

OSTTIROLER HEIMATBLÄTTER

Heimatkundliche Beilage des „Osttiroler Bote“

Nummer 8/1999

67. Jahrgang

Michael Schick

Ein keramisches Blasinstrument des 18./19. Jahrhunderts aus Lienz

Fundstück aus einer Bruchgrube der Hafnerei Zimmermann-Troger-Ganzer

Als Horn wird ein Musikinstrument bezeichnet, das aus einer oder mehreren röhrenartigen Windungen mit Schalltrichter und Anblasevorrichtung besteht.

Keramische Hörner sind generell in drei Gattungen unterteilbar, dem gebogenen Horn, dem gewundenen Horn mit horizontaler Windung und dem gewundenen Horn mit vertikaler Windung¹. Fragmente solcher Instrumente sind immer wieder im Fundmaterial von Grabungen² in Siedlungen und auf Burgen zu beobachten und weit verbreitet³.

Hörner fallen unter die Gruppe der Aerophone. Die Tonerzeugung erfolgt bei diesen Instrumenten durch die als Gegenschlag-Zungen wirkenden Lippen des Bläasers, die die Luftsäule im Inneren der gewundenen Röhre zum Schwingen bringen. Die Lippen werden dabei zusammengepresst und an das Mundstück gedrückt. Dort reflektiert der Luftstrom des Anblasenden und versetzt die Lippen in Bewegung. Diese Schwingungen übertragen sich auf die Luftsäule im Inneren des Rohrs, die dadurch periodisch zum Vibrieren kommt. Die Frequenz hängt von der Lippenspannung ab. Die Stärke der Mensur des Rohres ist entscheidend für vollständiges oder partielles Schwingen der Luftsäule und damit für die spielbaren Naturtöne. Eine enge Bohrung bewirkt das partielle Schwingen, was wiederum die Erzeugung von Naturtönen begünstigt. Die Rohrlänge bestimmt den Tonumfang und ist daher entscheidend für die Anzahl der spielbaren Töne. Ein breites Tonspektrum kann nur dann gegeben sein, wenn man von einem tiefen Grundton ausgehend möglichst viele Naturtöne entwickeln kann. Je länger daher das Rohr ist, umso mehr Töne sind spielbar, denn die Reihe der Naturtöne ergibt erst mit zunehmender Anzahl und Höhe durchgehende Oktaven.

Hörner gehören zu Sonderformen innerhalb der Keramikproduktion, wobei mehrere Herstellungsarten bekannt sind:

