberg P,H,SK
- 138 ZH Maur-Weiervis H,SK
- 140 ZH Maur-Schiffilände P,SK
- 141 ZH Maur-Uessikon P,H,SK
- 142 ZH Uster-Riedikon P,H,SBZ
- 143 ZH Schwerzenbach-Suelen SBZ
- 144 ZH Pfäffikon-Baselrüti
- 145 ZH Pfäffikon-Burg H
- 146 ZH Pfäffikon-Riet H
- 147 ZH Pfäffikon-Irgenhausen H,F
- 148 ZH Wetzikon-Himmerich C,H
- 149 ZH Wetzikon-Robenhausen P,H,SK,F,SBZ
- 150 ZH Rüschlikon-Rörlü H,SK,SBZ
- 151 ZH Kilchberg-Schooren SK
- 152 ZH Zürich-Presserhaus C,P,H,SK
- 153 ZH Stäfa-Lanzelen SK
- 154 ZH Stäfa-Uerikon Villa Steinfels H,SBZ
- 155 ZH Greifensee-Böschchen SBZ
- 156 ZH Zürich AKAD P,H,SK
- 157 ZH Zürich Mozartstrasse C,P,H,SK,F,SBZ
- 158 ZH Zürich/Affoltern-Südlich Aebnet SBZ
- 159 ZH Zürich-Seehofstrasse 6 P,H,SK
- 160 ZH Zürich-KanSan Seefeld P,H,SK

- 161 ZH Horgen-Scheller H,F,SBZ
- 162 ZH Stäfa-Kehlhof H
- 163 ZH Wädenswil-Naglikon P,H
- 164 ZH Wädenswil-Meilibach
- 165 ZH Wädenswil-Vorder Au H,SK,F
- 166 ZH Wädenswil-Scheller P,H,SK
- 167 ZH Hausen a/A-Türlersee
- 168 ZH Aeugst a/A-Türlersee
- 171 SG Rapperswil-Jona-Technikum F
- 172 ZH Kilchberg-Bendlikon H,SK
- 173 ZH Kilchberg-Mönchhof H
- 174 ZH Küsnacht-Hörnli H,SK,F,SBZ
- 175 ZH Hombrechtikon-Rosenberg H,SK
- 176 SG Rapperswil-Jona-Wurmsbach H
- 177 SZ Freienbach-Bächau H
- 178 SZ Freienbach-Lützelau C,H
- 179 SZ Freienbach-Hurden Seefeld H,SK
- 181 SZ Freienbach-Hurden Kapelle P
- 182 SZ Freienbach-Hurden Untiefe West C,H
- 183 SG Rapperswil-Jona-Untiefe Ost H,P
- 184 SG Rapperswil-Jona-Schwimmbad SBZ
- 185 ZH Zürich-Mythenschloss H,SK
- 186 ZH Greifensee-Starkstromkabel F
- 187 SZ Freienbach-Ufenau SBZ
- 188 SG Rapperswil-Jona-Rosshorn H,F,SBZ
- 193 SG Rapperswil-Jona-Heilig Hüslü F
- 235 ZH Zürich-Parkhaus Opéra H,SK



**Abb. 7**  
 Rettungsgrabung Zürich-Mozartstrasse 1981/82: Profilstege während der Ausgrabung mit den eindrucksvollen Schichtabfolgen.

*Fouille de sauvetage de Zurich-Mozartstrasse, 1981/82: au fil des travaux, les profils révèlent d'impressionnantes successions de couches.*

Scavo di salvataggio Zurigo-Mozartstrasse 1981/82: sezioni stratigrafiche in corso di scavo, con l'impressionante sequenza di livelli.

Brücken- oder Bohlenwegkonstruktionen unterhalten wurden, welche in ihrem Verlauf ungefähr dem heutigen Seedamm entsprechen. Die Seeenge zwischen Zürichsee und Obersee liegt analog zum unteren Zürichseebecken an einer wichtigen Verkehrsachse und es war daher wichtig, diesen Ort zu kontrollieren, was die Konzentration von Fundstellen jeweils deutlich widerspiegelt. Diese Situation verdeutlicht in besonderer Weise die frühbronzezeitliche, mit Palisaden bewehrte Inselsiedlung Rapperswil-Technikum (SG), welche um 1600 v.Chr. bestand. In den letzten 30 Jahren wurden aber nicht nur neue Ufersiedlungen entdeckt. Die Informationen zu den bestehenden Siedlungen wurden und werden mit jedem Tauchgang und jeder Untersuchung exakter. In jüngster Zeit richtete sich das Augenmerk vermehrt auf Siedlungsstellen, die oberflächlich kaum sichtbar sind: Mit Hilfe von Bohrserien versucht man, die wenigen Kenntnisse zu erweitern und

genauere Informationen zur jeweiligen Anzahl der Siedlungsphasen, deren Ausdehnung und Schichtmächtigkeit zu gewinnen. Insbesondere bei Siedlungsstellen, welche gut geschützt unter Deckschichten liegen, konnten so ohne nennenswerte Störungen der Fundstellen weitere Siedlungsphasen nachgewiesen werden.

