

Daniel Wirz

# Ackerschachtelhalm und Farnkraut

Ein kleines Gespräch zwischen zwei Pflanzen:

Am Rand einer Waldlichtung standen einmal unweit voneinander ein Ackerschachtelhalm und ein Farnkraut. Es war eben erst Tag geworden. Die ersten Sonnenstrahlen trafen die beiden.

Sie schauten sich gegenseitig an. Von Kopf bis Fuß. Von Fuß bis Kopf. Lange, fast andächtig schauten sie hin. Es war auch ein gegenseitiges Sich-Mustern. Und immer besser gefielen sie einander. Aber sie schwiegen vorderhand.

Warum sie gegenseitig erst jetzt aufeinander aufmerksam geworden waren, blieb ihnen selbst ein Rätsel, denn schon längere Zeit waren sie Nachbarn. Als sie sproßten, waren sie mit sich selbst beschäftigt. Erst seit ein paar Wochen hatten sie ihre volle Schönheit entfaltet.

Es wurde Mittag und es wurde Abend, und noch immer schwiegen sie, auch wenn sie sich seit dem Morgen kaum aus den Augen gelassen hatten. Erst in der Dämmerung hörte man den Ackerschachtelhalm halblaut sagen: »Nachbar, du, ich staune. Du kannst etwas, was ich nicht kann. Wie vermagst du nur so schönes Blattwerk zu bilden?«

Das Farnkraut darauf, fast etwas beschämt: »Ich übe, füge einfach Blatt an Blatt, eines wie das andere – und du, Nachbar, wie kommt's, daß du dich im Stengeln so meisterhaft verstehst?«

»Ich übe, setze Strich an Strich, Linie an Linie.«

»Wir beide üben«, bemerkte das Farnkraut schmunzelnd, »aber was dabei herauskommt, könnte gar nicht verschiedener sein.«

»Ja, so ist es«, bestätigte jener.

»Schön, daß wir Nachbarn sind«, meinte darauf das Farnkraut, »zusammen sind wir mehr als jeder allein.«

Dann wurde es wiederum still um die beiden, und getrost schliefen sie bald ein.

Am andern Morgen hatte sich ein Schmetterling von der Wiese an den Waldrand verirrt. Auf Blütensuche war er. Auch unsere beiden grünen Gestalten umschwebte er. Aber nichts entdeckte er an ihnen, das ihn gelockt hätte, bei ihnen einzukehren – weder Duft, noch Farbe. Schon wollte er sich etwas ernüchert hinwegstehlen, als ihm eine Waldameise, die eben den mannshohen Adlerfarn erklommen hatte, nachrief: »Ehre diese beiden Meister. Ihnen haben die Blumenkinder das Wachsen und Grünen abgesehen, bei ihnen gingen sie zur Schule. Ehre sie, bestaune ihren Fleiß. Was wären Blüten ohne Stiel und Blätter?«

Um besser hinzuhören, hatte sich der Schmetterling auf einem der obersten Ästchen des Ackerschachtelhalmes niedergelassen. Und als die Ameise geendet hatte, rollte er seinen langen, spitzen Rüssel aus, nicht um in einen Blütengrund hinabzutauchen, nein, um dem Ackerschachtelhalm brüderlich die Reverenz zu erweisen. Ein einziges, aber um so wichtigeres Stengelchen war auch ihm gewachsen. Das verband die beiden inniglich. Und dankbar hob sich der Falter nach einer Weile wieder in die Lüfte, nicht ohne die beiden verehrungswürdigen Meister achtungsvoll zu grüßen.

