Blätter für Heimatkunde 76 (2002)

Erwin Pochmarski

Befund und Datierung einer neuzeitlichen Almhütte auf der Stoderalm (KG Aich, MG Gröbming)

Im Rahmen eines Berufungsverfahrens am Landesgericht Leoben wurde in der Frage eines möglicherweise vor 1853 ersessenen Weideservituts eine archäologische Befundung der Fundamentreste einer Almhütte („Arnoldhütte") auf der Stoderalm (Parz. 1103/1, KG Aich, MG Gröbming) notwendig. Mit dieser Aufgabe wurde der Verf. in seiner Eigenschaft als Sachverständiger für das Fachgebiet Archäologie beauftragt. Ziel der Befundaufnahme war es zu klären, ob ausreichende Grundlagen zur Erstattung eines Gutachtens hinsichtlich des Alters der „Arnoldhütte" vorhanden wären.

Am 5. 8. 1999 wurde an Ort und Stelle, der sog. „Stoderalm" im Bereich „Stoderzinken", die Befundaufnahme durchgeführt.[1] Dabei stellte es sich heraus, dass von der gegenständlichen Almhütte noch hölzerne Fundamentreste übrig waren. Mittels Kompass-Peilung zur „Brünnerhütte" (Parz. 1103/1.560) und zur „Jagdhütte" (Parz.1103/1.559) wurden auf dem Katasterplan die befundeten Reste als die dortige Hütte Parz. 1103/1.261 ermittelt (Abb. 1).

Es handelt sich bei den Resten der „Arnoldhütte" um zwei untereinander liegende Holzbalken an der Nordseite der ehemaligen Almhütte und einen dritten Holzbalken an der Westseite, die im rechten Winkel aufeinander treffen und die Nordwestecke der Hütte bilden (Abb. 2). Die Hütte besitzt kein gemauertes Fun-

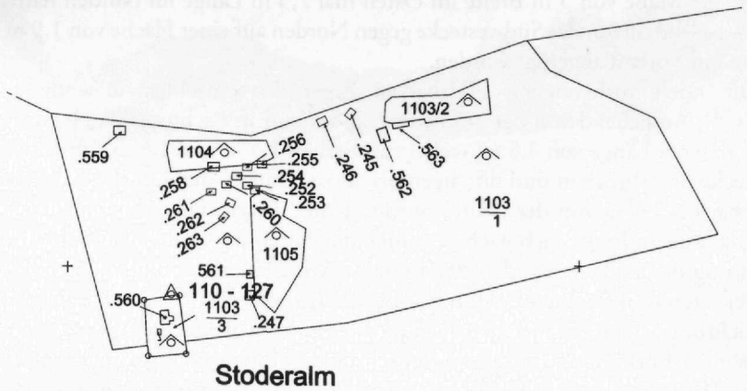

Abb. 1: Katasterplan 1:5.000 KG Aich 67601, KG Gröbming 67202 (Foto: Dr. Margaretha Pochmarski-Nagele).

[1] Die Befundaufnahme wurde vom Verf. unter Mithilfe von Frau Mag. Dr. Margaretha Pochmarski-Nagele und Frau Ulrike Hampel durchgeführt.

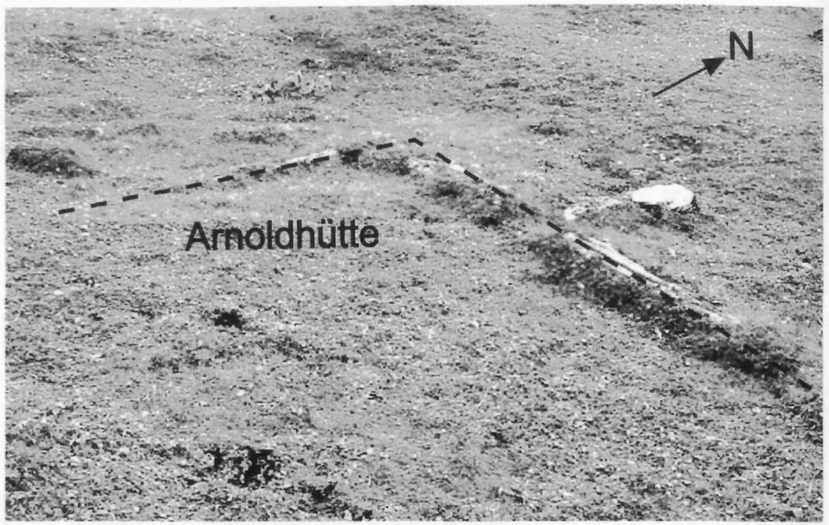

Abb. 2: Ansicht der Reste der Arnoldhütte von Osten (Foto: Dr. Margaretha Pochmarski-Nagele).