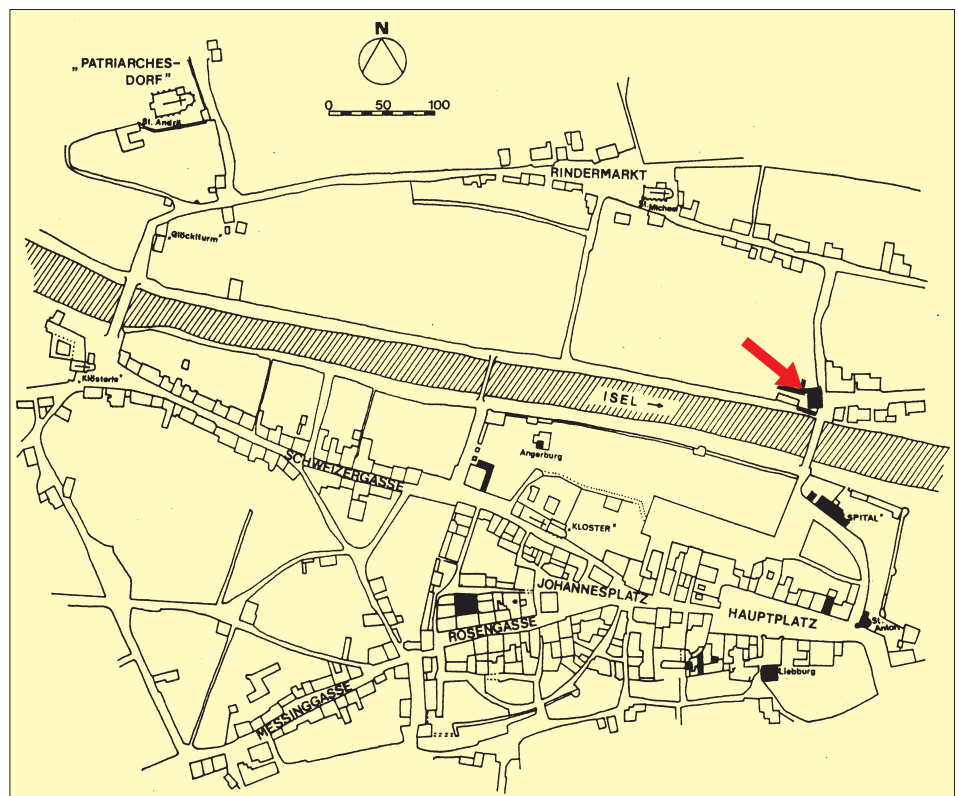


Abb. 1: Stadtkern von Lienz, Lage der Hafnerei an der Iselbrücke mit Pfeil gekennzeichnet. (Plan entnommen aus M. Pizzinini, Lienz. Das große Stadtbuch, Lienz 1982, Zeichnung: Peter Söldner)

Variante I: In einem ersten Arbeitsschritt wellt man einen, an einer Seite erweiterten Streifen Ton aus. Dieser kann dann um ein Seil oder ein ähnlich biegsames organisches Material gerollt werden⁴, anschließend erfolgt das Aufwinden des Instruments zur jeweils gewünschten Form. Sowohl die Naht als auch die Flächen zwischen den einzelnen Windungen verstreicht man mit Ton. Beim Brennvorgang verkohlt das Seil, die Bohrung im Inneren der Röhre öffnet sich. Beim Glühen und Verbrennen des Seils treten aber oft Sprünge und

Risse auf⁵. Aus diesem Grund ist diese Produktionsart nach Kunz nur bei relativ kurzen Röhren anzuwenden.

Variante II: Um Risse zu vermeiden, schlägt Kunz die Produktion mit Hilfe einer sogenannten Schneidöse vor.

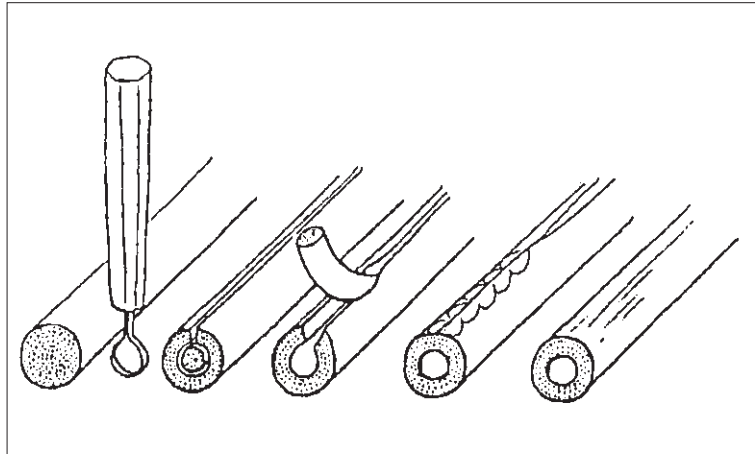
Dabei höhlt man einen Tonstrang gewünschten Durchmessers mit einer Schneidöse (Abb. 2) aus. Der dabei entstehende einseitige Schnitt im hohlen Strang wird in einem weiteren Arbeitsvorgang geschlossen und verstrichen, dann erfolgt das Aufwinden des Rohrs⁶.

