

# Osttiroler Heimatsblätter

Heimatkundliche Beilage des „Osttiroler Bote“

43. Jahrgang

Donnerstag, 20. Mai 1975

Nummer 5

Dipl.-Ing. Dr. K. P. Melrer:

## Forstgeschichte Osttirols

8

Die Weistümer, welche zur Zeit Kaiser Maximilian I besonders niedergeschrieben wurden, enthalten nicht nur Bestimmungen über Benutzung von Wald und Weide, sondern auch andere das Zusammenleben im Dorf regelnde Bestimmungen, sowie auch viele zivilrechtliche Sätze; ferner Bestimmungen über Bestellung und Wirkungskreis der Gemeindefunktionäre.

In den Weistümern spiegeln sich die aus alter Zeit übernommenen Volksrechte der Stämme aus der Zeit der Einwanderung wieder, einerseits mit den Veränderungen, die diese im Laufe der Zeit durchgemacht halten, andererseits mit jenen, denen sie unter dem Druck der Obrigkeit ausgesetzt waren. Besonders hinsichtlich der Waldbenutzung macht sich die Einwirkung der zur Zeit der Niederschrift geltenden landesfürstlichen Waldordnung bemerkbar.

So enthält das um 1650 erschienene Weisthum der Herrschaft Windisch-Matrei: 130)

„Zum Fünften, seitmahlen das Achen- und Greißholz in die Werchen zu gebnuhen, über die beschehene jährliche Verbot, danoch weck gefiehet, oder zerhackt und vertragen worden, wie sich dann ihr vil unterstehn, das Erl- und andere Holz gar aus den Werchen zu nehmen: als sollte auf dieselben hinfüro bessere obacht zu hallen und diejenigen, so sich hierinnen verprechen, ohne weiters Verschonen in die Straff gezzgen werden.

Fürs Neunt hat sich ein jeder mit Fürschlät Lerchen zu versehen und dieselben auf des Robotmaisters Begehren, herzue zu bringen, nämlich von einem Bürgerhaus zwein; von einem Söllerhaus ein Lerchen zum Bürgerbach; auf die Auen von einem Bürgerhaus ein Lerchen und von einem Söllhaus Schragenfuß oder Stüften.

Schließlich bringt die Erfahrung mit sich, daß vielleicht sunderlichen diejüngn so keine Eigengründ haben, mit Grasraufen, Labsträfen, Enttragung von Rubeen, Zaunholzes und dergleichen anderer Gründ zu genießen, sowohl auch nnd wieder die Erl- len zu sträfen, auch gar umzuhacken und hinabzutragen sich unterstehen, hierunter

sein, oder im Widrigen die verdiente Bestrafung zu gewarten haben sollen.“

### Bestimmungen der Weistümer über die Nutzungsregelung

#### Die Bannwalderklärung

Im Sinne der Weistümer versteht man unter Bannwald einen unter Verbot der Nutzung stehenden Waldteil, wobei der Vertreter der Bestrafung unterliegt. Nicht darf dem Bannwald der Weistümer der Begriff des Bannwaldes der neueren Gesetzgebung unterlegt werden.

Ursprünglich war den Markgenossen freigestellt nach ihrem Belieben den Holzbedarf, die sogenannte Hausnotdurft sich im Markwald zu holen. Mit Zunahme der Bevölkerung dürfte der nahe den Dörfern gelegene Wald stark gelichtet worden sein, so daß auf weiter gelegene Teile gegriffen

werden mußte. Um einer Bevorzugung einzelner zuvorzukommen, mußte eine Regelung eintreten, die zunächst darin bestand, daß die Nutzung in bestimmten Waldteilen nur mit Zustimmung der Ortsobrigkeit, des Dorfmeisters oder der bestellten Rieger, d. s. Beauftragte der Nachharschaft zur Überwachung der Genossen in der Nutzung der Wälder, erfolgen durfte. Von einem absoluten Schlägerungsverbot im Bannwald ist zunächst nicht die Rede. In manchen Fällen betrifft das Verbot nur die Schlägerung des Bauholzes. Endlich wird das Verbot ausgesprochen, in gelichteten Wäldern zu schlagen, damit sich diese erholen können. Im Laufe der Zeit wird das Schlägerungsverbot auf Waldteile ausgedehnt, die für besondere Zwecke reserviert wurden, so für Wegreparaturzwecke, Brückenbauten und endlich auch für Waldteile, die im geschlossenen Zustand zu erhalten sind, um das Ab-



