

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 50 (1963)
Heft: 2

Artikel: Das Schilfrohr
Autor: Feldmann, M. Antoinette
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-528711>

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: 14.03.2025

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

in seine Wege kommt! Ein Anschleichen, ein Sprung, ein Todesschrei und gierig stopft sich der Hungrige seinen Magen. Kein Mäuschen entgeht seinen an die Dunkelheit gewöhnten Augen, kein Hühnergatter, der nicht gut verschlossen ist, wird von seinem Besuch verschont. Doch auch verendete Tiere läßt er sich schmecken und reinigt dadurch die Landschaft von herumliegenden toten Tieren. Zieht der Morgen heran, zieht er sich zurück in den schützenden Wald, bei Regen in seine Behausung, bei Sonnenschein oft zu einem Nickerchen an einen warmen Platz in einem Jungwald oder auf einen Baumstrunk. Das leiseste Rascheln aber macht ihn schon stutzig, und wenn er Gefahr wittert, dauert's nur Momente, um ihn vom Tageslicht in eine Höhle verschwinden zu sehen. Im Monat Mai herrscht plötzlich reges Treiben um den Bau. Drei bis sechs muntere, kleine Jungfüchse tummeln sich spielend am Tageslicht, und mancher Spaziergänger erlebt angenehme Überraschungen, wenn er plötzlich dieses Familienidylls teilhaftig werden kann. Wenn dann gar noch die Fähe mit Futter im Fang erscheint, wie herrlich ist's da zuzusehen. Knurrend, beißend, kratzend will jedes Jungfüchlein seinen besten Anteil erhaschen und schmatzend verzehren. Eine kleine Bewegung des Zuschauers, und wie der Blitz kugeln sich die Kleinen übereinander ins Loch hinein und verharren am sicheren Ort, bis die Luft wieder rein ist. Eines Tages aber wird die Situation im Bau brenzlich. Jäger sind mit Bodenhunden eingetroffen und lassen diese in die Röhren ein. Fauchend empfängt sie der Fuchs und geht mit blanken Zähnen zum Angriff über. Doch der Hund zieht sich einem Kampfe ausweichend zurück. Der Fuchs, sich durch einen andern Gang flüchtend, stiebt nur so aus dem Loch und will sich flüchten. Doch – bumm bumm – und schon liegt er, wenn der Jäger gut gezielt hat, auf der Strecke. Mit Freude wird er von diesem nach Hause getragen und als Pfeffer auf den Tisch gebracht. Doch vielleicht schon anderntags ist der Bau von einem neuen roten Strolch wieder besetzt und der Fortbestand der Art durch die inzwischen eingetretene Schonzeit weiterhin gesichert.

Zum Begriff des Menschen, zum humanen Begriff, gehört die Verbundenheit mit der Natur.