Aus Tirol kennen wir bislang nur ein Fragment eines keramischen Horns (Abb. 3). Dieses fand sich im Stadtbereich von Lienz bei Ausgrabungsarbeiten 1990 im nordwestlichen Areal des alten „Bruggenkachler“-Anwesens (heute Kärntner Straße 7) in einer Bruchgrube⁷. Diese Grube diente sowohl als Deponie für Werkstattbruch einer Hafnerei als auch für Hausmüll. Neben Schüsseln mit Malhorndekor konnten unter anderem Teller, Ofenkacheln, das Fragment einer Pfeife und sogenannte Probierschälchen geborgen werden. Für die Datierung des Fundkomplexes ist unter anderem ein Model für eine Christusfigur entscheidend, das auf der Rückseite die Initialen MZ (Michael Zimmermann) aufweist. Auf dem Anwesen bestand den Archivalien⁸ zufolge von 1712 bis ca. 1900 die Hafnerei Zimmermann-Troger-Ganzer, der auch diese Bruchgrube zuzuweisen ist. Die jüngsten Funde der Auffüllung datieren den Grubeninhalte ins 18./19. Jahrhundert.

Vieles spricht dafür, dass die Herstellung des Horns in dieser Hafnerei erfolgte. Das Fehlen weiterer solcher Instrumente aus einem vergleichbaren Kontext könnte auf eine singuläre Produktion, vielleicht auf eine Art Gesellenstück hinweisen.

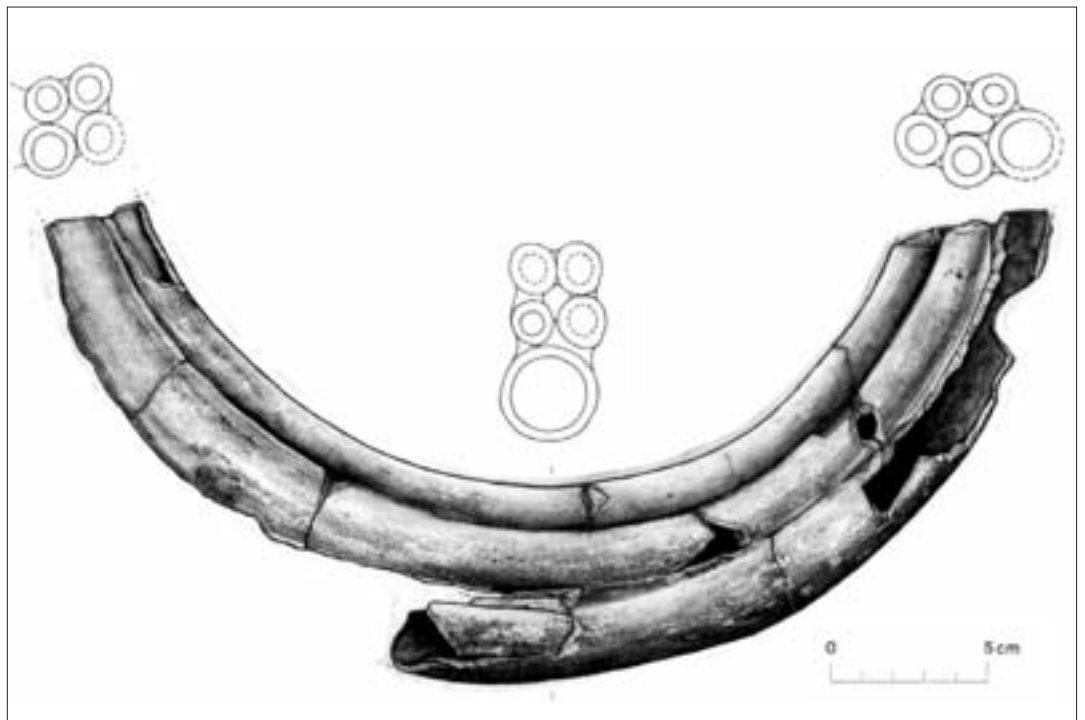
Trotz des stark fragmentierten Zustandes des Instruments sind fünf zusammenhängende Teile des oxidierend gebrannten Rohrs erhalten. Der Scherben zeigt eine orange bis rosa Färbung und Glimmermagerung. Das Stück ist unglasiert, nur vereinzelt sind Flecken einer in sich leicht beigen bis grünlichen Transparentglasur an der Außen- und Innenseite zu beobachten.

