

6 Naturwissenschaftliche Untersuchungen

6.1 Archäobotanische Untersuchung

Örni Akeret

6.1.1 Einleitung

Das Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) der Universität Basel erhielt mehrere Sedimentproben der Fundstelle Stans Dorfplatz zur archäobotanischen Bearbeitung. Bei baubegleitenden Ausgrabungen im Jahr 2003 wurden mehrmals Reste von Häusern angeschnitten, die beim Dorfbrand von 1713 zerstört worden waren. Aus dem Brandschutt wurden Gegenstände aus der Zeit des 15.–17. Jh. geborgen, doch gibt es auch Hinweise auf ältere Besiedlungshorizonte (Achermann 2004).

6.1.2 Methoden

Die Proben wurden nach der Methode der Halb-Flotation aufbereitet und mit Sieben der Maschenweiten 8, 4, 1 und 0,35 mm aufgetrennt. Die Sedimentfraktionen wurden feucht und kühl aufbewahrt.

Vier Proben wurden zur Analyse ausgewählt. Angesichts der knappen Geldmittel wurden die Proben nur stichprobenweise erfasst. Alle geschlammten Fraktionen der vier Proben wurden durchgesehen und die wichtigsten pflanzlichen Grossreste notiert.

Die Nomenklatur der wissenschaftlichen Pflanzennamen folgt Aeschmann & Heitz 2005. Sofern nicht anders notiert, sind die genannten Pflanzenfunde unverkohlt.

6.1.3 Resultate

FK 49

Archäologische Informationen: 15./16. Jh.?

Die Probe besteht grösstenteils aus Feuchtholz, daneben kommen auch Rindenstücke und Holzkohle vor. An zoologischen Resten wurden Kleintierknochen und Fischeschuppen notiert. Folgende Samen und Früchte wurden bestimmt:

- *Aethusa cynapium* (Hundspetersilie)
- *Amaranthus sp.* (Amarant)
- *Beta vulgaris* (Mangold/Runkelrübe)
- *Carex sp.* (Segge)

- *Fragaria sp.* (Erdbeere)
- *Juglans regia* (Walnuss – verkohlt)
- *Petroselinum crispum* (Petersilie)
- *Prunus avium/cerasus* (Süss-/Sauerkirsche)
- *Rubus fruticosus aggr.* (Brombeere – zahlreich)
- *Rubus idaeus* (Himbeere – zahlreich)
- *Sambucus nigra/racemosa* (Schwarzer/Roter Holunder – zahlreich)
- *Urtica dioica* (Grosse Brennessel)

FK 57

Archäologische Informationen: 1713, Fisch, Mörtel, Glas; «Ascheschicht».

Das Sediment besteht hauptsächlich aus Feuchtholz, mit geringeren Anteilen von Rinde und Holzkohle. Ausserdem wurden Knochenbruchstücke, Fischeschuppen und Insektenreste bemerkt. Samen und Früchte waren wenig zahlreich:

- *Atriplex sp.* (Melde)
- *Carex sp.* (Segge)
- *Corylus avellana* (Haselnuss)
- *Juglans regia* (Walnuss)
- *Plantago major* (Grosser Wegerich)
- *Polygonum persicaria* (Pfersichblättriger Knöterich)
- *Prunus avium/cerasus* (Süss-/Sauerkirsche)
- *Prunus domestica/insititia* (Zwetschge/Pflaume)
- *Ranunculus sect. Batrachium* (Wasserhahnenfuss)
- *Ranunculus cf. repens* (wahrscheinlich Kriechender Hahnenfuss)
- *Sambucus nigra/racemosa* (Schwarzer/Roter Holunder)

Weiterhin wurden Fichtennadeln (*Picea abies*) notiert.

FK 103

Archäologische Informationen: 16. Jh., bearbeitetes Holz, Nussschalen.