dament, die Balken liegen aber an den Ecken auf Kalksteinen auf. Durch die noch vorhandenen Kalksteine ist es möglich, den Umriss und die Ausmaße der Hütte nachzuvollziehen (Abb. 3). Darüber hinaus sind Reste von Balken an der Nordseite und im Bereich der Südwestecke der Hütte im Boden als Aufwölbung erkennbar, so dass sich auch der Verlauf dieser Wände genau festlegen lässt. Festgestellt wurde außerdem im Südostbereich der Hütte eine Ansammlung von Steinen, welche die Reste einer gemauerten Herdstelle darstellen. In diesen Steinen wurden auch Reste von Keramik und verbranntem Kalkverputz gefunden. Aufgrund der Lage dieser Herdstelle ergibt sich die Südostecke der Hütte. Insgesamt zeigt es sich, dass die Hütte die Maße von 5 m Breite im Osten mal 7,5 m Länge im Norden hatte. An der Westseite ist von der Südwestecke gegen Norden auf einer Fläche von 1,9 m mal 1,9 m ein Vorbau angefügt worden.

Die noch vorhandenen Holzbalken liegen im einzelnen folgendermaßen (Abb. 4): Ausgehend von der Nordwestecke verläuft in Richtung Osten ein Holzbalken in der Länge von 3,5 m, wobei er zwischen 1,4 m und 1,8 m von der Nordwestecke unterbrochen und durchgemorscht ist. Danach verläuft der Balken noch sichtbar bis 3,5 m von der Nordwestecke. Unter diesem Balken befindet sich ein zweiter Balken. Im Bereich nach der durch die Durchmorschung bedingten Unterbrechung des Balkens wurden der Boden einer Glasflasche und mehrere kleine, glasierte Keramikfragmente gefunden. Ebenfalls von der Nordwestecke aus verläuft in Richtung Süden ein dritter Balken in einer Länge von 1,2 m.

In einer Entfernung von 8,2 m in Richtung Norden verläuft parallel zur Nordwand der Hütte ein weiterer Holzbalken, der weitgehend unter dem Boden liegt, aber auf eine Länge von 4,3 m noch zu ertasten ist. Im Bereich dieses Balkens liegt eine weitere Feuerstelle. Diese Tatsache und die weite Entfernung von den Resten der „Arnoldhütte" lassen den Schluss zu, dass es sich dabei um eine weitere Hütte handelt, welche mit der „Arnoldhütte" nicht baulich verbunden war. Darüber hin-