Die Form entspricht, ausgehend von der Typologie nach Haasis-Berner, dem „gewundenen Horn mit vertikaler Windung“⁹. Bei Hörnern dieses Typs sind sowohl Exemplare mit zylindrischer, als auch solche mit konischer Bohrung¹⁰ nachzuweisen¹¹. Die Bohrung des Lienzener Horns ist konisch. Die äußere Windung des Rohrs wird durch zwei Absätze gegliedert, die sich an der Außenseite nur durch eine schwache Richtungsänderung abzeichnen. Ob dies produktionsbedingt oder spieltechnisch notwendig war, muss offen bleiben. Die Angarnierung des Schalltrichters erfolgte direkt an die inneren Rohrwindungen. Reste dieser Befestigung sind erhalten. Aufgrund dieser Abdrücke kann sich der Trichter kaum vom Instrumentenkörper gelöst haben, wobei die Mündung allerdings fehlt. Das Lienzener Horn ist mit einer Rohrlänge von 4,50 m eher lang, es muss demnach über einen relativ großen Tonumfang verfügen haben. Anhaltspunkte für die Anblasvorrichtung liegen nicht vor. Dieser Hornotyp verfügt oft über ein mitgearbeitetes Trichtermundstück.



◀ Abb. 2: Produktionsvorgang mit der Schneidöse (nach Kunz).

Abb. 3: Lienz, Hornfragment aus Keramik. Zeichnung: M. Schick ▼



Trotz des stark fragmentierten Zustandes und unter Berücksichtigung des fehlenden Mundstücks wird eine Rekonstruktion (Abb. 4) versucht.

Gewundene Hörner aus datierten Fundsituationen treten frühestens um 1400 auf¹², wobei die Instrumente aus Keramik solche aus Metall imitieren. Die Mehrzahl der Funde dieses Typs ist ins 15./16. Jahrhundert einzuordnen¹³. Dargestellt ist ein gewundenes Horn 1511 in Sebastian Viridung's „Musica getutsch“¹⁴. Viridung bezeichnet es als „Jegerhorn“ im Gegensatz zum daneben abgebildeten gebogenen Horn, das er „Acherhorn“ nennt. Es werden dabei aber keine Angaben zum Material gemacht. Generell bezeichnet Viridung diese Hörner als nicht „echte Musikinstrumente“.

Aus einem mittelalterlichen¹⁵ Grubenhäus am Marktplatz von Gifhorn/Niedersachsen, BRD, stammt ein weiteres Fragment eines gewundenen Horns aus Keramik¹⁶. Erhalten sind die Reste von zwei übereinanderliegenden Röhren und dem Ansatz einer dritten.

Ins 16./17. Jahrhundert kann das Fragment eines als „jagdhornartiges Blasinstrument“ bezeichneten Horns mit drei Windungen und dem Ansatz des Schall-

trichters aus dem Burgareal von Zossen bei Potsdam¹⁷ datiert werden. Das Instrument besteht aus hellockerfarbener Keramik mit unglasierter Oberfläche.

Die Bandbreite der Verwendung solcher Hörner war sehr vielfältig. Das Spektrum reicht vom Jagd- und Pilgerhorn bis hin zum Signalinstrument von Weinbauern und Nachtwächtern¹⁸. In Frankreich sind keramische Hörner zur Einberufung von Feldarbeitern noch im 19. Jahrhundert belegt¹⁹.