Lawinengeschädigter Wald

Foto: H. Waaschger

gehen von Schneelawinen auf darunterliegende Häuser und Hofstätten zu verhindern.<sup>139)</sup>

Vom Zweck der Bannlegung hängt auch die Dauer derselben ab. Daraus erklärt sich auch die häufige Betonung des Rechtes der Nachbarschaft, nicht nur Wälder in Bann zu legen, sondern auch die Bannlegung aufzuheben. Als Beweis für das obenstehende mögen folgende Weistümer dienen:

Heinfels im Pustertal aus dem 16. Jhd. verbietet Holzschlag im Bannwald „wegen des Wassers der Lahn: prach, weg und stet zu machen oder von wegen anderer Notdurft in verbot öffentlich berufen ist“.<sup>140)</sup>

Lienz Klaus aus dem 18. Jhd.: „In der Palwitz geuannten Leiten ist Holzhacken gänzlich verboten. Zum Schutze der Kirche und Häuser, die darunter liegen, wegen der Erdbrüche und Schneelahn ebenso in anderer Örtlichkeit damit der Weg desto eher bestehe (und nit abtreiß)“.<sup>141)</sup>

Sillian spricht von Bannwäldern „Da Gefahr der erdgles- oder lahn zu besorgen“, Holzschlag und Holzstreifen im Bannwald wird verboten wegen augenscheinlicher „gissgefahr“.<sup>142)</sup>

Das Schlägerungsverbot in den Bannwäldern ist entweder ein allgemeines, auf alles Holz ausgedehnt oder auf bestimmte Hölzer zum Beispiel Bauholz, beschränkt, bezieht sich auf alle Holzarten oder nur bestimmte z. B. Lärchen. Es gilt bis auf Widerruf oder auf bestimmte Zeit, drei bis fünf Jahre z. B., für das ganze Jahr, oder nur für eine bestimmte Jahreszeit. Außer den Schlägerungsverboten erscheint auch das Verbot des Streukratzens.

#### Sonstige die Nutzung regelnde Bestimmungen der Weistümer

Die Gesetzgebung der Weistümer beschränkt sich nicht auf die Bannwälder, sondern trifft Anordnungen auch für die anderen Wälder der Gemeinden oder Nachbarschaften.

Unter diesen Bestimmungen sind folgende die wichtigsten:

a) Verbot der Streugewinnung.

b) Verbot der Taxengewinnung und des Schlagens von Kleinholz.

c) Festsetzung des Standes der jährlichen Nutzung der Nachbarn. Diese erfolgte entweder durch Beschränkung auf eine bestimmte Anzahl von Stämmen oder Fuder Brennholz oder durch Festsetzung einer Anzahl von Arbeitstagen für die Gewinnung des Brennholzes. Unterschieden wird zwischen dem Ausmaß der Vollberechtigten, jenen der Sölleute (d. s. Handwerker mit eigener Behausung ohne landwirtschaftlichen Besitz), Tagwerker und Fremden. Zumeist gilt als Ausmaß die Hausnotdurft, d. h. der Eigenbedarf. Die diesbezüglichen Bestimmungen sind derart verschieden, daß es unmöglich erscheint, sie auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Es spiegeln sich in denselben die wirtschaftlichen Verhältnisse jeder Ortschaft und der Wandel derselben in der Zeit. Je nach dem Ausmaß des zur Verfügung stehenden Waldes ist die Regelung eine strengere oder mildere.

d) Festsetzung der Zeit der Holzfällung und Lieferung.

e) Bestimmungen zur Sicherung des Ausschlagens der Laubhölzer.

f) Hiebsarten

In den Nachbarschaftswäldern war seit jeher der Plenterbetrieb in Übung, weil dieser für die Zwecke der Bedeckung des Hausbedarfes am besten entsprach. Für Plentern erscheint im Schrifttum der Ausdruck „Auspiegeln“.

g) Sparmaßnahmen

Vielfach gilt das Verbot, die Schlägerung an Fördlinger d. s. Schlagunternehmer zu vergeben.