GOLO MANN

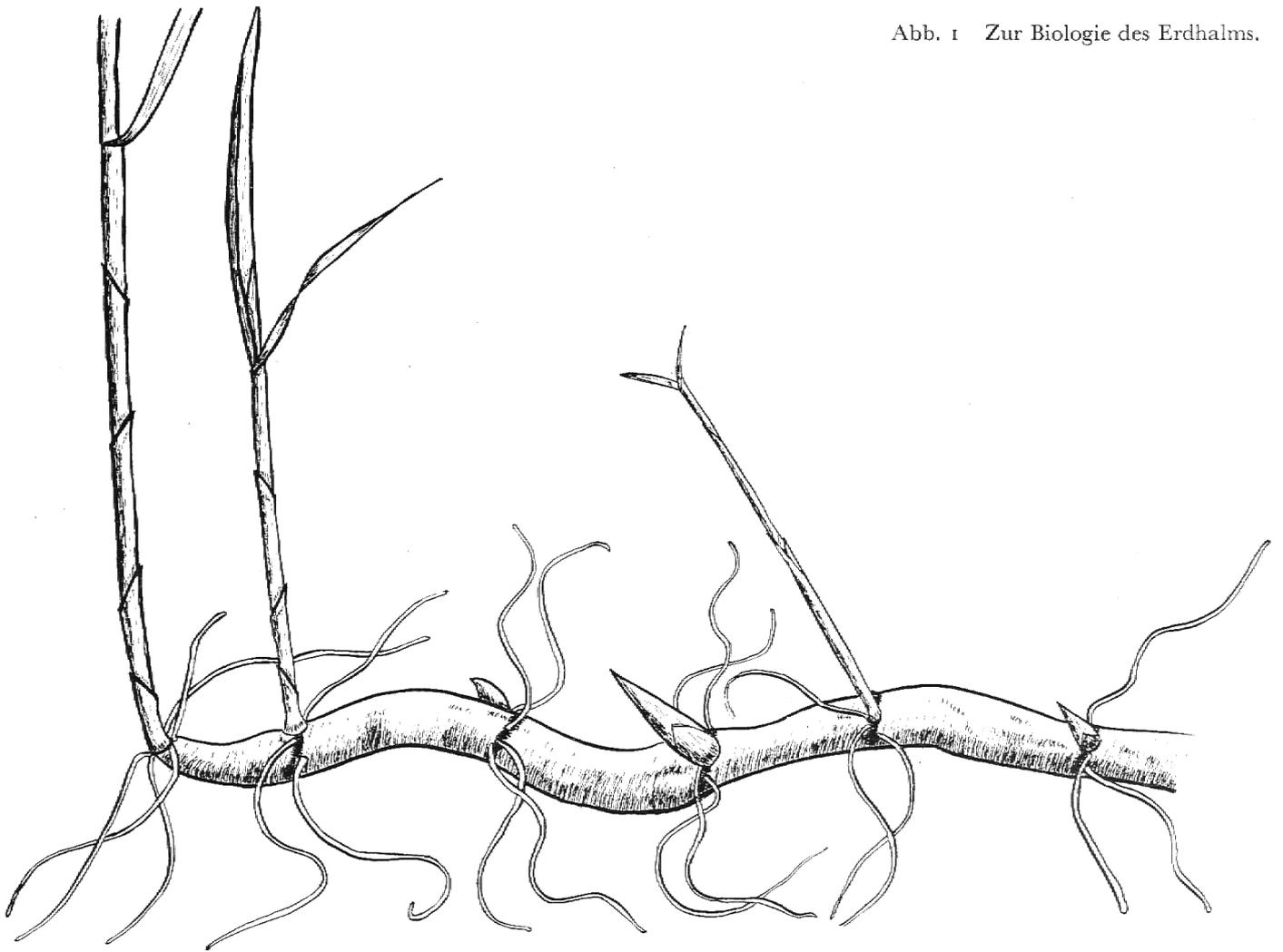
Das Schilfrohr

Sr. M. Antoinette Feldmann, Baldegg

Der Schilfgürtel am See oder Teich, an Altwässern oder verlassenen Torfgruben kann als Typus einer reinen Naturlandschaft Gegenstand einer einläßlichen methodischen Behandlung sein. Die schulischen und erzieherischen Werte einer solchen Bearbeitung sind unschätzbar. Hier im Röhricht begegnet der Schüler einer Welt, in der die Natur noch ganz sich selber ist, unberührt von menschlichem Eingriff, noch ganz Schönheit, Urkraft und sinnvolle Harmonie.

Mit jeder Jahreszeit wechselt das Bild im Rohrwald. Im *Frühling* beobachten wir das Erwachen der Schilfwelt. Zwischen geknicktem braunem Röhricht des Jahres brechen frischgrüne, straffe Kegelspitzen ins lenzliche Licht. Wir suchen nach der erdgeborgenen Verankerung der jungen Sprosse und lösen sorgfältig an der Schilf-Wassergrenze einen Teil der Pflanze aus ihrer unterirdischen Verflechtung. Die vielverzweigten Ausläufer oder Rhizome durchkriechen meterweit den Boden. Wie die Lichthalme sind auch die waagrechten Erdhalme (Abb. 1) durch *Knoten* gegliedert. Aber beim Erdhalm sind sie zahlreicher, weil näher beisammen. An jedem Knoten entspringt ein Kranz von *Neben- oder Sproßwurzeln*. Sie verankern die Halmsippe im Schlamm. Aber nicht nur lange, mit feinem Haarwerk versehene Wurzeln brechen aus den Knotenringen. Zwischen zwei Ansatzstellen der Wurzelschnüre sehen wir scharfe Kegelspitzen in verschiedenen Entwicklungsstadien. Diese prallstraffen Sproßknospen sind vortreffliche Bohrorgane. Sicher und unbeschadet stößt der Halm sproß ins Licht. Eine gleiche Spitzknospe treibt aus jedem Ausläuferende. Wir verstehen jetzt das Dickicht des Schilfwaldes.