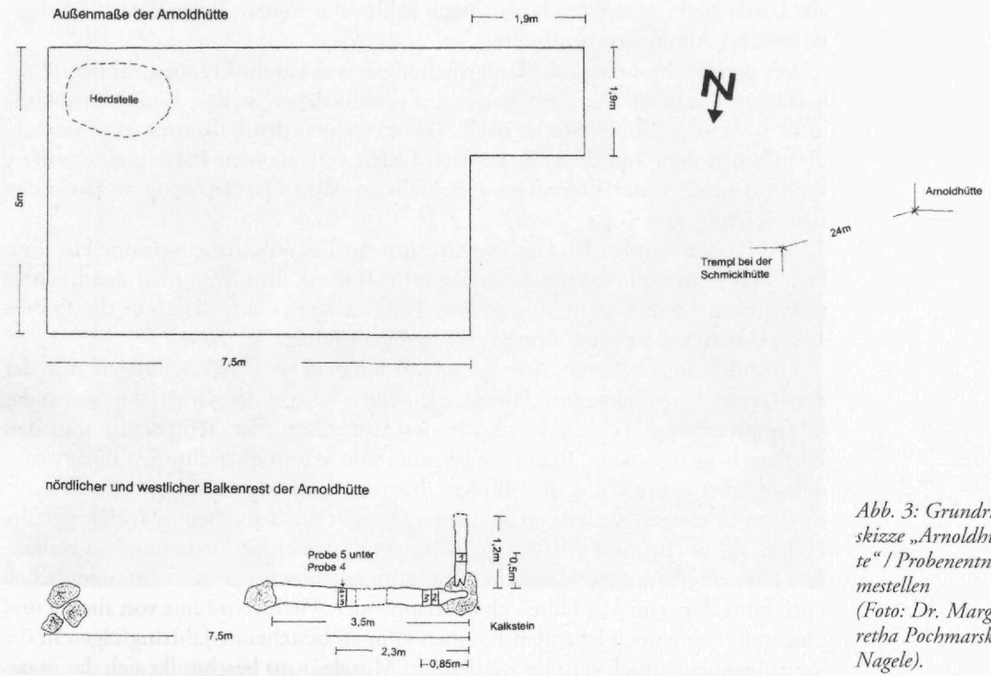

Abb. 3: Grundrissskizze „Arnoldhütte" / Probenentnahmestellen (Foto: Dr. Margaretha Pochmarski-Nagele).

Abb. 4: Balken der „Arnoldhütte" nach der Freilegung, links im Hintergrund „Trempel" bei der „Schmicklhütte", rechts im Mittelgrund die Feuerstelle der „Arnoldhütte" (Foto: Dr. Margaretha Pochmarski-Nagele).

aus lassen sich auf der Stoderalm noch zahlreiche weitere Reste derartiger abgekommener Almhütten beobachten.[2]

Für dendrochronologische Untersuchungen wurden fünf Proben aus den Holzbalken entnommen. Dies erfolgte an fünf verschiedenen Stellen. Eine Probe wurde in dem von der Nordwestecke nach Süden verlaufenden Balkenrest entnommen, drei Proben dem von dieser Ecke nach Osten verlaufenden Balken, eine weitere Probe dem darunter liegenden, gleichfalls in West-Ost-Richtung verlaufenden Balken (Abb. 5).

Die Proben wurden M. Grabner (Institut für Botanik, Arbeitsgruppe Holzbiologie und Jahrringforschung, Universität für Bodenkultur Wien) zur dendrochronologischen Untersuchung übergeben. Dabei zeigte es sich, dass nur die Proben 1–4 (Abb. 6) zur weiteren Bearbeitung geeignet waren.

Grundsätzlich befassen sich dendrochronologische Untersuchungen mit der Analyse der Jahrringbreiten.[3] Diese stellen einen Spiegel des Klimas dar, wobei das Jahrringwachstum von Faktoren wie der Höhenlage, der Temperatur und den Niederschlägen abhängt. Bäume zeigen auf ihren Stammquerschnitten unverwechselbare Jahrringmuster, d. h. Abfolgen breiterer und engerer Ringe, die als Jahrringkurven dargestellt werden können.[4] Das gilt auch für bereits früher gefällte Hölzer, die als Bauholz erhalten geblieben sind, wobei die Datierung von verbautem Holz überhaupt das klassische Anwendungsgebiet der dendrochronologischen Forschung darstellt. Mit Hilfe sich überlappender Wuchszeiträume von älteren und jüngeren, heute noch lebenden Bäumen können bestehende Jahrringfolgen in die Vergangenheit zurück verfolgt werden.[5] In Mitteleuropa beschränkt sich das maximale Alter der Waldbäume auf mehrere Jahrhunderte, bei alpinen Lärchen und Zirben wird ein Alter von über 700 Jahren erreicht.[6]

Für das östliche Dachsteinplateau konnten durch die Untersuchungen von M. Friedrich[7] anhand von Bohrkernen und Proben an lebenden bzw. abgestorbenen Bäumen Jahrringchronologien für Lärche, Zirbe und Fichte dieses Gebietes zum Zweck der Untersuchung und Datierung der im Bereich des östlichen Dachsteinplateaus liegenden Hütten erstellt werden. Diese Jahrringchronologien stellen Standardchronologien für den östlichen Alpenraum dar. Es handelt sich dabei um Hütten bzw. Hüttenreste auf der Plankenalm (Untere Hüttstatt: 1.700 m; Obere Hüttstatt: 1.719 m),[8] auf der Schildenwangalm (1.635 m)[9] sowie um Brunnentröge

[2] Vgl. die Beobachtungen von M. Friedrich, Dendrochronologische Datierung von Almen des östlichen Dachsteinplateaus, in: Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge, 2. Bd., hrsg. v. G. Cerwinka / F. Mandl, Mitteilungen der ANISA, 18, 1997, Heft 1/2, S. 80–93.