Auch hier ist Feuchtholz die Hauptkomponente, ausserdem kommen Holzkohle, Rinde und Moosreste vor (Stängel und Blätter). Zahlreiche Moosblätter stammen von Torfmoos (*Sphagnum*). Samen und Früchte sind in beträchtlicher Anzahl vorhanden:

- *Ajuga cf. reptans* (wahrscheinlich Kriechender Günsel)
- *Alchemilla sp.* (Frauenmantel)
- *Anthriscus cf. sylvestris* (wahrscheinlich Wiesen-Kerbel)

- *Atriplex* sp. (Melde)
- *Carex* sp. (Segge)
- *Chenopodium album* (Weisser Gänsefuss – zahlreich)
- *Chenopodium polyspermum* (Vielsamiger Gänsefuss)
- *Heracleum sphondylium* (Gemeine Bärenklau)
- *Juglans regia* (Walnuss)
- *Lycopus europaeus* (Wolfsfuss)
- *Polygonum persicaria* (Pfersichblättriger Knöterich – zahlreich)
- *Potentilla* sp. (Fingerkraut)
- *Prunella vulgaris* (Gemeine Brunelle)
- *Prunus avium/cerasus* (Süss-/Sauerkirsche)
- *Ranunculus* cf. *repens* (wahrscheinlich Kriechender Hahnenfuss)
- *Urtica dioica* (Grosse Brennessel)
- *Verbena officinalis* (Eisenkraut)
- *Vitis vinifera* (Weintraube)

FK 140

Archäologische Informationen: 16. Jh., Goldmünzen.

Die Probe besteht zu einem grossen Teil aus Feuchtholz, andere pflanzliche Komponenten sind Rinde, Holzkohle und Knospen/Knospenschuppen. Moosblättchen sind zahlreich, besonders von Torfmoos (*Sphagnum*). Tierische Bestandteile sind Knochenbruchstücke, Fischeschuppen und -wirbel und Invertebratenreste. Samen und Früchte finden sich in grosser Zahl:

- *Ajuga* cf. *reptans* (wahrscheinlich Kriechender Günsel)
- *Alisma* (Froschlöffel)
- *Carex* sp. (Segge)
- *Chenopodium polyspermum* (Vielsamiger Gänsefuss – zahlreich)
- *Corylus avellana* (Haselnuss)
- *Crataegus* (Weissdorn)
- *Daucus carota* (Möhre)
- *Eleocharis* sp. (Sumpfbirse)
- *Juglans regia* (Walnuss – verkohlt und unverkohlt)
- *Lamium purpureum* (Acker-Taubnessel)
- *Quercus* sp. (Eiche)
- *Rubus fruticosus* aggr. (Brombeere – zahlreich)
- *Rubus idaeus* (Himbeere)
- *Sambucus nigra/racemosa* (Schwarzer/Roter Holunder)
- *Schoenoplectus lacustris* (Seebirse)
- *Urtica dioica* (Grosse Brennessel)
- *Valerianella carinata/locusta* (Gekielter Ackersalat/Nüsslisalat)

6.1.4 Diskussion

Alle untersuchten Fundkomplexe enthalten Samen und Früchte, diese sind vorwiegend in unverkohltem Zustand erhalten. Unterschiede bestehen in der Menge der Funde: in FK 57 fanden sich vergleichsweise wenige Reste, FK 49, 103 und 140 sind deutlich reichhaltiger (Bemerkung: Absolute Konzentrationen können nicht verglichen werden, da die Volumina vor dem Schlämmen nicht vollständig erfasst wurden). In FK 49 sind hartschalige Reste wie Holundersamen überrepräsentiert, dies könnte auf ein Erhaltungsproblem hindeuten. Vielleicht war dieses Sediment nicht permanent wassergesättigt, wodurch viele dünnerschalige Diasporen nicht überdauerten.

Alle Fundkomplexe enthalten sowohl Kultur- als auch Wildpflanzen. Getreide, vermutlich auch im Stans des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit das pflanzliche Hauptnahrungsmittel, konnte nicht gefunden werden. Getreide ist auch in anderen Fundstellen mit Feuchterhaltung unterrepräsentiert.