Beobachtungsaufgabe: Wir lösen im Winter ein Stück Erdhalm aus dem Boden. Schon in geringer Tiefe sehen wir bleiche, daumendicke Triebe. Bald waagrecht, bald senkrecht, in vielfacher Verzweigung durchflechten sie das Erdreich. Im Schulzimmer legen wir einen Teil des verzweigten Erdhalmes in eine flache Schale oder Wanne und achten darauf, daß das Wurzelwerk immer unter Wasser bleibt. Wir beobachten das Treiben und Wachsen der Knospen, die Entwicklung der Halme und Blätter,

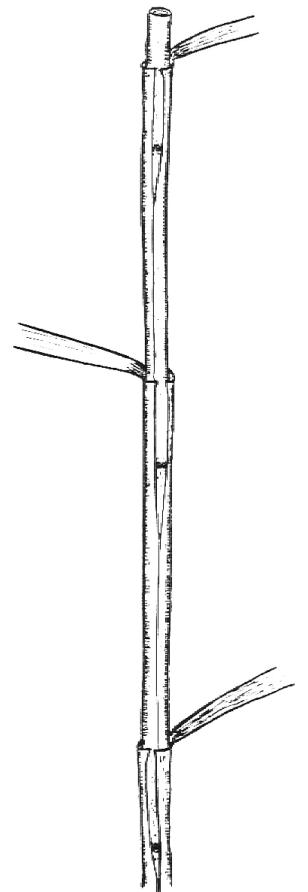


zeichnen, messen und beschreiben Wachstumsveränderungen.

Im *Sommer* bietet der Schilfgürtel eine unerhörte Fülle von Beobachtungsmaterial. Da ist einmal die Schilfpflanze als solche, die wertvolle biologische Kenntnisse vermittelt.

Der *Schilfhalm* ist von eindrucklicher Architektur. Er ist ein biotechnisches Meisterwerk. Bei Wind und Sturm neigt er sich bis zur See- oder Bodenfläche, ohne zu brechen. Er muß also in hohem Grad elastisch, biegsam sein. Wir untersuchen seinen Bau und entblättern einen Halm. Es bleibt ein glatter, durch deutliche Ringe unterbrochener Stengel zurück. Querschnitte zwischen den Ringen und in der Ringzone selber zeigen uns, daß die Langröhre in viele KurZRöhren gegliedert ist. Zweck! Die Ringzone mit der Querwand nennen wir *Knoten*. Beim Entblättern haben wir gemerkt, daß an dieser Stelle das Blatt als offene Röhre beginnt. Es ist die *Blattscheide* (Abb. 2). Sie bewirkt, daß der ganze Halm aus einer Reihe von Doppelröhren besteht. Diese Verdoppelung der Rohrwand ist das zweite Verstärkungsprinzip. Ein drittes Moment der mechani-

Abb. 2 Teil vom Schilfhalm: Knoten, Blattscheide, Blattspreite. Das Rohr der Blattscheide greift über den nächstfolgenden Knoten hinaus. An diesen Stellen besteht das Schilfrohr aus einer dreifachen Röhre. Dank seiner Bautechnik widersteht es dem Angriff von Wind und Wellen.



schen Festigung ist die Armierung der Rohrwand. Das Festigungsgewebe bildet ein System von Doppel-T-Trägern (Abb. 3). Die Leitbündel in der