[3] Vgl. H.-J. Eggers, Methodik der Prähistorie, in: Enzyklopädie der geisteswissenschaftlichen Arbeitsmethoden. 10. Lief.: Methoden der Geschichtswissenschaft und der Archäologie. München – Wien 1974, S. 163–164.

[4] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 71–80.

[5] Vgl. B. Becker / B. Schmidt, Verlängerung der mitteleuropäischen Eichenjahrringchronologie in das zweite vorchristliche Jahrtausend, in: Archäologisches Korrespondenzblatt 12, 1982, S. 101–106.

[6] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 75–80.

[7] Friedrich (wie Anm. 2) S. 71–94.

[8] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 80–87.

[9] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 87–89.

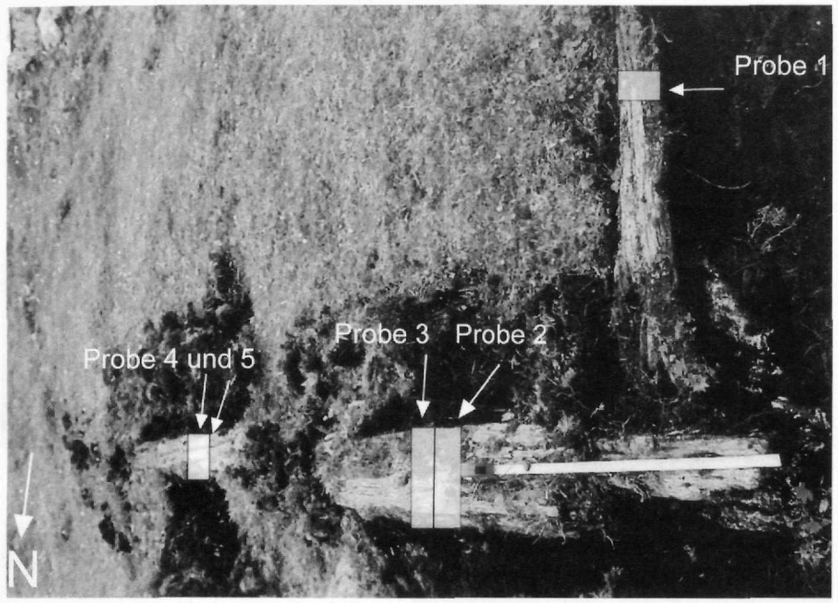

Abb. 5: Probenentnahme: Nordwest-Ecke (Foto: Dr. Margaretha Pochmarski-Nagele).

von der Tumerach-Quelle im Gebiet der Plankenalm (1.760 m).[10] Für die Datierung der Hölzer wurden je nach dem Erhaltungszustand der Hütten im Schnitt ca. drei Proben entnommen, bei guter Erhaltung fünf bis sieben Proben, bei schlechter Erhaltung ein bis zwei Proben. Die Ergebnisse der Probendatierung wurden vom Bearbeiter in jedem Fall als repräsentativ für die Datierung der Hütte angesehen.

Die Datierung der Hölzer unbekannten Alters aus den Hütten erfolgte anhand des Vergleichs der Jahrringkurven dieser Hölzer mit der anhand der lebenden Hölzer entwickelten Chronologie.[11] Durch diese Synchronisation kann der entsprechende Abschnitt des Holzes exakt datiert werden. Dabei ist eine jahrgenaue Angabe des Fälljahres bzw. des Absterbejahres des Baumes allerdings nur dann möglich, wenn an der Probe noch die Waldkante, d. h. der letzte Jahrring unter der Rinde erhalten geblieben ist. Bei fehlender Waldkante, z. B. bei zugebeilten oder angemorschten Balken, kann das Fälldatum hingegen nur als frühest mögliches Datum (terminus post quem) festgestellt werden.[12] Dieses Datum kann durch das Abschätzen der Zahl fehlender Jahrringe näher eingegrenzt werden.