Zahlenmässig und bezüglich ihrer Diversität gut vertreten sind Obst und Nüsse. Als Kulturpflanzen angebaut wurden Walnuss, Kirsche, Zwetschge oder Pflaume und Weinrebe. Als Wildobst gesammelt wurden Haselnuss, Erdbeere, Brom- und Himbeere und Holunder. Alle diese Arten können in der unmittelbaren Umgebung von Stans gewachsen sein.

Beim Fund eines Fruchtknäuels von *Beta vulgaris* lässt sich nicht sagen, um welche Kulturvarietät es sich handelt. Wir kennen Sorten mit Blattnutzung (Mangold = Krautstiel) und mit Rübenutzung (Rote Bete = Randen; Runkelrübe). Zuckerrüben lassen sich für das 15./16. Jh. ausschliessen, ihre Züchtung erfolgte erst ab dem 18. Jh. (Körber-Grohne 1987). Als weitere Nutzpflanze verdient die Petersilie (*Petroselinum crispum*) Erwähnung.

In FK 103 und 140 fallen grössere Menge von Blättern von *Sphagnum* auf. Diese Moosgattung wächst hauptsächlich in Hochmooren und deutet auf das Vorhandensein von Torf hin. Es ist zu diskutieren, zu welchem Zweck Torf ins damalige Stans gebracht wurde. Torf wurde als Brennmaterial gebraucht, dies war vor allem in stark entwaldeten Gebieten der Fall. Hier wären historische Quellen zu konsultieren, ob im 16. Jahrhundert die Gegend schon so stark entwaldet war, dass Holz-mangel herrschte. Möglich ist auch eine Ver-

wendung als Einstreu in Viehställen, oder als Füll- und Isoliermaterial in Hohlräumen zwischen dem Wandgebälk von Holzhäusern. Diese Verwendungen sind für das Gebiet des Sihlsees dokumentiert (Hensler und Kälin 2002). Abzuklären wäre, wo früher die nächsten Torfvorkommen lagen – wahrscheinlich im Gebiet des heutigen Flugplatzes, wo auf der Landeskarte der Flurname «Grossried» verzeichnet ist.

In den Proben FK 103 und 140 fanden sich auch weitere Reste von Pflanzen aus Feuchtgebieten: *Alisma* (Froschlöffel), *Eleocharis sp.* (Sumpfbirse), *Lycopus europaeus* (Wolfsfuß) und *Schoenoplectus lacustris* (Seebirse) bewohnen alle Uferzonen und Moore. Die *Carex*-Früchte konnten nicht genauer bestimmt werden, doch kommen viele Seggen-Arten ebenfalls in Mooren vor. Diese Reste sind möglicherweise zusammen mit Torf oder Streue ins Dorf gebracht worden.

In FK 103 fanden sich einige Grünlandpflanzen: Günsel, Frauenmantel, Kerbel, Bärenklau und Gemeine Brunelle. In FK 140 ist diese Gruppe seltener (nur Günsel). Pflanzen von Wiesen und Weiden können in eine Siedlung gelangen, wenn Heu als Tierfutter eingelagert wird, oder auch wenn Tiere eingestallt sind: Viele Samen oder Früchte überstehen die Darmpassage unbeschadet und werden mit dem Dung ausgeschieden. Hier ist der archäologische Befund zu konsultieren: Gibt es Hinweise auf Ställe in den abgebrannten Häusern, insbesondere bei FK 103?

Schliesslich finden sich in den Sedimenten auch Reste der Dorfflora, also Pflanzen, die in den Gassen und auf den Plätzen von Stans vorkamen. Hierzu zählen *Aethusa cynapium* (Hundspetersilie), *Amaranthus sp.* (Amarant), *Atriplex sp.* (Melde), *Chenopodium album* (Weisser Gänsefuß), *Chenopodium polyspermum* (Vielsamiger Gänsefuß), *Plantago major* (Grosser Wegerich), *Polygonum persicaria* (Pfirsichblättriger Knöterich) und *Urtica dioica* (Grosse Brennessel). Einige dieser Samen oder Früchte sind besonders zahlreich in den Proben. Alle diese Arten zeichnen sich durch eine Vorliebe für stickstoffreiche Stellen aus und ihre Fähigkeit, regelmässige Störungen wie Tritt oder Erdbewegungen zu ertragen. Sie wachsen schnell und produzieren viele Samen, sie könnten besonders auch nach dem Dorfbrand sehr zahlreich aufgetreten sein.