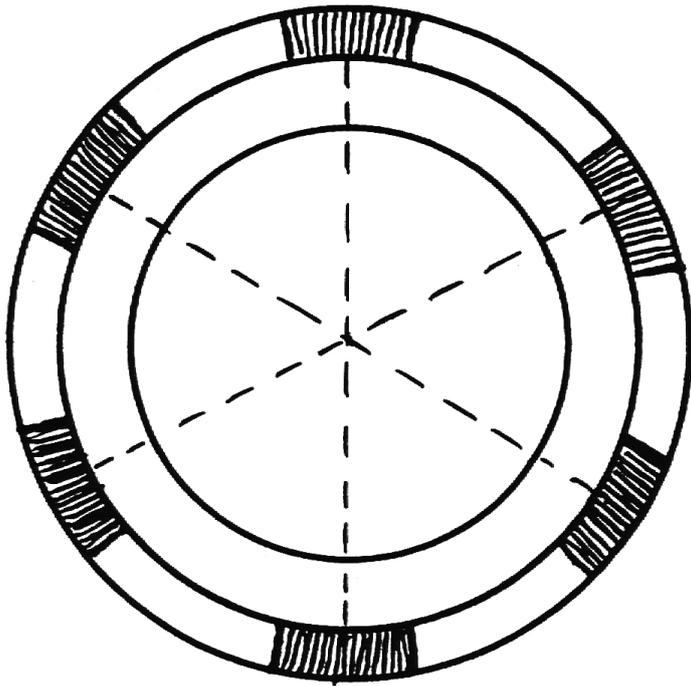


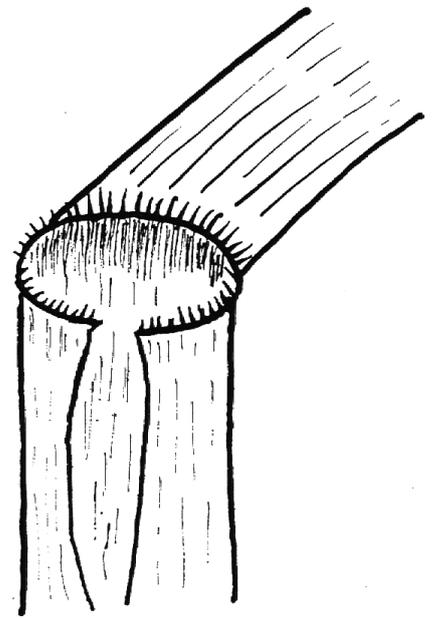
Abb. 3 System der Doppel-T-Träger als Verstärkungsprinzip beim Grashalm.

Rohrwand erhöhen ebenfalls die Leistungsfähigkeit. Die Innenwand der offenen Röhre und die Außenwand der Halmröhre sind glänzend glatt. Dazu verhindert eine zwischen die beiden Berührungsflächen ausgeschiedene «Schmiere» jegliche Reibung.

Die Außenröhre dient nicht nur der Festigung, sie schützt auch. Dicht über dem Knoten ist die Stelle regster Zellvermehrung, die Wachstumszone. Der Halm wächst an soviel Stellen, als Knoten da sind. Der Schilfhalm zeigt die größte Wachstumskraft einheimischer Pflanzen.

Die *Blattspreiten* sind lang wie kleine Lanzen, mit scharfen Spitzen und Rändern (Abb. 4). Wegen der vielen feinen Kieselsäure-Kristalle in der Oberhaut ist die Blattspreite starrig und kann wie ein Messer schneiden. Wenn bei Wind die steifen Blätter sich berühren, gibt es einen eigenen Ton, die Schilfmusik. Die Schilfblätter zeigen auch ein eigenartiges Bewegungsspiel. Die Blattflächen fangen den Windstoß auf, übertragen ihn auf die röhriige Blattscheide, diese dreht sich, weil kein Reibungswiderstand (Schmiere, glatte Berührungsfläche!), im Sinne der Windrichtung ab, alle Blätter liegen in der Wind-

Abb. 4 An Stelle des Blatthäutchens der Gräser besitzt die Schilfpflanze einen Saum steifer Härchen. Diese Eigenart findet sich nur beim Schilf.



bahn, der Schilfgürtel sieht wie *gekämmt* aus. Der Wind streicht zwischen den Blättern durch, ohne sie zu beschädigen («Gleichligras»).