Bei der Bestandsaufnahme 1981 sprach Ulrich Ruoff von 150 Dörfern, da jeder Fundplatz zu verschiedenen Zeiten besiedelt war. Heute rechnen wir mit mindestens 256 Dörfern – ohne dass deren Mehrphasigkeit innerhalb einer Epoche berücksichtigt ist. Mit der Fundstelle Zürich-Kleiner Hafner ist die älteste Zürcher Pfahlbausiedlung belegt – die einzige der Egolzwiler Kultur – welche gemäss C14-Daten um 4300 v.Chr. zu datieren ist. Bereits aus der darauf folgenden Phase, der Cortaillod-Kultur, sind 20 Dörfer bekannt.

Es stellt sich die Frage, ob diese geringe Anzahl an Siedlungen dieser beiden ältesten Kulturgruppen die Überlieferungssituation widerspiegelt oder ob sich damit ansatzweise eine Pionierphase der Uferbesiedlung am Zürichsee abzeichnen mag, denn die darauf folgenden Siedlungen der Pfyner (48), Horgener (69) und der schnurkeramischen (44) Kulturen sind markant zahlreicher vertreten. Aus der frühen und späten Bronzezeit sind noch 32 bzw. 42 Dörfer zu nennen. Die letzten Siedlungszeugen stammen aus Zürich-Alpenquai und datieren ans Ende der Spätbronzezeit in die zweite Hälfte des 9. Jh. v.Chr.

Die räumliche Verteilung der Dörfer während der einzelnen Zeitabschnitte ist sehr unterschiedlich: Für das Cortaillod sind zurzeit noch keine sicheren Hinweise auf Siedlungen am linken Zürichseeufer vorhanden, ebensowenig am Greifensee. Mit der Pfyner Kultur sind erstmals Siedlungen an allen Seeufnern der grösseren Zürcher Seen belegt. Dies gilt gleichermassen für die Horgener Kultur, die sich trotz allgemein schlechter Keramikerhaltung und wenigen Dendrodaten mehr oder weniger überall nachweisen lässt. Aufgrund der grossen Anzahl Siedlungen bietet sich hier an, mit umfassenden dendrochronologischen Untersuchungen

**Peter Riethmann – Meilensteine einer Karriere.**

Als langjähriger Weggefährte von Ulrich Ruoff hat Peter Riethmann die Entwicklung der Unterwasserarchäologie massgeblich geprägt. 1951 in Basel geboren, stiess der gelernte Maschinenschlosser und Hobbytaucher bereits mit jungen 25 Jahren zur Archäologie und absolvierte die Ausbildung zum Grabungstechniker. 1976 wurde im damaligen Büro für Archäologie der Stadt Zürich eine Stelle als «Froschmanntaucher» frei, welche man mit Riethmann besetzte. Von 1981-1984 erfolgte am Kleinen Hafner eine Tauchgrabung, die er teilweise leitete; dabei entstanden Unterwasseraufnahmen, die ihm einen Förderpreis beim Wettbewerb «Grosser Fotopreis der Schweizerischen Bankgesellschaft» zum Thema «Arbeitende Schweiz» einbrachten.

Durch über 3900(!) hauptsächlich in den Zürcher Gewässern geleistete Tauchstunden und als langjähriger Taucheinsatzleiter kennt er die Zürcher Fundstellen wie kein anderer. Zusammen mit Ulrich Ruoff trieb er die Taucharchäologie methodisch und inhaltlich weiter, entwickelte die Methode der Trockeneis-sondierung und baute das Archiv der Unterwasserarchäologie Zürich auf.

Peter Riethmann hat sich vielfältig für die Archäologie engagiert; er gehörte zu den Initianten der legendären Ausstellung «Pfahlbau-land», die 1990 auf der Landiwiese und dem Saffainseli in Zürich stattfand, war Vorstandsmitglied und Präsident der Vereinigung des archäologisch-technischen Grabungspersonals der Schweiz (VATG) und machte sich zudem einen Namen als Mitautor der wissenschaftlichen Publikationen Greifensee-Böschchen.