h) Schutz bestimmter Holzarten

Aus der ältesten Zeit stammen die Schutzbestimmungen für die fruchttragenden Bäume „die perenden pam“, wozu Eichen und Buchen gehörten, die für die Schweinemast unentbehrlich waren. In Moos im Pustertal gab es z. B. Bestimmungen, in denen die Lärchen für Brunnenrohre vorbehalten waren.

i) Das Schnaiten

Das Schnaiten der Fichten war im bajuwarischen Siedlungsgebiet allgemein verbreitet, während im Gebiet der Alemannen diese Nutzung nicht geübt wird, ebensowenig bei den Langobarden.

j) Bestimmungen zum Schutz gegen Waldbrände.

Das Anzünden des Waldes erfolgte zu Rodungszwecken. Wenn auch ursprünglich jeder Nachbar das Recht zur Rodung auf der Almende hatte, meistens sowohl er die Hacke werfen konnte, gebot die Gefahr der Verwüstung des Markwaldes sehr bald eine Einschränkung dieses Rechtes.

Die Strafkompetenz ist in alter Zeit den Nachbarschaften vorbehalten. Die Strafen bestanden in Geldbußen, in Wein und Wachs für die Kirche.

#### Die Nutzungsrechte der Nachbarn

Das 7. Jahrhundert brachte die erste Niederschrift der Gesetze, nach welchen die das Land Tirol besiedelnden Stämme der Bajuwaren, Alemannen und Langobarden lebten.

Diese Gesetze der „Darbaren“ waren von den Weisesten und Ältesten der Nation in Vorschlag gebracht und von allen Freien bestätigt und angenommen worden. Diese Art des Zustandekommens der Gewohnheitsrechte wird auch stets bei der Niederschrift der Weistümer ausdrücklich betont. Nach dem Niedergang der Franken Herrschaft versank auch das Ansehen der alten Rechtsammlungen und das Gewohnheitsrecht ward wieder allein maßgebend.<sup>143)</sup>

Am Inn, sowie im Eisack- und Pustertal herrschte bajuwarisches, um Trient und in den italienischen Nebentälern langobardisches, im Vintschnu und in Teilen des Oberinntales ulemannisches Recht.

Laut Oberrauch<sup>144)</sup> sind für die Beurteilung der Verhältnisse im Bereich der Almende maßgebend:

a) Das Recht der Teilnahme an derselben sowohl hinsichtlich des Genusses „von Wun und Welde“, als auch von Holz.

b) Das Jagd- und Fischereirecht.

c) Das Erbrecht.

Zu a) Es stand im Gemeinschaftswald ursprünglich allen Genossen zu. Dieses Recht war ein persönliches; gegen Ende des Mittelalters aber wandelte sich dieses Recht in ein dingliches, d. h. das Recht wurde an den Besitz eines Grundes geknüpft.<sup>145)</sup>

Im Gegensatz zur älteren, prinzipiellen Auffassung des Markrechtes als eines gewöhnlichen Genossenrechtes überwiegt bereits vielerorts der dingliche Charakter des markgenossenschaftlichen Rechtes so sehr über den persönlichen der sozialen Gemeinschaft, daß die Güter und nicht mehr die persönliche Berechtigung ihrer Besitzer als entscheidend für den Anteil an den markgenossenschaftlichen Nutzungen gelten.<sup>146)</sup>

Diese Entwicklung vollzog sich in Tirol durchwegs im bajuwarischen Gebiet, nicht aber im langobardischen, wo noch heute das Nutzungsrecht ein persönliches geblieben ist.

Die Ausübung der Nutzungsrechte an der Almende oder Gemein erfolgte durch die Dorfgemeinschaften in der Weise, daß diese aus dem Wald Holz oder Streu holen und ihr Vieh zur Weide auftreiben konnten. Die Nutzungen waren kein selbständiges Privatrecht, sondern der Ausfluß der Gemeindeangehörigkeit.<sup>147)</sup>

Die Regelung der internen Wirtschaftsverhältnisse des Dorfes lag in den Händen der Nachbarschaft, welche schon zur Zeit der Aufzeichnung der Volkrechte als örtlicher Verband bestand und den Sippenverband abgelöst hatte.<sup>148)</sup> Ihr Hauptbetätigungsfeld war naturgemäß die Almende. Die Nachbarschaft bildete sich immer mehr zur Wirtschaftsgemeinde aus. Gleichzeitig mit dem Erstarken der Grundherren vollzog sich ein immer festerer Zusammenschluß aller bäuerlichen Kräfte in der neuen Körperschaft.