Der Schilfhalm gliedert sich am Ende in eine herrliche, leicht einseitige *Blütenrispe* auf. Die Weichheit ihrer Form, die feine Organisation, das Spiel der Farben ihrer Spelzblüten sind von eindrucklicher Schönheit. An der Hauptachse entspringen in spiraler Folge mehrgliedrige, vielfach verzweigte *Rispenäste* (Abb. 5). Am Ende der unzähligen

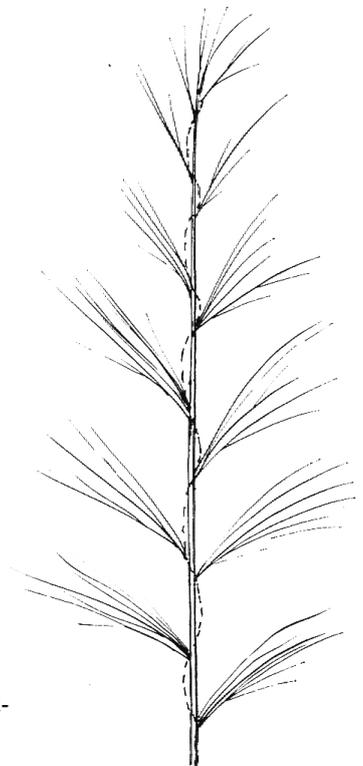


Abb. 5 Die spirale Anordnung der Rispenäste.

Ästchen, Stielchen ist je ein *Schilfährchen* (Abb. 6). Es besteht aus drei bis sechs *Grasblüten*. Wir unter-

Fortsetzung siehe Seite 71



Abb. 6 Die feine Aufgliederung eines Rispenastes. Infolge dieser reichen Verzweigung kann eine Schilfrispe über 12000 Einzelblüten zählen.

suchen mit Lupe oder Binokular Ährchen und Grasblüte (Abb. 7). Die Ährchenachse ist über der unter-



Abb. 7 Das Schilfährrchen. Um den Bau zu verdeutlichen, ist die Ährchenachse auseinandergezogen.

sten Blüte von langen Seidenhaaren umgeben. Darum der weißschimmernde Anflug der Rispe und die Weichheit ihrer Form! Das schmale Ährchen ist kaum einen Zentimeter lang, die Spelzen sind braunviolett getönt. Zwei ungleich lange Hüllspelzen stehen am Grunde des Ährchens. Sie umschließen schützend die noch unreifen Grasblüten. Die unterste besitzt nur Staubblätter, die andern Blüten sind

zwitterig. Zwischen der feinbespitzten Deckspelze und der kurzen Vorspelze reifen wie in gedecktem Kahn Staubblätter und Stempel. Von seltener Schönheit ist die Schilfrispe im Blühen, also im August/September. Die Spelzen sind gespreizt, die Seidenhaare verlängert, an dünnen Staubfäden baumeln die Beutel im Wind und verschütten den staubigen Pollen. Auf ganz kleinen Fruchtknoten sitzen je zwei zarte Narbenfederchen, auch gespreizt, und warten auf den befruchtenden Staub. Im mächtigen Schilfbestand ist keine Gefahr, daß er ausbleibt. Die Schilffrüchtchen reifen im Schutze der wiedergeschlossenen Spelzen erst in den Wintermonaten Dezember/Januar. Viele der unzählig vielen Früchtchen sind <taub>, das heißt nicht entwicklungsfähig. Dieser Nachteil wird durch die üppige vegetative Vermehrung reichlich aufgehoben. Die reifen, noch eingespelzten Körnchen lösen sich mit der behaarten Basis ihrer Ährchenachse und fliegen so als fast schwerelose <Schopfflieger> (Abb. 8) davon. Jetzt