Aufgrund einer Parallele dürfte das Lienzener Exemplar den Signalinstrumenten des späten 18./frühen 19. Jahrhunderts zuzuweisen sein, die vor allem im ländlichen Bereich benutzt wurden. Bei dem Vergleichsstück handelt es sich um ein keramisches Horn des gewundenen Typs aus Zoar, Tuscarawas County, Ohio²⁰, das dort in einer Hafnerei von einem eingewanderten deutschen Töpfer hergestellt wurde. Die Gründung dieser Töpferei in Zoar erfolgte 1817²¹. Das Stück ist oxidierend gebrannt und innen und außen mit Transparentglasur versehen, der Trichter wie beim Lienzener Horn mit den inneren Windungen durch Angarnierung verbunden. Guillard²² schlägt eine Datierung um 1818 vor. Auch dieses Horn wurde für die Rückrufung von Feldarbeitern benutzt.

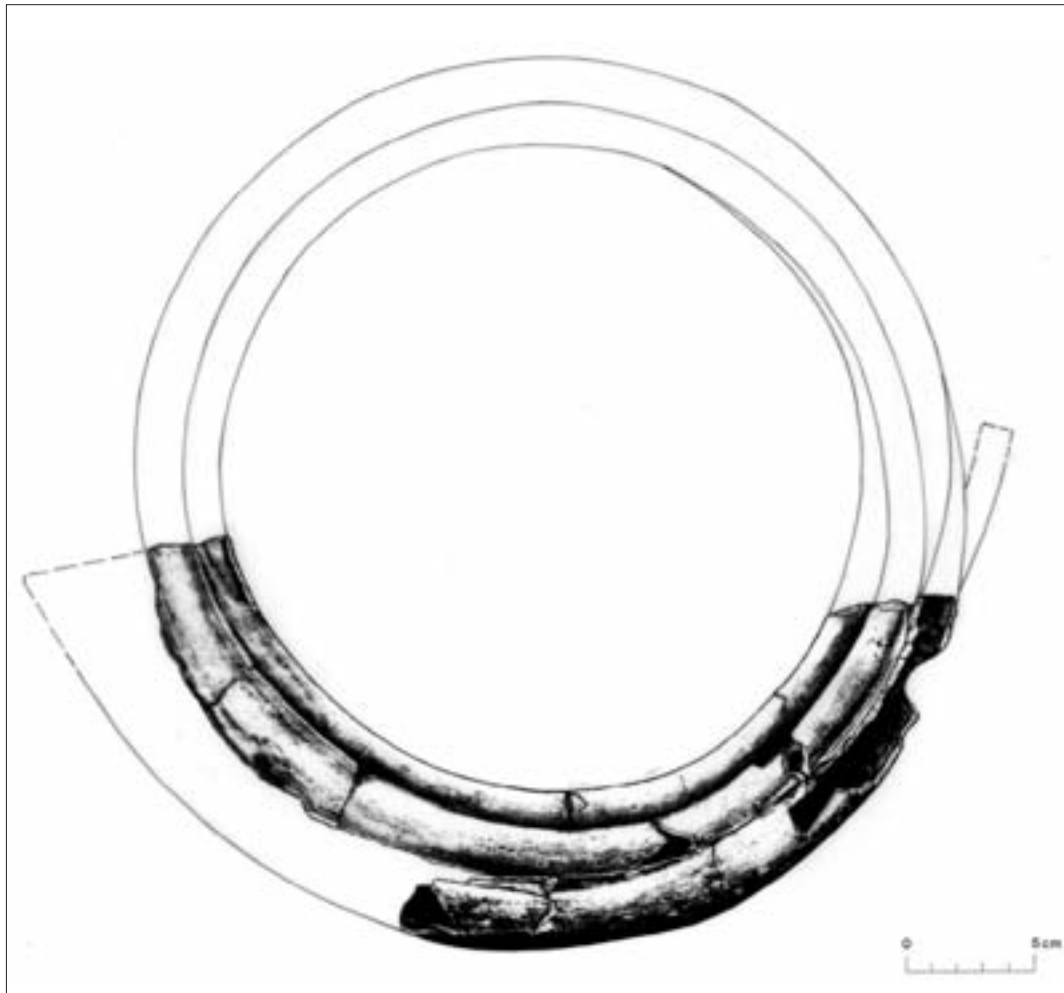


Abb. 4: Lienz, Hornfragment aus Keramik (Rekonstruktionsvorschlag). Zeichnung: M. Schick

Das Fundspektrum des Typs „gewundenes Horn mit vertikaler Windung“ scheint sich nach Haasis-Berner²³ schwerpunktmäßig eher auf ländliche und städtische Siedlungen fixieren zu lassen. Bei den von Haasis-Berner untersuchten 18 Instrumenten dieser Gruppe können vier Exemplare einer Burgstelle und acht einer Siedlung zugeordnet werden, drei Instrumente stammen aus Töpfereien und drei aus Klöstern bzw. Kirchenarealen. Das Exemplar aus Lienz ist in diese Verbreitungstendenzen gut einzuordnen (Hafnerei, Stadtbereich), auch wenn es von der Zeitstellung her eher spät liegt²⁴.

Anmerkungen:

- 1 Haasis-Berner 1994, 17 Abb. 1.
- 2 Haasis-Berner 1994, 24: Bei den Untersuchungen zu den Fundplätzen, sowohl der gebogenen als auch der gewundenen Hörner durch Haasis-Berner hat sich gezeigt, dass eine anteilig ähnliche Verteilung auf Siedlungen und Burgstellen vorliegt (siehe auch Fußnote 3).