Die Krönung seiner beruflichen Karriere indes bildete 2010 die Rettungsgrabung Parkhaus Opéra mitten in Zürich: seine reiche, 36-jährige Berufserfahrung befähigten ihn, diese Grossgrabung als Gesamtprojektleiter in äusserst kompetenter Weise erfolgreich durchzuführen.

Für sein grosses Engagement und die verdienstvolle Arbeit gebührt ihm von der Fachwelt und der Stadt Zürich der allergrösste Dank.

**Grabungsleiter Peter Riethmann 2010 während der Rettungsgrabung Zürich Parkhaus Opéra.**

*Peter Riethmann en 2010, en qualité de directeur des fouilles du parking de l'Opéra de Zurich.*

**Peter Riethmann nel 2010, in qualità di direttore del cantiere di scavo d'emergenza Parkhaus Opéra a Zurigo.**



die Synchronität und Siedlungsdynamik des Horgener Kulturphänomens an den Zürcher Seen zu erforschen. Welche Dörfer bestanden wirklich gleichzeitig und lässt sich im Siedlungsverhalten beispielsweise ein regelmässiger Standortwechsel feststellen? Trotz der grossen Anzahl an Siedlungsbelegen ist die dendrochronologische Datenbasis für die Horgener Kultur noch relativ gering; um so besser ist der folgende Zeitabschnitt der Schnurkeramik belegt, so dass eine detaillierte Charakterisierung der schnurkeramischen Besiedlungsdynamik mittels einer dendrochronologischen Datenserie in Griffweite liegt.

Die Belege zu den früh- und spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen gehen gegenüber dem Neolithikum deutlich zurück. Dies mag teilweise mit deren erosionsbedingter Exposition in den stratigraphisch obersten Schichten zusammen hängen, was die Erhaltungschancen einschränkt. Die räumliche Verteilung zeigt aber, dass die Seeufer grundsätzlich auch in der Bronzezeit mehr oder weniger intensiv besiedelt wurden.

### Ausblick

Im Gegensatz zu der auf Ausgrabungen fokussierten Pionierzeit der Unterwasserarchäologie liegt der heutige Fokus verstärkt im Bereich der «minimalinvasiven» Erforschung und des Erosionsschutzes. Die Inventarisierungen der 1990er Jahre bilden noch heute eine wichtige Arbeitsgrundlage, die sich in den letzten Jahren sukzessive mit detaillierteren Erkenntnissen zu den einzelnen Fundstellen erweitern liess und lässt, zumal noch wesentliche Lücken in Bezug auf Ausdehnungen von Kulturschichten, Zustand, Erhaltung und wissenschaftlichem Potenzial bestehen. Daraus lässt sich auch bereits ein erstes Ziel für die nächsten Jahre ableiten: Die Verdichtung der Kenntnisse zu den einzelnen Fundstellen mittels Kontrolltauchgängen, Bohrungen oder Sondierungen und Erosionskontrollen, um in einem zweiten Schritt nachhaltige Schutzkonzepte entwickeln zu können. Passend zu dieser strategischen Verlagerung der Aktivitäten der Unterwasserarchäologie



Abb. 8  
2008 an der steilen Halde der Fundstelle Stansstad-Kehrsiten (NW) eingerichtete Erosionskontrolle.

*Contrôle de l'érosion des rives abruptes du site de Stansstad-Kehrsiten (NW) en 2008.*

Verifica del grado d'erosione sulla ripida sponda del sito Stansstad-Kehrsiten (NW), nel 2008.



Abb. 9  
Beim Wettbewerb «Grosser Fotopreis der Schweizerischen Bankgesellschaft» zum Thema «Arbeitende Schweiz» prämiertes Bild «Peter Riethmann, 1951, Zürich. Archäologischer Taucher an seinem Arbeitsplatz im Zürichsee.» Taucheinsatz am Kleinen Hafner, 1981-1984.

«Peter Riethmann, 1951, Zurich. Un archéologue plongeur sur sa place de travail dans le lac de Zurich». Image primée lors du «Grand prix de photographie de la Société de banques suisses», sur le thème «La Suisse au travail». Expédition de plongée sur le site de Kleiner Hafner, 1981-1984.