Infolge des begrenzten Budgets konnten die Proben nicht vollständig ausgelesen und

quantitativ erfasst werden. Insbesondere FK 103 und 140 haben das Potential, bei einer detaillierten Analyse genauere Aussagen zu Wirtschaft und Umwelt zuzulassen.

6.2 Archäozoologische Untersuchung

Heide Hüster Plogmann

6.2.1 Einleitung

Im Jahr 2008 erhielt das Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie der Universität Basel Sedimentproben aus der Fundstelle «Stans Dorfplatz» zur archäobotanischen Bearbeitung. Während der Bearbeitung durch Örneker Akeret fielen tierische Reste in drei der vier untersuchten Proben auf. Diese Reste sind Gegenstand der nachfolgenden Betrachtung. Sie stammen aus baubegleitenden Ausgrabungen im Jahr 2003. Während der Grabung wurden mehrmals Reste von Häusern angeschnitten, die beim Dorfbrand von 1713 zerstört worden waren. Aus dem Brandschutt wurden Gegenstände aus der Zeit des 15.–17. Jahrhunderts geborgen, allerdings gibt es auch Hinweise auf ältere Besiedlungshorizonte (Achermann 2004).

6.2.2 Material und Methoden

Die Proben wurden nach der am IPNA üblichen Methode der Halb-Flotation aufbereitet und mit Sieben der Maschenweiten 8, 4, 1 und 0,35 mm aufgetrennt. Bei den drei tierischen Resten enthaltenden Proben handelt es sich um Erdreich aus den Fundkomplexen FK 140, FK 57 und FK 49. Die insgesamt 190 Säuger- und Fischreste wurden mithilfe der Vergleichssammlung am IPNA bestimmt und aufgenommen. Ihr Durchschnittsgewicht liegt bei weniger als 0,1g; es handelt sich demnach um sehr kleine Knochenfragmente, die zudem meistens schlecht erhalten und unverbrannt waren.

6.2.3 Resultate

FK 140

Die Sedimentprobe aus dem FK 140 stammt nach archäologischen Informationen aus dem 16. Jh., es wurden im gleichen Fundkomplex Goldmünzen nachgewiesen. Aus den statis-

Jakob Obrecht, Anita Springer und Emil Weber

Stans NW vor dem grossen Dorfbrand von 1713

Archäologische Befunde und Funde der Ausgrabungen
Dorfplatz und Spittelgasse 2003

ANTIQUA 49

Veröffentlichung der
Archäologie Schweiz

Publication
d'Archéologie Suisse

Pubblicazione
d'Archeologia Svizzera

Publication of
Swiss Archaeology

Stans NW vor dem grossen Dorfbrand von 1713

Archäologische Befunde und Funde der Ausgrabungen
Dorfplatz und Spittelgasse 2003

Jakob Obrecht, Anita Springer und Emil Weber

Mit Beiträgen von:

Örni Akeret
José Diaz Tabernero
Stephen Doswald
Heide Hüster Plogmann
Serge & Marquita Volken

Publiziert mit Unterstützung des Kantons Nidwalden und der politischen Gemeinde Stans.

Redaktion: Verena Schaltenbrand Obrecht


Korrektorat: Hansjakob Achermann


Übersetzungen: Sandy Hämmerle, Denis Morin, Vreni Obrecht

Satz: Bernet & Schönenberger, Zürich
(unter Verwendung des Basislayouts von Edition arcHart, D. Hartmann, Muri AG)

Druck: Reinhardt Druck AG, Basel

Copyright © by Archäologie Schweiz, Basel 2011
Printed in Switzerland
ISBN 978-3-908006-41-1

 Dorfplan
Stans, «Stanz anno
1690 u. 1700».
Staatsarchiv NW, OC
3/2:1, Karten- und
Plansammlung.

 Durrer 1971,
Fig. 528.