*So oder so ähnlich könnte ein Klassenlehrer den Kindern in der ersten oder zweiten Klasse erzählen. Dabei schlüpft er in die Rolle eines Erzählers von Märchen, Legenden, Fabeln oder auch urtümlichen Sagen. Denn auch dort können Pflanzen und Tiere ebenso reden wie der Mensch. Dies entspricht einer Stufe menschlicher Entwicklung, auf der der Mensch – oder das Kind – mit allen begehrenden Wesen der Welt so umgeht wie mit Brüdern und Schwestern. Erst im Alter der dritten Klasse tritt eine Distanz zwischen dem Eigenwesen und der Welt auf, die auf der einen Seite einen Verlust der bisherigen Einheit mit der Welt bedeutet, auf der anderen Seite es ermöglicht, bewußter die Eigenheiten anderer Menschen wie auch der Tiere und Pflanzen wahrzunehmen. Diese Einsicht Rudolf Steiners – und nach ihm auch Piagets – legt es nahe, in der vierten und fünften Klasse mit einer Tier- und Pflanzenkunde zu beginnen, die sich einer bewußten Wahrnehmung bedient und zu einem anschaulichen Verstehen hinführt. Wie die Vorbereitung des Lehrers auf einen solchen Unterricht aussehen kann, mag die folgende Betrachtung der Farnkräuter und des Ackerschachtelhalmes zeigen, die vom gleichen Autor stammt wie die eingangs erzählte Geschichte.<sup>1</sup> Der Vergleich beider Texte zeigt, daß auch das kleine Gespräch kein bloßes Phantasieprodukt war, sondern den Charakter der beiden Pflanzen aussprach, also einer gründlichen, zugleich liebevollen Beobachtung und Betrachtung entstammt – eine Anforderung Rudolf Steiners an solche kleinen Naturerzählungen, die er »sinnige Geschichten« nannte, weil sie einen Sinn bergen und dem Sinnen entspringen.<sup>2</sup> Solche frühe Begegnung mit den Naturwesen, noch »auf Du«, kann zu einer tiefen inneren Verbundenheit führen, die später nicht nur in ein Naturverständnis, sondern auch in ein Handeln im Interesse der Natur mündet.*

Red.

Zwei erdgeschichtlich uralte Gewächse haben wir in den Farnkräutern und dem Ackerschachtelhalm vor uns. An ihnen wollen wir zwei elementare Gebärden, wie sie in pflanzlichen Bildungen zu beobachten sind, näher betrachten: Zusammenziehung und Ausdehnung, die im einen Fall zur Linie, im anderen zur Fläche hin führen.

1 Daniel Wirz: Lebensspuren, Verlag Freier Pädagogischer Arbeitskreis, Steg (Schweiz) 1992 (besprochen von Gerhard Sturm in »Erziehungskunst«, Heft 3/1993, S. 328 f.)

2 Vgl. das Büchlein von Erhard Fucke: Die Bedeutung der Phantasie für Emanzipation und Autonomie des Menschen – Die sinnige Geschichte als ein Beispiel für die Phantasiepflege in den ersten Volksschuljahren, Stuttgart 1981

## Farnkräuter – Blatt, nur Blatt?

Fangen wir im Frühjahr an. Dichtgedrängt liegen die Blattschnecken über dem Wurzelstock. Nicht Knospen sind es, stumpf, auch dumpf kommen einem diese Gebilde vor. Die Nähe zu Finsternis und Feuchtigkeit ist unverkennbar. Nichts von lichthaftem Streben, wie es den Knospen anhaftet, ist hier zu spüren. »Bukkel« sind es eigentlich, die sich knapp über die Erde erheben, farblich und formal kaum von der Umgebung zu unterscheiden. »Blattspreu« heißt der treffende Ausdruck für den faserig-fellartigen »Überzug« der Blattschnecken. Anfänglich ist in der Tat kaum auszumachen, was den Überresten vorjähriger Blätter oder aber der Blattspreu entspricht. Vergangenes und Anzeichen neuen Lebens sind in dieser Phase kaum auseinanderzuhalten. Wenn sich in der Folge die erste Blattschnecke entrollt – mehr ist es nicht –, wird man gewahr, daß hier nicht eine Knospe zur Entfaltung drängt. *Eingewickelter ent-wickelt sich* im buchstäblichen Sinne. Relativ statisch, nicht dynamisch mutet dieser Vorgang an. Ganz anderes tritt uns im Aufbrechen einer Knospe entgegen. Was sich vielleicht über längere Zeit im Verborgenen hielt, enthüllt sich hier schrittweise, in mannigfachen Phasen und kühnen Sprüngen. Geheimnisvolle Verwandlungsprozesse werden offenbar. Das ist es, was dem Geschehen den ausgesprochen dynamischen Charakter verleiht.