«Peter Riethmann, 1951, Zurigo. Un archeologo subacqueo al lavoro nelle acque del lago di Zurigo». Immagine premiata in occasione del «Grande concorso fotografico della Società di banche svizzere», sul tema «La Svizzera al lavoro». Intervento di scavo su-bacqueo presso il sito Zurigo Kleiner Hafner, 1981-1984.

Zürich erfolgten 2008-2011 im Rahmen des mit EU-Fördermittel alimentierten Interreg IV-Projekts «Erosion und Denkmalschutz am Bodensee und Zürichsee» Bestrebungen einer internationalen und interdisziplinären Forschergemeinschaft, die Erosionsvorgänge an den Seeufern zu verstehen und daraus Handlungsoptionen zum Schutz der Unterwasserdenkmäler abzuleiten. Auch diese Erkenntnisse bilden eine wichtige Arbeitsgrundlage, auf der die Arbeiten der kommenden Jahre aufbauen müssen. Damit verbunden sind stark wachsende Datenmengen, deren Erhebung einen erhöhten Arbeitsaufwand generiert – insbesondere wenn es um Messdaten geht. Zur Bewältigung dieser Aufgaben sind die bestehenden Methoden, Instrumente und Prozesse zu hinterfragen – sowohl was die Arbeit unter Wasser als auch das Datenmanagement betrifft. Ein zentraler Erfolgsfaktor wird dabei die Entwicklung eines punktgenauen Messinstrumentariums sein, etwa um Funde, Pfähle, Schichtverläufe oder Seegrundoberflächen effizient erfassen und darstellen zu können. Es ist zu hoffen, dass sich auf der Basis der technologischen Fortschritte der letzten Jahre solche neuen Instrumentarien für die Unterwasserarchäologie entwickeln lassen.

Die zweite grosse Herausforderung der Pfahlbauarchäologie ist die Vermittlung: Um nachhaltig schützen zu können, muss auch auf breiter Front sensibilisiert und ein öffentlich sichtbarer Nutzen generiert werden. In Zürich liess sich etwa mit der Freilichtausstellung «Pfahlbauland» 1990 ein umfassendes Angebot zur Pfahlbauarchäologie erfolgreich realisieren. Jüngst hat auch die Rettungsgrabung Zürich Parkhaus Opéra mit zahlreichen zielgruppenorientierten Angeboten – von öffentlichen Führungen, Tagen des offenen Bodens und Ausstellungen bis hin zu Workshops für Schulen – das grosse Interesse der Öffentlichkeit und auch der Politik an der Pfahlbauzeit eindrücklich aufgezeigt.

Der Trend der letzten Jahre und Jahrzehnte bei der Vermittlung geht weg vom klassischen Museum und hin zum erlebnisorientierten «Outdoor-Event». Gerade die Pfahlbauarchäologie hätte da einiges zu bieten – vor dem Hintergrund der Ernennung der europäischen Pfahlbauten zum Unesco-Weltkulturerbe wird dieses Anliegen umso dringlicher.

Es versteht sich von selbst, dass sich die genannten Herausforderungen – nachhaltiger Schutz der Unterwasserkulturgüter und nachhaltige Öffentlichkeitsarbeit – sinnvoll nur unter der Prämisse realisieren lassen, dass auch weiterhin Grundlagen in Form von Ausgrabungen und wissenschaftlichen Publikationen erarbeitet und damit neue Erkenntnisse generiert werden. Dem scheinbaren Zielkonflikt zur erstgenannten Herausforderung ist entgegen zu halten, dass sich eine beträchtliche Anzahl an Fundstellen gar nicht integral schützen lässt und der Substanzverlust durch Erosion unaufhaltsam voran schreitet, so dass auf unabsehbare Zeit Rettungsgrabungen notwendig sein werden.

Nicht zuletzt bildet das seit über 40 Jahren geäufernete Archiv der Unterwasserarchäologie Zürich – während den letzten 36 Jahren sorgsam durch Peter Riethmann aufgebaut und gepflegt – noch auf lange Sicht eine äusserst wertvolle Erkenntnisquelle zur Pfahlbauarchäologie des Kantons Zürich, die es zu konsolidieren und valorisieren gilt.