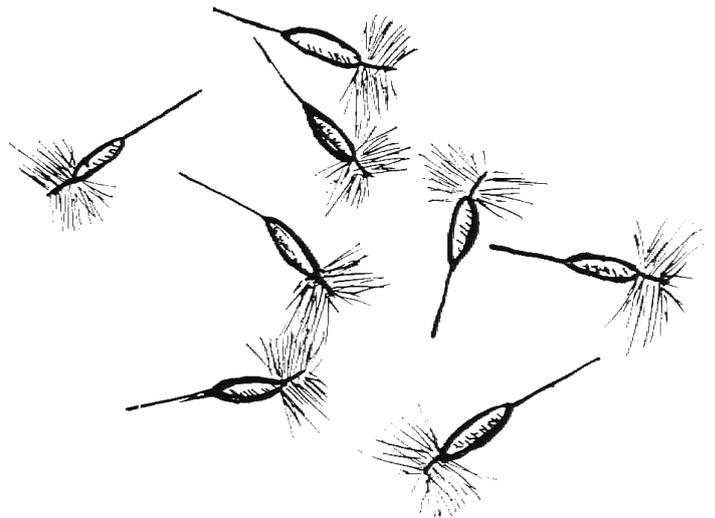


Abb. 8 <Schopfflieger>, noch eingespelzte Schilffrüchtchen. Mit der stielartig verlängerten Deckspelze sticht das fallende Früchtchen ins Erdreich. 900 solcher <Flieger> wiegen kaum ein Gramm.

wissen wir, warum die Haarkrone unter der Staubblüte fehlt. Das Auskeimen erfolgt nach einer Samenruhe von mindestens einem Monat.

Wir sammeln von winterlichen Rispen Früchtchen und machen einen *Keimversuch*. Wie viele der gesäten Körner kommen zum Keimen? Im Januar sind die Schilfrispen bauschig aufgelockert. Die Grasfrüchtchen machen sich flugbereit. Der Haarschopf ist ver-

längert und bei Trockenwetter gespreizt. Wir zupfen mit einer Pinzette «Schopfflieger» aus der Rispe und prüfen mit den Fingern, ob die Spelzen ein Korn (Abb. 9) umschließen, also fruchtig sind oder



Abb. 9 Das Schilffrüchtchen. Es ist zirka ein Millimeter lang, gelbbraun, spindelförmig. Auf der Innenseite ist der dunkle Keimfleck, darunter der winzige Keimling. In ihm ruhen die Anlagen für die ganze Schilfpflanze. Das Nährgewebe speichert die Baustoffe für die Zeit des ersten Wachstums.

nicht. Dann bringen wir hundert eingespelzter Körnchen auf gut feuchtes Fließpapier in einer Petrischale oder Untertasse und setzen den Keimversuch dem Lichte aus. Die Schilfpflanze ist ein ausgesprochener Lichtkeimer. Die Keimungstemperatur darf zehn Grad nicht übersteigen.

Wir beobachten:

1. Die *Keimungsgeschwindigkeit*, das heißt, nach wieviel Tagen, Wochen erscheint der erste Keimling?
2. Die *Keimdauer*, das heißt, wieviel Zeit braucht es, bis der letzte Keimling erscheint?
3. Die *Zahl der gekeimten Pflänzchen*. Bei hundert ausgelegten «Fruchtsamen» ist die Keimungszahl gleich dem Prozentsatz.
4. Wir *skizzieren und beschreiben Schilfkeimlinge* in verschiedenen Entwicklungsstadien.

Die Schilfwelt ist auch als *Ganzes* eine Beobachtungswelt sondergleichen, ist sie doch ein Lebensraum von seltener Geschlossenheit, ein Biotop, der unermessliches Leben beherbergt. In den stillen Buchten tummeln und tauchen Bläßhühner. Sie nisten, sie brüten in schwimmenden Napfnestern. Im Halmwald turnen und quietschen Rohrsänger, tarnen sich Rohrdommeln, räubert der Rohrweih. Spinnen spannen ihre Fangnetze, Schnecken kriechen auf ihren silbernen Schleimstraßen, an Wasserhalmen steigen Larven von Libellen oder Eintagsfliegen hoch, und wir erleben das Schauspiel, daß ein beflügeltes Insekt sich aus der grauen Hülle löst und ins Weite fliegt. Aufmerksame Schüler entdecken auf Blattunterseiten verschiedenste Eigelege von Insekten, finden zwischen Schilfhalmen im Wasser die zierlichen Mosaikhäuschen der Köcherfliegenlarven

oder am Halm selber die flachhöckerigen Krusten des Süßwasserschwammes.