Das wichtigste Organ der Dorfverwaltung bildete die Vollversammlung der Dorfbewohner, die „ehrsame Nachpauerschaft oder Nachperschaft“. Nur vollberechtigte Mitglieder, die „Nachpern“ hatten Zutritt zu ihr; das Erscheinen war für sie Pflicht. Den Vorsitz führte gewöhnlich der Vertreter der Grundherrschaft im Beisein des Dorfgemeindevertreters, des Dorfmeisters, wie er in Tirol genannt wurde. O. Stolz<sup>149)</sup> bezeichnet die Nachbarschaften als Wirtschaftsgemeinden mit gemeinsamen Weide- und Waldbesitz und Wegbau.

Außer den Nachbarschaften als Wirtschaftsgemeinden bestanden noch Verwaltungsbezirke der Gerichts- und Steuerverwaltung. Die Justizverwaltung wurde seit dem 13. Jhd. in Osttirol durch die Landgerichte der Grafen von Görz, bzw. dort wo sich das Hochstift Brixen und Erzstift Salzburg auf Grund ihres dichten grundherrlichen Besitzes und ihrer Immunität die eigene Gerichtsbarkeit durchgesetzt hatten, durch deren Landgerichte, im Stadtgebiet Lienz durch das gräfliche Stadtgericht Lienz ausgeübt.

Nach der Pustertalischen Beschreibung von 1545 waren diese Gerichte in weitere Verwaltungsbezirke untergliedert, die Rotten, Malgreien, Oblaien oder Gemeinden genannt wurden.<sup>150)</sup>

Die Nachbarschaftsgebiete deckten sich teils mit den Rottenbereichen, teils gab es

in einer Rote mehrere Nachbarschaften, z. B. in der Rote Wald (bei St. Johann im Walde) die Nachbarschaften Oberleibnig, Unterleibnig und Bergl, teils erstreckten sich die Nachbarschaftsgebiete auf mehrere Roten, so die Michelbacher Alpinteressenschaft auf die Roten Glanz, Oberlienz, Wald und Schläiten.<sup>151)</sup>

Die Nachbarschaften hatten als ländliche Gemeinschaften für das Wirtschaftsleben Osttirols größte Bedeutung. In nahezu allen Urkunden des 16. bis 18. Jhdts., welche gemeinschaftliche Weide- und Holznutzungen behandeln, kommt die Bezeichnung Nachbarschaft vor.<sup>152)</sup>

Von der Almende verblieben der Nachbarschaft im Laufe der Zeit mit geringen Ausnahmen nur mehr Alp- und Weidegrundstücke, während fast den ganzen Wald auf Grund des Forst- und Waldregals, der Landesfürst an sich gezogen hatte. (Siehe Kapitel: Das Recht des Landesfürsten an den Wäldern). Ein Teil der Waldungen war dem Hochstift Brixen (Schenkungsurkunde des Kaisers Heinrich III. vom Jahre 1048) und dem Erzstift Salzburg überlassen worden. Diese Wälder wurden bei der Säkularisation

im Jahre 1803 eingezogen, die des Hochstiftes Brixen dann durch den Restitutionsakt vom 16. März 1833 der Fb. Mensa in Brixen ins Eigentum übertragen.<sup>153)</sup>

In den landesfürstlichen und bischöflichen Wäldern genossen die Nachbarschaften die Weide, das Bau- und Brennholz sowie die Streu für den Haus- und Gutsbedarf ihrer Höfe und für gemeinschaftliche Bedürfnisse, wie Brückenerhaltung, Hirtenhütten usw.