## Bibliographie

- B. Becker, A. Billamboz, H. Egger, P. Gassmann, A. Orcei, Chr. Orcei und U. Ruoff, Dendrochronologie in der Ur- und Frühgeschichte. Die absolute Datierung von Pfahlbausiedlungen nördlich der Alpen im Jahrringkalender Mitteleuropas. Antiqua 11, Basel 1985.
- B. Eberschweiler, P. Riethmann, U. Ruoff, Das spätbronzezeitliche Dorf von Greifensee-Böschen. Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 38/1. Zürich und Egg 2007.
- B. Eberschweiler, Kurzinventarisierung der Zürcher Seeufersiedlungen. Unpublizierter Bericht 1996.
- G. Lassau, P. Riethmann, Trockeneissondierung, ein Prospektionsverfahren im Seeuferbereich. JbSGUF 71, 1988, 241-247.
- U. Ruoff in Helvetia Archaeologica 12/1981-45/48: Die Ufersiedlungen an Zürich- und Greifensee, 62-70; Die Entwicklung der Unterwasserarchäologie im Kanton Zürich, 19-61; Altersbestimmung mit Hilfe der Dendrochronologie, 89-97.
- U. Ruoff, Die Ufersiedlungen am Zürichsee, in: Die ersten Bauern, Band 1: Schweiz. Pfahlbaufunde Europas. Forschungsberichte zur Ausstellung im Schweizerischen Landesmuseum und zum Erlebnispark/Ausstellung Pfahlbauland in Zürich, 145-159. Zürich 1990.
- P.J. Suter, Zürich «Kleiner Hafner». Tauchgrabungen 1981-1984. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 3. Zürich 1987.
- N. Bleicher, A. Mäder, A. Motschi, P. Riethmann, P. Schwörer, Die Rettungsgrabung Parkhaus Opéra. as.34.2011.3, 16-23.

## Résumé

*Le départ à la retraite de Peter Riethmann d'ici à fin 2011 offre l'occasion de revenir sur ses 36 années d'activité en faveur de l'archéologie subaquatique du canton de Zurich. Avec le concours d'Ulrich Ruoff, il a enrichi la plongée archéologique tant sur le plan méthodologique que sur celui de son contenu: il a mis au point une méthode de prospection par carottages dite Trockeneissondierung (congélation des couches à l'aide de neige carbonique) et a créé les Archives de l'archéologie sous-marine zurichoise. Peter Riethmann s'est engagé pour l'archéologie dans bien des domaines différents: il a été l'un des initiateurs de la légendaire exposition Pfahlbauland de 1990, l'un des membres du comité et le président de l'Association suisse du personnel technique des*

*fouilles archéologiques et s'est fait connaître comme co-auteur de la publication scientifique du site palafittique de Greifensee-Böschen. Le couronnement de sa carrière professionnelle a toutefois été, en 2010, la fouille de sauvetage occasionnée par la construction du parking de l'Opéra de Zurich, en plein cœur de la ville: ses 36 années d'expérience le qualifiaient tout naturellement pour mener à bien cette importante intervention de façon particulièrement compétente, en tant que directeur général du projet. Pour son engagement et son travail admirable, une infinie reconnaissance lui est acquise, de la part des professionnels de l'archéologie comme de celle de la Ville de Zurich. |*

## Riassunto

Il pensionamento di Peter Riethmann alla fine del 2011 offre l'occasione per una breve rivista dei suoi trentasei anni di attività archeologica in seno alla squadra subacquea di Zurigo. Assieme a Ulrich Ruoff, egli ha contribuito all'evoluzione dei metodi e contenuti dell'archeologia subacquea, ha ideato il metodo di sondaggio con l'impiego del ghiaccio secco e ha costituito l'archivio della sezione d'archeologia subacquea a Zurigo. L'impegno di Peter Riethmann in ambito archeologico è stato notevole su diversi fronti. Grazie al suo contributo è stato possibile realizzare nel 1990 la mostra di grande richiamo «Pfahlbauland». Egli è stato inoltre presidente dell'Associazione svizzera del personale tecnico di scavi archeologici (ASTFA) e ha avuto un ruolo di spicco quale coautore della pubblicazione scientifica degli scavi a Greifensee-Böschen. Il coronamento della sua carriera è giunto tuttavia nel 2010, con la direzione del cantiere dello scavo d'emergenza Parkhaus Opéra nel centro di Zurigo: la sua notevole esperienza professionale, dopo ben trentasei anni d'attività, gli ha consentito di dirigere questo grande cantiere con la massima competenza. Il mondo degli specialisti e la città di Zurigo esprimono la loro riconoscenza a Peter Riethmann per il suo enorme impegno e la meritevole attività svolta. |

### Abbildungsnachweise

Amt für Städtebau, Unterwasserarchäologie Zürich

### Dank

Publiziert mit Unterstützung des Amtes für Städtebau der Stadt Zürich.