- 3 Haasis-Berner 1994: Verbreitungskarte Typus gebogene Hörner: 26 Abb. 2; Verbreitungskarte Typus gewundene Hörner: 27 Abb. 3.
- 4 Haasis-Berner 1994, 19.
- 5 Kunz 1987, 498.
- 6 Kunz 1987, 498, 499.
- 7 Stadler 1992: Für die Bereitstellung des Fundstückes zur Publikation sei der Besitzerin des Anwesens, Frau Annemarie Bachler, herzlich gedankt.
- 8 Stadler/Waldmann 1990, 43.
- 9 Haasis-Berner 1994, 17 Abb.1/3.
- 10 Terminus aus der Instrumentenkunde, nicht Kriterium der Produktionsart.

- 11 Haasis-Berner 1994, 16.
- 12 Haasis-Berner 1994, 20.
- 13 Haasis-Berner 1994: 34 Kat.Nr. II/25, Abb.1/3: Horn aus Visby, ins 16. Jahrhundert datiert.
- 14 Bullard 1993, 119.
- 15 Wendrich 1984, 9: Aufgrund von Keramikbefunden wird das Grubenhaus ins 13. Jahrhundert datiert, wobei aber die Fundumstände des Hornfragments innerhalb des Gebäudes unklar bleiben und so die Datierung des Stückes offen bleiben muss.
- 16 Wendrich 1984, 13.
- 17 Gustavs 1982, 83,88 Abb.5.
- 18 Kunz 1987, 492.
- 19 Kunz 1987, 494, 495: Er gibt allerdings keine Erklärung über die Form dieser Hörner ab.
Nach Haasis-Berner scheinen Hörner des gewundenen Typs mit einer Windung z. B. im Fundmaterial des „Tour de la Liberté“ in Mont St.-Michel, Dép. Manche, auf, datierbar ins 18. Jahrhundert. Ein weiteres Exemplar stammt aus Abrierés-le-Grand, Dép. Mayenne, datiert ins 19. Jahrhundert (Haasis-Berner 1994, 34 Kat.Nr.15, 18).
- 20 Guiland 1971, 204, Abb. rechts unten.
- 21 Guiland 1971, 31.
- 22 Guiland 1971, 204.
- 23 Haasis-Berner 1994, 24.
- 24 Das Forschungsprojekt „Mittelalterliche und neuzeitliche Musikinstrumente und Klanggeräte aus archäologischen Fundzusammenhängen“ wird am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Innsbruck durchgeführt und vom Verfasser geleitet.