Das Werden des Farnwedels ist mehr ein kontinuierliches, eine Art fast nicht enden wollendes Addieren. Als Grundelement dienen – dem Baukastensystem vergleichbar – winzig kleine, ausgesprochen rudimentär anmutende Blättlein. Diese werden nun – mit welchem Fleiß! –, fast endlos vervielfältigt, zu einem überaus zierlichen Gebilde angeordnet. Eine Art »Überblatt« liegt damit vor; »Vogelfeder« oder »Fischgerippe« mag man dazu assoziieren. Wie »Schuppen« erscheinen die kleinen Blättchen. Ein jedes kann, je nach Lichteinfall, lamellenartig »verstellt« werden. Zumeist ist eine Annäherung an die horizontale Lage bemerkbar. Blickt man über die Blattfläche hinweg, so stellt sich diese mannigfach gebrochen dar. Stufen sind es, die sich – mit dem Auge dem Wedel emporgleitend – abzeichnen. Diesem Umstand und der außeror-



*Links der große Wedel vom Wurmfarne, rechts oben ein solcher vom Rippenfarne, darunter der Engelsüßfarne*

dentlichen Transparenz der Blättlein ist es wohl zu verdanken, daß sich morgens und abends, also bei schräg einfallender Sonne, dieses unbeschreiblich zarte Lichtspiel auf den Farnblättern entfaltet – ein grandioser Ersatz für die fehlende Farbigkeit dieser Pflanze. Von keiner anderen ist mir Vergleichbares im Blattbereich bekannt.

Beim Trichterfarn ordnen sich die einzelnen Blätter schön im Kreis, in der Mitte einen Trichter aussparend, was ihm auch den Namen eingetragen hat. Radial nach allen Richtungen ragen die einzelnen Blätter schräg nach außen und ergeben sich erst an der äußersten Blattspitze der Schwere. Der »Kelch« in der Mitte, der sich ganz dem Licht aufschließt: wie die Andeutung einer Blüte.

Blattunter- und oberseite sind deutlich differenziert. Das Grün der Oberseite ist von seidnem Glanz, das auf der Unterseite ist blaß und matt. Außerdem finden wir hier etwas ganz Merkwürdiges: eine Fülle von Punkten, die sich wie aufgesetzt oder angeheftet deutlich von der Blattfläche abheben. Sie haben etwas mit dem Fortpflanzungsgeschehen der Farne zu tun. Was bei anderen, höher entwickelten Pflanzen in der Blütenregion anzutreffen ist, scheint hier *in die Blattsphäre abgesunken*. Die zumeist paarig angeordneten nierenförmigen Erhebungen enthalten in der Tat eine Unmenge von mikroskopisch kleinen Kapseln, die in sich ein staubfeines Pulver bergen, nicht Blütenstaub und Samen, sondern treffend *Samenstaub* benannt. Ausgereift, zerstreut der Wind das Saatgut. Ein unscheinbares Pflänzchen, Vorkeim (Prothallium) nennt man es, keimt bald daraus. Ein einziges, etwa herzförmiges Blättlein wird entfaltet, es liegt platt auf der Erde. Auf dessen feuchter Unterseite ist zweierlei zu finden: Schwärmzellen (Spermatozoiden) und pflanzliche Eizellen. Aus eigener Kraft bewegen sich die Schwärmer auf die Eizelle zu und befruchten sie. Erst aus diesem, an Tierisches mahnenden »Kopulationsvorgang« geht die neue Farnpflanze hervor. »Fortpflanzung mit Zwischenschritt« möchte man sagen, denn der Vorkeim entspricht nicht etwa einfach dem Keimling anderer Pflanzen. Es ist wie ein Bild für die allerersten »Gehversuche« pflanzlichen Lebens, nur wesentlich urtümlicher.