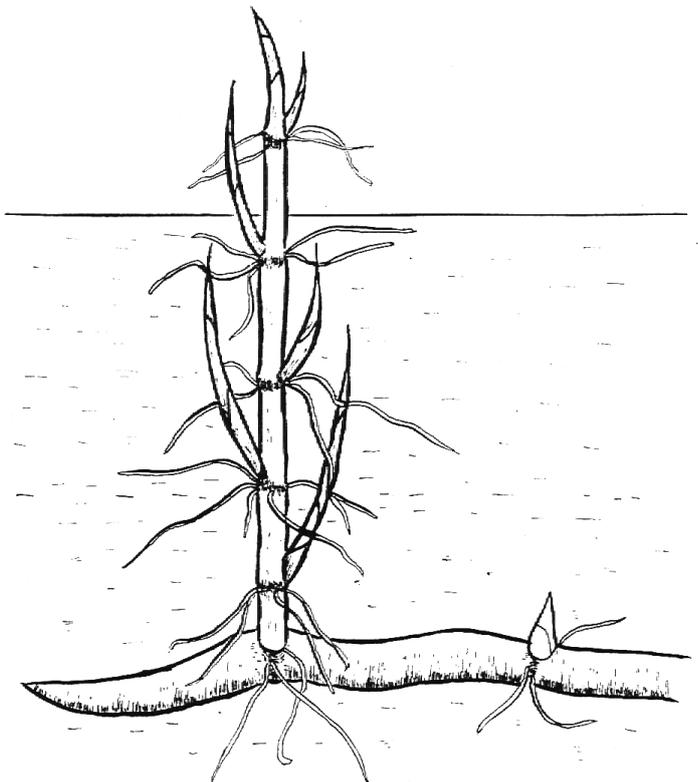
Auch die *Begleitflora* des Schilfgürtels lockt zu Streifzügen ins Röhricht. In Schilfmischbeständen finden wir eine ziemlich stabile Begleitflora. Da ist die Vielfalt der Seggen, da wachsen Besenried und Glanzgras, Igel- und Rohrkolben, Froschlöffel, Sumpfkreuzkraut, Gilbweiderich und Blutweiderich, Moor-Spierstaude, Beinwell, Sumpfwurz, Baldrian und vieles mehr. Im Schilfgürtel lernen wir den Begriff der *Pflanzengesellschaft* als einer boden- und umweltgebundenen Gemeinschaft kennen.

Weiher und See verlanden

Wie kaum eine Pflanze steht das Schilfrohr im Dienste des Verlandungsprozesses, im Dienste des Landschaftswandels. Gerade am Seeufer kann das Wissen um Werden und Wandel der Landschaft zum Erlebnis werden. See, Schilfgürtel, Kulturland berühren sich. Was heute See ist, ist «morgen» schon Schilfzone, und wo heute das Röhricht steht, ist morgen fruchtbares Weizenland. Wie geschieht die Verlandung?

An der Schilf-Wassergrenze stoßen Rhizomhalme frei flutend in untiefes Wasser vor. Aus End- und Knotenknospen steigen Halmreihen über die Was-

Abb. 10 Im Wasser frei flutender Schilfausläufer, Wandertrieb, mit reich bestocktem Lichthalm, Bestockungstrieb.



serfläche (Abb. 10). Die Halme bestocken sich reichlich, das heißt, aus jeder Halmbasis brechen mehrere Nebenhalm. So wächst in kurzer Zeit eine neue Schilffront aus dem See, das Ufer wandert seewärts. Wenn die Halme absterben und dann brechen, bleiben ziemlich hohe Stengelstummel zurück. Sie bilden mit dem reichen Geflecht der Ausläufer und Wurzelschnüre einen vorzüglichen Schlammfänger. Der feine Wurzelfilz verfestigt die losen Teilchen. Blätter, Halmteile, Rhizome, Wurzeln, Anschwemmsel verwesen allmählich zum Schilftorf. Jahrzehnt um Jahrzehnt wird das Erdreich dichter und besser. Und eines Tages kommt der Mensch mit Traktor und Pflug und bricht in die Stille der Schilfwelt ein, das Röhricht wechselt zur Weizenflur. Von diesem Wandel einstiger Rohrwiesen in Siedlungs- und Kulturland zeugen viele geographische Ortsnamen, wie Rohrdorf, Rohrbach, Rorschach, Welschenrohr, Im Rohr usw.