Die Nachbarschaften wachten streng über die Grenzen ihres Eigenbesitzes und ihrer Nutzungsgebiete. Wiederholt kamen Grenzstreitigkeiten vor die Obrigkeit. So wurde laut Urkunde vom 10. Juli 1589 zwischen der Nachbarschaft Sulzenbach und der Nachbarschaft Leiten über einen Streit „um und von wegen ihres miteinander habenden Blumenbesuches, Wun und Weid“ ein Vergleich abgeschlossen. Mit dem Vergleich vom 9. Juli 1658 wurden die Nutzungsgebiete der Nachbarschaft Hessing und der Nachbarschaft St. Oswald abgegrenzt.<sup>154)</sup>

Die gemeinschaftliche Holznutzung der Nachbarschaftsmitglieder in den landesfürstlichen bzw. bischöflichen Wäldern führte infolge der mangelnden Waldpflege und

der übermäßigen Ausschlägerung, namentlich der in der Nähe der Höfe gelegenen Waldteile zu einer fühlbaren Holzverknappung, sodaß das Restreben geltend wurde, durch Aufteilung der Genußwälder auf die einzelnen Höfe Abhilfe zu schaffen. Mitbestimmend war, daß die gemeinschaftliche Holznutzung vielfach zu Streitigkeiten unter den Nachbarschaftsmitgliedern Anlaß gab.

Fortsetzung folgt

138) Gedenkbuch für die Bezirksinspektion Matrei i. O., „Streiflichter über die Geschichte und Entwicklung des Forstwesens und der Jagd in Matrei i. O.“

139) Oberrrauch H., Tirols W.- u. Wdw., S. 23.

140) Tiroler Weistümer, Bd. IV, S. 563

141) Tiroler Weistümer, Bd. IV, S. 621

142) Tiroler Weistümer, Bd. IV, S. 580

143 u. 144) Oberrrauch H., Tirols W.- u. Wdw., S. 28

145) Oberrrauch H., Tirols W.- u. Wdw., S. 28

148) Inama-Sternegg, Deut. Wirtschaftsgeschichte, 1870.

147) Haller W., Die Entwicklung der Agrargemeinschaften Osttirols

149) Wiesner, Beiträge zur Geschichte des Dorfes, S. 30

149 und 150) Stolz O., Politisch-Historische Landesbeschreibung von Tirol, Teil IV, S. 662, 663, 692 u. a.

151) Haller W., Die Entwicklung der Agrargemeinschaften Osttirols

152, 153 und 154) Haller W., Die Entwicklung der Agrargemeinschaften Osttirols, S. 2 und 3

Alois Kofler

## Offene Fragen zum Vorkommen von Amphibien in Osttirol

Die Vertreter dieser Wirbeltierklasse sind den allermeisten Menschen alles eher als sympathisch. Wer mag schon einen Frosch oder eine Kröte, beides Sinnbilder von glitschig und garstig — nicht umsonst ist der Frosch im Märchen vertreten und die Schlange im Paradiesbericht —

Für alle Kröten, Frösche, Unken, Molche und Salamander gilt der Hinweis auf die Gefahr ihrer Vernichtung oder gebietsweisen Ausrottung. Dies nicht nur für Mitteleuropa sondern auch für Osttirol. Dabei ist nicht das Einzeltiere allzusehr gefährdet oder eine bestimmte Art, sondern ihr Lebensraum. Die Zahl der Tümpel und naturbelassenen Altwässer, der ruhigen Seitenarme eines Flusses, der bewachsenen Abwassergräben und schilfbestandenen Altsauen, sogar der aufgeschlossenen und mit Grundwasser gefüllten Schottergruben nimmt rasch ab. Die verschiedenen Tiere dieser Biotope finden keine Lebensräume mehr. Die Tiere mit besonders schlechter Migrationsfähigkeit leiden darunter am meisten. Sie können nicht per Flug u. ä. einen neuen Raum erobern. Die Folge sind verschlammte Laichgruben, fehlende Fortpflanzungsstätten und damit ein Zurückgehen des Art- und Individuenbestandes. In Osttirol kommt noch dazu, daß die Seen und die perennierenden Tümpel durchwegs oberhalb der Waldgrenze liegen und nur für Tiere dieses Lebensraumes Möglichkeiten des Weiterbestandes bieten. Der Tristacher See und der zugehörige sogenannte „Alte See“ sind recht gut belebt, ihre Umgebung gepflegt, doch eben relativ kleine Lebensräume, die zudem noch durch den „Menscheneubetrieb“ stark beansprucht werden. Es wäre allerhöchste Zeit, den See in

die öffentliche Hand überzuführen, das „Tristacher Moor“ als Naturschutzgebiet zu erklären und damit in seiner Ursprünglichkeit zu erhalten.