Bei der dendrochronologischen Datierung wird primär das Fälldatum des Bauholzes bestimmt, was zunächst einmal wenig über den Zeitpunkt der Verbauung aussagt. Allenfalls ist das Fälldatum als terminus post quem für die Holznutzung zu verstehen. In der Regel ist nach M. Friedrich[13] aber davon auszugehen, dass die

[10] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 89–90.

[11] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 78–80.

[12] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 75.

[13] Friedrich (wie Anm. 2) S. 75.

Probenmaterial:

1

2

3

4

Abb. 6: Feinschliff der Querschnitte der Proben 1–4 (Foto: M. Grabner)

Masse des Bauholzes saftfrisch verarbeitet und nicht abgelagert worden ist, d. h. Fällzeit und Bauzeit annähernd gleich sind. Da die Bäume meist im Herbst und Winter geschlagen wurden, ist mit der Verbauung im folgenden Jahr zu rechnen. Wieder verwendete Hölzer, die ursprünglich aus einem anderen Bauzusammenhang stammen, sind seltener und lassen sich in der Regel an ihren Bearbeitungsspuren, z. B. funktionslosen Zapfenlöchern, erkennen. Fehldatierungen können aber durch Proben von zweitverwendetem Holz oder späteren Reparaturhölzern entstehen.[14]

Die an den von der „Arnoldhütte" entnommenen Proben von M. Grabner durchgeführte Untersuchung orientierte sich an den für das Dachsteingebiet von M. Friedrich erstellten Standardchronologien. Dabei ist auf die gute Entsprechung in der Höhenlage der „Stoderalm" (1.730 m) und auch die Entsprechung im Klima zu verweisen, da wir uns in der gleichen Region befinden. Konkret wurde die Standardchronologie für Lärchen am Dachstein zum Vergleich herangezogen. Die entnommenen Proben wurden somit mit der Standardchronologie verglichen; durch die gleichlaufende Breite von Jahresringen ergibt sich die Datierung in die entsprechende Periode.[15]

Die Holzart der entnommenen Proben ist in allen Fällen Lärche. Durch den Zustand der vor der Verbauung wohl zugebeilten Holzbalken ist nicht eindeutig feststellbar, wie viele Jahre „weggemodert" sind. Eine Waldkante, der letzte Jahrring unter der Rinde und somit das genaue Fälldatum, konnte nicht gefunden werden.

Bei der genauen Datierung sind folgende von M. Grabner erarbeiteten Ergebnisse zu berücksichtigen (Abb. 7):

– Der Zerfall des Holzes fand von unten, d. h. von der Auflage auf dem Boden statt, wo das Holz mit dem Erdreich und somit mit der Feuchtigkeit in Kontakt war.

[14] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 75.

[15] Vgl. W. Gindl / G. Strumia / M. Grabner / R. Wimmer, Dendroklimatologische Rekonstruktion der Sommertemperatur am östlichen Dachsteinplateau während der letzten 800 Jahre, in: Mitteilungen der ANISA, 19/20, 1999, S. 24–28.

Abb. 7: Nördlicher Balken vor der Probenentnahme (Foto: Dr. Margaretha Pochmarski-Nagele).

– Die letzten Jahresringe liegen bei den auswertbaren Proben 1–4 datumsmäßig relativ nahe beieinander.

– Die äußersten Jahresringe sind an den Proben 1–4 gleichmäßig abgewittert.

– Es stehen keine Äste aus dem Stammbereich hervor. Da Äste eine wesentlich höhere Dichte haben (und daher nicht gleich stark wie das übrige Stammholz abmodern), lässt dies den Schluss zu, dass der Stammbereich nicht stark abgemodert ist.

Die Genauigkeit der Untersuchungsmethode und der durch sie erzielten Ergebnisse zeigt sich darin, dass die Proben 2–4, welche aus ein und demselbem Stamm entnommen wurden, bei den unabhängig voneinander durchgeführten Untersuchungen fast auf das Jahr identisch datiert sind. Die aus einem anderen Stamm entnommene Probe 1 setzt sich zeitlich etwas ab und ist geringfügig älter als die Proben 2–4.