Noch etwas zum Wandel des Wortes *Schilfrohr*. Schilf leitet sich vom Althochdeutschen <sceliva> = Schale, Hülse ab. Heute noch ist das altertümliche <Schelfara, Schilfere> für die Blatthüllen der Maiskolben gebräuchlich. Althochdeutsch hieß Schilf sciluf, mittelhochdeutsch schilf. <Rohr> kommt vom alt- und mittelhochdeutschen rōr = Röhre. Der indogermanische Sinn des Wortes ist: <Was sich im Winde schüttelt>. Durch Umwandlung des r in s entstand das französische roseau. Außer dem Namen <Schilfrohr> sind im schweizerischen Raum noch andere Bezeichnungen gebräuchlich wie: Moorrohr, Seeröhrli, Weiherröhrli, Fähnli, Moosfeder, Riedbauslä, Gleichligras. Die Behandlung des Schilfgürtels in der Mittelschule bietet Gelegenheit für Gruppenarbeiten.

Einige Gruppenthemen:

1. Meßarbeiten am Schilfgürtel. (Größe des Schilfgürtels, Zahl der Halme auf einen Quadratmeter an verschiedenen Stellen, Wachstumszunahme, Höhe, Dicke der Halme, Zahl der Knoten auf einen Meter Länge an Erd- und Lichthalm usw.)
2. Die Schilfpflanze im Boden
3. Halm und Rispe
4. Was blüht im Schilf? Herbar der Begleitpflanzen.
5. Begegnung mit Tieren im Schilf
6. Schilf in der Dichtung

7. Wir skizzieren Schilfmotive

Der Schilfgürtel an See und Weiher, in Altwässern und verlassenem Torfgruben ist eine unvergleichliche Beobachtungswelt. Der jugendliche Mensch ist durch die moderne Reizüberflutung gefährdet, den Sinn für die kosmischen Werte zu verlieren und innerlich zu verarmen. Ihm das Auge für die Schönheit, Reinheit, Ursprünglichkeit einer unvergleichlichen Schöpfung wieder zu öffnen, ist wohl eine der dringlichsten, aber auch dankbarsten Aufgaben der Schule.

Der Föhn

Bruno Krapf, Flawil

Der Föhn gehört zu den meteorologischen Erscheinungen, die auf ein allgemeines Interesse stoßen. Wer hätte diesen sonderbaren Wind nicht schon am eigenen Leibe zu spüren bekommen?

Ich befragte zahlreiche Personen über die Auswirkungen des Föhns und erhielt überall reichlich Auskunft. Hier einige Beispiele:

Ein Kantonsschulprofessor meinte:

«Ich persönlich spüre den Föhn nicht. Es ist mir auch noch nie aufgefallen, daß Prüfungsarbeiten, die an Föhntagen zu schreiben waren, schlechter ausgefallen wären als andere. Dagegen kenne ich zahlreiche, ältere Kollegen, die oft tagelang über Föhnbeschwerden klagen.»

Eine Ärztin einer Augenklinik erklärte:

«Bei uns in der Klinik spürt man den Föhn meist schon lange, bevor er da ist. Die ganze Arbeit geht mühsamer. Die Patienten sind ungeduldig und mürrisch. Sie beklagen sich viel häufiger, und oft sind gerade an Föhntagen wirkliche Rückfälle zu verzeichnen. Jedenfalls ist das festgestellte Sehvermögen häufig geringer als an anderen Tagen. Woher das rührt, kann ich nicht sagen.»

Ein Volksschullehrer antwortete:

«Ich habe eine Klasse mit mehrheitlich schwachen Schülern.