An Lurchen sind aus Osttirol zu melden: der Berg- oder Alpenmolch (*Triturus alpestris* LAUR.), der in den Bergregionen in kleinen Gewässern weit verbreitet und an der einfarbigen orangen Unterseite leicht kenntlich ist. Dem Bergwanderer sehr vertraut ist der manchmal recht zahlreiche Alpensalamander, das ganz schwarz gefärbte „Tattermandl“ (*Salamandra atra* LAUR.). Im Bereich des Lienzer Talbodens bis etwa 1000 m ist ein sehr schön gefärbter Vertreter vereinzelt zu finden, der Feuer-salamander (*Salamandra salamandra* L.), schwarz mit gelben Flecken.

Bei den Unken gibt es bei uns nur einen Vertreter die Gelbbauchunke (*Bombina variegata* L.); sie hat ihren Namen nach der auffallenden gelb-dunklen Bauchfleckung. Diese Unterseite dreht sich bei Gefahr als Abwehrreaktion dem Gegner zu.

Die Kröten haben ebenfalls nur eine Art in Osttirol vertreten: die Erdkröte (*Bufo bufo* L.), die zur Paarungszeit eventuell (z. B. am Ostufer des Tristacher Sees) in großer Zahl beobachtet werden kann. Ihre weitere Verbreitung bei uns ist nur ungenau bekannt.

Die Laubfrösche als Gattung innerhalb der Familie Baumfrösche gehören zu den spätesten Amphibien im Raum der Alpen. Der an sich liebt kenntliche Laubfrosch ist den meisten Leuten kaum untergekommen und wird im Lienzer Talboden wohl nur in ganz besonders geeigneten und

gehüteten Biotopen sein Fortkommen finden. Sein Bestand steht derzeit vor der Ausrottung!

Der häufigste (und scheinbar einzige) Frosch ist bei uns der Grasfrosch (*Rana temporaria* L.); er ist weitem zu finden und scheinbar auch bis in große Höhen verbreitet, außerdem erfolgt bei ihm die Eiablage (Laich) bei günstiger Witterung schon Anfangs Februar, im Hochgebirge entsprechend später.

Auch für die Amphibien wird eine kurzgefaßte Bestimmungstabelle beigelegt. Diese erleichtert das Erkennen der beobachteten oder gesammelten Tiere wesentlich, falls man einzelne Merkmale genau beachtet. Beigelegt ist auch eine Bestimmungsübersicht für die Laiche. Diese sieht man recht häufig und ein Erkennen der Art nach Ausbildung und Form ist möglich. Die Larven (Kaufquappen) sind tabellarisch ebenfalls bestimmbar, doch kann das nur der Spezialist oder ein besonders guter Kenner besorgen. Die Konaervierung der Einzeltiere erfolgt am einfachsten in 70-prozentigem Alkohol, ohne weitere Vormaßnahmen.

Für unsere Lurche wäre die genauere Kenntnis bei folgenden Fragen von Interesse:

### 1. Kammmolch, großer Teichmolch (*Triturus cristatus carnifex* LAUR.);

Es ist zu befürchten, daß diese Art bei uns ansirbt oder bereits ausgerottet wurde. Dies vor allem wegen der weitgehenden Vernichtung der natürlichen Lebensräume, die den Amphibien besonders zusetzt. Alte Angaben aus Lavant können nicht mehr be-

stätigt werden, eigene Funde in Nörsach sind historisch, der Platz wurde vernichtet, ob sich ausgesetzte Tiere im „Alten See“ halten, muß erst beobachtet werden. Zumindest dieser Biotop sollte dringendst — auch für andere Tiere und Pflanzen — in seiner Ursprünglichkeit erhalten bleiben!

**2. Teichmolch (*Triturus vulgaris* L.):**

Alte Nachrichten aus Lavant sind derzeit nicht überprüfbar, Funde in Nörsach, zugleich mit voriger Art, waren 1970 noch möglich, jetzt ist die Gegend verschlammte. Am „Alten See“ und einem Tümpel bei der Glanzer Brücke vielleicht noch vorhanden. Für beide Arten, die Frösche und eigentlich alle Amphibien, kann nur dann der Artbestand erhalten bleiben, wenn die Biotope: Tümpel, Altwassergräben, Teiche etc. erhalten bleiben. Die künstliche Anlegung von Lebensräumen wird früher oder später unumgänglich sein, wenn man die ursprüngliche Tierwelt nur annähernd erhalten will.