Literatur:

- Bullard Beth, *Musica getuscht: a treatise on musical instruments (1511)* by Sebastian Virdung (Cambridge 1993)
- Gustavs Sven, *Mittelalterliche Funde vom Gelände der slawischen und frühdeutschen Burg Zossen, Bezirk Potsdam*. In: *Ausgrabungen und Funde* 27, Heft 2, Berlin 1982, 80-89
- Haasis-Berner Andreas, *Hörner aus Keramik „Wallfahrtsdevotionalien oder Signalhörner?“* In: *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 22, Köln 1994, 15-38
- Kunz Ludvik, *Tönerne Hörner und Tuben der volkstümlichen Instrumentalmusik in Böhmen und Mähren in Töpfermanier hergestellt*. In: *Festschrift für Hans Korell*, Bonn 1987, 492-502
- Stadler Harald, *Neufunde aus der Lienzer Hafnerei Zimmermann-Troger-Ganzer*. In: *Osttiroler Heimatblätter* 60. Jahrgang, Nr. 3/1992
- Stadler Harald, Waldmann Walter, *Die Hafnerei Zimmermann-Troger-Ganzer in Lienz, Osttirol*. In: *Das alte Hafnerhandwerk im Lande Tirol* (Innsbruck 1990) 43-47
- Wendrich Berno, *Stadt Gifhorn: Grabungsfunde 1982/84* (Gifhorn 1984)



Abb. 5:
Zoar,
Tuscara-
was
County,
Ohio,
USA,
Horn aus
Keramik.

IMPRESSUM DER OHBL.:

Redaktion: Univ.-Doz. Dr. Meinrad Pizzinini.
Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.
Anschriften der Autoren dieser Nummer:
Hofrat Mag. Dr. Alois Kofler, A-9900 Lienz, Meraner Straße 3; Mag. Michael Schick, Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Innsbruck, A-6020 Innsbruck, Innrain 52.
Manuskripte für die „Osttiroler Heimatblätter“ sind einzusenden an die Redaktion des „Osttiroler Bote“ oder an Dr. Meinrad Pizzinini, A-6176 Völs, Albertstraße 2a.

Alois Kofler – Naturkundliche Raritäten aus Osttirol

Die „Jaggler Lacke“ bei Kals

Das genannte Feuchtbiotop ist ein fast naturbelassener Tümpel in 1.840 m Höhe am Weg von Rubisoi (1.526 m) zur Lesachriegel-Hütte (2.120 m). Besonders auffallend ist beim Anblick vom Aufstiegsweg hinunter die Kreisform mit einem schmalen Außenring freier Wasserfläche und einem dichten Moos- und Pflanzenpolster, der den ganzen Innenraum ausfüllt. Die Verlandung ist also schon weit gediehen und dürfte sich bis zum geschlossenen „Niedermoor“ fortsetzen. Ein schönes Bild ist auf der Titelseite zu „Nationalparks in Österreich“ (1995, Pinguin Verlag) zu sehen. Die Lacke liegt im Almgebiet, der Besitzer (M. Bauernfreund) lebt in Arnig.

Eine chemische und biologische Analyse wurde nie durchgeführt, durch Einschwemmungen organischer Verbindungen aus dem nahen Weidegebiet könnte eine mäßige Eutrophierung gegeben sein.