Die jeweils letzten nachweisbaren Jahrringe erweisen das Jahr 1804 als terminus post quem für das Fälldatum des ersten Balkens, das Jahr 1787 als terminus post quem für das Fälldatum des dritten Balkens. Aufgrund der von M. Grabner durchgeführten Abschätzung der fehlenden Jahresringe, die auf den Beobachtungen des Probenmaterials beruhen, ist davon auszugehen, dass an den beiden Balken nicht mehr als 10–20 Jahresringe fehlen können. Wegen der Tatsache, dass das Holz der Proben nicht sehr stark vermodert war, steht fest, dass nicht mehr als max. 20 Jahresringe hinzuzurechen waren, so dass das tatsächliche Fälldatum der beprobten Holzbalken jedenfalls nicht später als 1824 bzw. die Erbauung der Hütte nicht später als 1825 erfolgte.

In diesem Zusammenhang stellt sich allerdings doch das Problem des allem Anschein nach älteren dritten Balkens. Da M. Grabner bei allen Proben davon aus-

Probe Nummer	Letzter Jahresring	Anzahl Jahresringe
1	1787	36
2	1804	44
3	1802	47
4	1804	41
5	Nicht datierbar	

geht, dass jeweils nicht mehr als 10–20 Jahresringe abgemodert seien, müsste dieser Balken um ca. 15 Jahre älter sein als der andere. Allerdings dürfte diese Annahme in Anbetracht des Fehlens der Waldkante am dritten Balken nach den Untersuchungen von M. Friedrich dahingehend zu relativieren sein, dass von dem dritten Balken doch mehr abgemodert ist und ein gemeinsames Fälldatum aller Balken anzunehmen wäre.[16] Unter den von M. Friedrich im östlichen Dachsteinmassiv befundeten Hütten befinden sich mehrere Beispiele,[17] wo zwischen den Daten der Proben Unterschiede von mehreren Jahren bestehen: bei der Siedlerhütte (Nr. 4.3.2.1)[18] auf der Plankenalm innerhalb der ersten Bauphase zwischen zwei Proben ein Unterschied von 28 Jahren, innerhalb der zweiten Bauphase sogar von 36 Jahren; bei einer Hütte der Unteren Hüttstatt (Nr. 4.3.2.6)[19] ein Unterschied von neun Jahren bei zwei Proben aus demselben Stamm; bei der Mühlnerhütte von der Schildenwangalm (Nr. 4.3.4.2)[20] ein zeitlicher Unterschied von 23 Jahren zwischen zwei Proben von demselben Baum; bei den Resten einer Hütte von der Schildenwangalm (Nr. 4.3.4.4)[21] besteht ein zeitlicher Unterschied von sieben Jahren zwischen zwei Proben. Verschiedene Bauphasen möchte M. Friedrich nur bei noch größeren Zeitunterschieden zwischen den Proben annehmen.[22] In einem Fall dachte M. Friedrich bei einem relativ geringen zeitlichen Unterschied an eine Reparatur:[23] in diesem Fall wäre ca. 17 Jahre nach der Erbauung der Hütte eine Reparatur erfolgt. Ein solcher Umstand ließe sich auch bei der „Arnoldhütte" auf der Stoderalm nicht von vorneherein ausschließen. Allerdings spricht die Tatsache, dass hier alle Proben von Stämmen aus dem Fundamentbereich der Hütte stammen, entschieden gegen eine Reparatur. Grundsätzlich[24] und in mehreren Beispielen auch ausdrücklich[25] hat M. Friedrich die Möglichkeit eingeräumt, dass Holz von einem Vorgängerbau wiederverwendet werden konnte. Das würde für die „Arnoldhütte" allenfalls bedeuten, dass ein ca. 17 Jahre älterer Vorgängerbau das Material für die jüngere Hütte geliefert hätte. M. Friedrich gibt allerdings bezüglich der Verwendung von Holz von einem Vorgängerbau oder einem benachbarten Bau zu bedenken, dass es sich dabei um eine intakte Hütte handeln hätte müssen, deren Holz wieder verwendet worden wäre, da ungeschütztes Holz sich zu rasch zersetze.[26] Diese Praxis mache zudem nur in