**3. Wechselkröte (*Bufo viridis* LAUR.):**

In Osttirol am ehesten beim Tristacher See und seiner Umgebung, oder im Lienzer Talboden zu erwarten. Nächste Fundorte sind in St. Jakob im Lesachtal (Werner 1926), dann erst wieder die Gegend von Villach und Klagenfurt. An der hellen Oberseite mit den typischen dunkelgrünen Flecken ansich leicht erkennlich, doch kann die Farbe stark wechseln wie bei fast allen Amphibien. Die beste Beobachtungszeit ist die Zeit der Paarung im Frühjahr oder Frühsommer.

**4. Wasserfrosch (*Rana esculenta* L.):**

Interessanterweise finden sich zu dieser Art in der Literatur zum Teil gegenteilige Berichte. Jedenfalls ist für Osttirol bisher noch keine sichere Meldung gegeben. Alle bisherigen Frösche, die vom Verfasser (in großer Zahl) gesammelt und bestimmt wurden, waren immer nur zum Grasfrosch zu rechnen. Allerdings liegt der nächste Fundort vom Wasserfrosch nicht weit weg: Ebenteich bei Greifenburg, eine Kaulquappe am 4. August 1971. Es ist zu erwarten, daß weitere Beobachtungen gemacht werden, an sich ist das Vorkommen bei uns durchaus möglich. Vom Grasfrosch i. a. unterscheidbar durch die langen Schwimmhäute, nicht dunkel gefärbte Schläfen, die meist mehr grüne Oberseite etc. (s. Tabelle).

Es wird die Klärung der aufgeworfenen Fragen nicht in einem Sommer möglich sein, doch müssen alle Einzelmeldungen und jegliche Beobachtung wie zu einem Mosaik zusammengetragen werden, wenn man zu einem Abschluß gelangen will.

**Ordnung: Schwanzlurche (Urodela)**

1 Schwanz im Querschnitt rundlich bis oval, oben und unten ohne Schneide, Ohrdrüsenwülste gut entwickelt  
... Salamander...2

- Schwanz seitlich zusammengedrückt, mit einer Schneide oben und unten, Ohrdrüsenwülste undeutlich  
... Wassermolche...3

2 Körper schwarz mit gelben Flecken oder Längsbinden  
... Feuersalamander

- Körper ganz schwarz, ohne gelbe Zeichnung  
... Alpensalamander

3 Bauchmitte gelb, Bauchseiten mit gelbweißer Binde, Kehle und Bauch dunkel gefleckt oder getüpfelt  
... Teichmolch

- ganze Bauchseite gelb oder orange, gefleckt oder ungefleckt, Bauchseiten ohne gelblichweiße Binde  
...4

4 Bauchseiten schwarz gefleckt, Bauchmitte mit schwarzen Flecken (bei Weibchen manchmal fast schwarz). Flanken mit zahlreichen weißen Punkten  
... Kammmolch

- ganzer Bauch orangegelb ohne schwarze Zeichnung, Flanken ohne weiße Punkte  
... Bergmolch

**Ordnung: Froschlurche (*Anura*)**

1 Bauch schwarzgrau, mit gelben Flecken, ohne weiße Punkte  
... Gelbbauchunke

- Bauch hell, ohne gelbe (oder rote) Flecken  
...2

2 Pupille senkrecht  
... Geburtshelferkröte  
... Knoblauchkröte

- Pupille waagrecht  
...3

3 Spitzen der Finger und Zehen mit runden Haftscheiben, meist grün gefärbte Oberseite  
... Lauhfrosch

- Finger- und Zehenspitzen ohne Haftscheiben  
...4

4 Oberseite stark warzig, an jeder Kopfseite ein großer Ohrdrüsenwulst, Rückenseite ohne Drüsenleiste  
...5

- Keine Ohrdrüsenwülste, Oberseite glatt, an jeder Rückenseite eine Drüsenleiste, über der Ohrgegend beginnend  
...7