Bei mehreren Sommerbesuchen wurden die wichtigsten Arten an Pflanzen und Tieren aufgesammelt und z. T. an Spezialisten weitergereicht. Folgende Formen wurden ermittelt:

Moose:

Torfmoos (*Sphagnum fallax*): weit überwiegend und bestandsbildend.

Sichelmoose (*Drepanocladus aduncus* und *D. vernicosus*): typische Arten der Randzone.

Blütenpflanzen:

Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*): Nässezeiger

Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*): gilt als gefährdete Art!



Die „Jaggler Lacke“ vom Wanderweg zur Lesachriegelhütte aus, Aufnahme um 1990.

Fotos: Peter Gruber



Enzian in verschiedenen Farbvarianten; Vorkommen in der Nähe der Lesachriegelhütte.

Foto: Alois Kofler

Österreichische Sumpfbinsen (*Eleocharis austriaca*): Flachmoore, Gewässerufer

Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*): in bodensauren Moorflächen

Braunsegge (*Carex nigra*): formenreiche Art der Randgebiete

Blasensegge (*Carex vesicaria*): Sumpfwiesen, Uferbereiche; hier relativ hoch vorkommend

Rotgelbes Fuchsschwanzgras (*Alopecurus aequalis*): Sümpfe etc.; westl. Alpen gefährdet!

Insekten:

Köcherfliegen (*Oligotricha striata*)

Wasserwanzen (*Gerris costai*): „Wasserschläufer“: laufen auf der Wasseroberfläche

Kleinzikaden (*Verdanus/Diplocolenus abdominalis*, *Javesella viridis*)

Heuschrecken (*Omocestus viridulus*): Bunter Grashüpfer

Libellen: Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*): in nährstoffarmen Mooren, eher selten

Alpen-Smaragdlibelle (*Somatochlora al-*

pestris): nur alpin, selten; metallisch-grün

Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*): saure Gewässer; bisher einziger Fund in Osttirol, auch mehrere Larven!

Käfer (Auswahl, vorwiegend wasserlebende Formen und Arten der Umgebung):

Wasserkäfer (Hydrophilidae: *Hydrobius fuscipes*)

Schwimmkäfer (Dytiscidae: *Hydroporus nigrita*)

Kurzflügelkäfer (Staphylinidae: *Euschphalerum brandmayri*): interessante und seltene Art

Anthophagus alpestris, *bicornis*, *dinarius*: letzte sehr selten

Stenus bifoveolatus: Art der schlammigen Uferzonen

Philonthus pseudovarians: mit parasitischem Mikropilz:

(*Laboulbeniales*, *Rhachomyces philonthus*: Neu für OT!)

Jochkäfer (Scirtidae/Helodidae): *Cyphon padi* und *C. variabilis*: leben in Wassernähe

Blattkäfer (Chrysomelidae: *Asiorestia femorata*)

In der weiteren Umgebung wurden als bemerkenswert festgestellt:

Kreuzotter (*Vipera berus*, normalfärbig; also nicht die schwarze Höllenotter)

Ölkäfer (*Meloe brevicollis*): bisher nur vom Tristacher See und Obermauern bekannt.

Alle Arten dieser Gattung sind selten, in Tallagen bereits verschwunden; gefährdet!

Botanische Seltenheit: Stengelloser Enzian (*Gentiana acaulis*):

Blüten blau, albinotisch weiß, mit Betunien-Streifung (s. Foto).

Für die Bestimmung von Pflanzen und Tieren habe ich folgenden Spezialisten sehr herzlich zu danken: Moose Prof. KRISAI, Braunau a. Inn; Blütenpflanzen: Dr. POLATSCHEK, Wien; Köcherfliegen: Univ.-Prof. MALICKY, Lunz a. See; Zikaden: Dr. DLABOLA, Prag; Libellenlarven: Dr. LEHMANN, Kufstein.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.

Alle Belege in der Sammlung des Verfassers; alle Pflanzen wurden bereits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck übergeben.