[16] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 80–89.
[17] Friedrich (wie Anm. 2) S. 80–81 Nr. 4.3.2.1; S. 83 Nr. 4.3.2.6; S. 88 Nr. 4.3.4.2; S. 89 Nr. 4.3.4.4.
[18] Friedrich (wie Anm. 2) S. 80–81 Nr. 4.3.2.1.
[19] Friedrich (wie Anm. 2) S. 83 Nr. 4.3.2.6.
[20] Friedrich (wie Anm. 2) S. 88 Nr. 4.3.4.2.
[21] Friedrich (wie Anm. 2) S. 89 Nr. 4.3.4.4.
[22] Friedrich (wie Anm. 2) S. 80–81 Nr. 4.3.2.1; S. 81 Nr. 4.3.2.3; S. 82 Nr. 4.3.2.4; S. 85 Nr. 4.3.3.2; S. 85 Nr. 4.3.3.3; S. 86 Nr. 4.3.3.4.
[23] Friedrich (wie Anm. 2) S. 87–88 Nr. 4.3.4.1.
[24] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 75.
[25] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 80–81 Nr. 4.3.2.1; S. 81 Nr. 4.3.2.3; S. 86 Nr. 4.3.3.4.
[26] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 81.

Gegenden wie dem Dachsteinmassiv Sinn, wo das Bauholz mühsam herantransportiert werden musste, weil vor Ort Holzmangel bestand, so dass „Spolien" wieder verwendet werden mussten.[27] Die Lage der „Arnoldhütte" auf der „Stoderalm" legt es aber nahe, die umliegenden Wälder als Holzlieferant zu verwenden, anstatt Holz aus größeren Entfernungen, etwa aus dem Tal heranzuschaffen. Zum anderen konnten bei der Befundung an den Baumstämmen keinerlei ältere Bearbeitungsspuren festgestellt werden, die eine Wiederverwendung nahe gelegt hätten.

Aufgrund der von M. Friedrich und M. Grabner angewendeten Methode ist die Erbauung der „Arnoldhütte" unter Hinzurechnung von 10–20 Jahresringen zu der jüngsten Probe somit spätestens 1825 anzusetzen. In diesem Zusammenhang ist es von Interesse, dass die dendrochronologischen Untersuchungen für das Klimageschehen im Bereich des östlichen Dachsteinplateaus für die Jahre zwischen 1800 und 1830 eine klimatisch ungünstige Kälteperiode ergeben,[28] was für eine Erbauungszeit der „Arnoldhütte" auf der in gleicher Seehöhe gelegenen „Stoderalm" vor 1800 oder nach 1830 sprechen würde; allerdings wurden nach den Ergebnissen der Datierung der Almhütten im Bereich des Dachsteinmassivs auch in eher ungünstigen Zeiten immer wieder Hütten gebaut bzw. ausgebessert,[29] so dass auch ein Datum zwischen 1800 und 1830 für die Erbauung der „Arnoldhütte" aus klimatischen Gründen nicht auszuschließen wäre.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das geschlägerte Bauholz nicht länger als ein Jahr – genauer gesagt einen Winter – vor Ort gelagert wurde.[30] Wenn es also nicht bereits im Jahr der Holzschlägerung zum Bau der Hütte gekommen ist, so doch im darauf folgenden Jahr. Auszuschließen ist, dass Bauholz von einem anderen abgekommenen Bau wieder verwendet wurde. Daher ist davon auszugehen, dass alle Proben von an der „Arnoldhütte" verbauten Balken von einem einzigen Bau stammen, der somit nach 1804 entstanden wäre, wobei nach den Untersuchungen M. Grabners 10–20 Jahresringe zu der am spätesten datierten Probe hinzuzurechnen sind, so dass sich eine Datierung spätestens um 1825 für die Erbauung der Arnoldhütte ergibt.

Mit diesem Ergebnis konnte allerdings in dem Gerichtsverfahren der Beweis für die durch mindestens 40-jährige Ersitzung eines öffentlichen Gutes vor 1853 erworbenen Weiderechte nicht geliefert werden.

Anschrift des Verfassers:
Ao. Univ.-Prof. Dr. Erwin Pochmarski, Institut für Archäologie der Universität Graz, Universitätsplatz 3, 8010 Graz

[27] Friedrich (wie Anm. 2) S. 75.
[28] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 91–92.
[29] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 92; Gindl / Strumia / Grabner / Wimmer (wie Anm. 15) S. 25.
[30] Vgl. Friedrich (wie Anm. 2) S. 75.