5 Hellgelbe, verzenlose Linie in der Rückenmitte  
... Kreuzkröte

- Keine helle Rückenlinie, Hinterbeine länger, Schwimmhäute größer  
...8

6 Oberseite mit dunkelgrünen Flecken auf hellem Grund, Höcker auf der Unterseite der Zehen einlach  
...9

- Oberseite rot bis schwarz  
... Grüne Kröte

braun, oder gelbbraun bis grau, Höcker auf der Unterseite der Zehen paarig  
... Erdkröte

7 Schwimmhäute bis zur Spitze der längsten Zehe reichend, kein dunkler Schläfenfleck, Oberseite grün, selten bräunlich, Männchen mit äußerer Schallblase (Wasserfrösche)  
Wasserfrosch

- Schwimmhäute nicht bis zur Spitze der längsten Zehe reichend, dunkler Schläfenfleck oft deutlich, Oberseite gelb bis braun, Männchen mit inneren oder ohne Schallblasen (Grasfrösche)  
...8

8 Fersengelenk (unteres Gelenk des Unterschenkels) des seitlich an den Rumpf angelegten Hinterbeines reicht über die Schnauzenspitze hinaus  
... Springfrosch

- Fersengelenk des seitlich an den Rumpf angelegten Hinterbeines reicht höchstens bis zur Schnauzenspitze  
...9

9 Schnauze stumpf, Höcker auf der Unterseite des Hinterfußes vor der inneren (kleinsten) Zehe klein, abgerundet, weich, höchstens die halbe Länge des übrigen Teiles der Innenzehe erreichend, Unterseite weißlich-gelb und grau bis rötlich marmoriert  
... Grasfrosch

- Schnauze spitz, Höcker ... seitlich zusammengedrückt, hart, schaufelförmig, etwa zwei Drittel der Länge des übrigen Teiles der Innenzehe erreichend, Unterseite erwachsener Tiere weißlich, ohne dunkle Zeichnung  
... Moorfrosch

**Bestimmungstabelle der Laiche:**

1 Eier einzeln an Blättern lebender Wasserpflanzen, höchstens 5 mm Durchmesser samt Hülle  
... Wassermolche

- Eier in Schnüren oder Ballen  
... Froschlurche...2

2 Laich in Schnüren  
...3

- Laich in Ballen  
...6

3 Laichschnüre um die Hinterbeine des Männchens gewickelt  
... Geburtshelferkröte

- Laichschnüre im Wasser  
...4

4 Laichschnüre bis ¼ m lang, Eier unregelmäßig, oder bis 1 m lang und Eier in einer Reihe  
... Kreuzkröte  
... Knoblauchkröte

- Laichschnüre 1-5 m lang, zwischen Wasserpflanzen hängend, Eier in 2-4 Reihen angeordnet  
...5

5 Laichschnüre nach Aufquellen bleistift-dick, Laichzeit März/April, pro Laichabgabe (2 Schnüre) bis ca 7000 schwarze Eier  
... Erdkröte

- Laichschnüre nach Aufquellen etwas dünner, Laichzeit Mai/Juni, pro Laichabgabe (2 Schnüre) 10.000-12.000 bräunliche, kleinere Eier  
... Grüne Kröte, Wechselkröte

6 Laich in Klumpen  
...7

- Laich in großen Klumpen, dicke gallartige Massen  
...8

7 Laich ans kleinsten, lockeren Klumpen (2-30 Körner) an Wasserpflanzen oder auf dem Boden, Eierfarbe graubraun  
... Gelbbauchunke

- Laich in wasserfüllten Klumpen an Wasserpflanzen (oder auf dem Boden), Eier gelblichweiß, nur oben branngrau, in 4 mm Abstand; die Weibchen legen zuerst größere, dann kleinere Klumpen ab  
... Laubfrosch

8 Laichklumpen zuerst am Grunde, dann aufsteigend, sehr auffallend, ca. 1.000-4.000 Eier, 2-3 mm groß, oben schwärzlich, unten weißlich, Laichzeit Februar/März, im Hochgebirge Juni/Juli  
... Grasfrosch

- Laichklumpen nicht aufsteigend  
...0

9 Eier unten gelblich, oben braun, 1-1,7 mm Durchmesser, Laichklumpen groß, bis 10.000 Eier  
... Wasserfrosch, Seefrosch

- Eier unten weißlich, nur etwa 2.000 höchstens in Klumpen  
... Springfrosch und Moorfrosch