Wir halten fest: Was sich bei der Blütenpflanze in naher Verbindung zu Licht und Wärme vollzieht – Blütenbildung, Bestäubung, Samenbildung –, erscheint bei den Farnen zur Erde hin orientiert. Was für ein Gegensatz! Blütenlos bleiben die Farne. Mit welcher beispielloser »Hingabe« wird dafür das Blatt ausgebildet. Wie von stillen Blüenträumen beseligt kommen mir die Farne zuweilen vor.

## Der Ackerschachtelhalm – Stengel über Stengel

Mit den Schachtelhalmen begegnen wir einem Pflanzentypus, der – wie die Farne – zu den frühesten Erscheinungsformen pflanzlichen Lebens gezählt werden kann. Ein ganz anderes »Thema« aber klingt hier an: das *Stengelprinzip*, und zwar in Reinkultur. Deswegen ist eine nähere Betrachtung so aufschlußreich.

Wo sich die Pflanze, ihre eigene Schwere überwindend, von der Erde erheben will, bedarf sie des Stengels. Zögernd tun es die einen, resolut die anderen. Mit

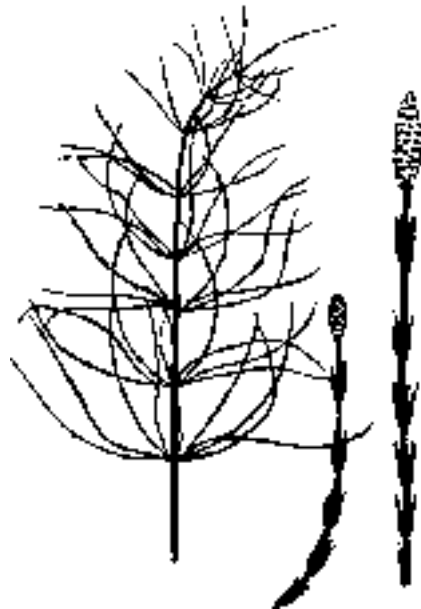
Abstand am überzeugendsten gelingt es den Bäumen – allen voran den Tannen. Der alles dominierende Zentralsproß läßt keine eigentliche Kronenbildung zu. Die Tendenz des Sich-Ausbreitens wird unterdrückt, was bis in die Gestaltung der Nadeln offenkundig wird. Das erst macht den »Stangenbaum« möglich. In frappanter Weise ähnelt nun der Ackerschachtelhalm (»Katzenschwanz«) der Tanne. Zwar ist er viel lockerer, auch luftig-leichter, aber im Bildeprinzip herrscht in manchen Belangen doch Übereinstimmung.

Der Ackerschachtelhalm bevorzugt sandige, feuchte Böden. Zweierlei Triebe entspringen den unterirdischen Stengelteilen, den Rhizomen. Ein erster tritt im frühen Frühling (März/April) nur für kurze Zeit in Erscheinung, ein blaß rotbrauner, unverzweigter Stengel, schön rhythmisch gegliedert. Die Abstände von Knoten zu Knoten nehmen gegen die Spitze hin zu. Auf jeder »Etage« sind Blattquirle, kranzartig angeordnete »Blättlein«, erkennbar; im Blattgrund zusammengewachsen, umhüllen sie den Stengel. Nur die Blattspitzen sind freistehend und schwarz gefärbt, zumeist liegen aber auch sie dem Stengel an.

Am Ende des Triebes tritt später ein zapfenförmiges Gebilde in Erscheinung, die sogenannte Sporenähre. Um eine gemeinsame Achse versammeln sich hier unzählige Sporenblätter, nach außen gekehrte, gestielte Schildchen, in regelmäßiger Sechseckform. An jeder Ecke findet man, der Achse zugekehrt, ein Sporensäcklein. Einmal herangereift, springen sie auf, und der Wind zerstreut den Samenstaub.

Wie bei den Farnen wird nun auch hier ein Vorkeim gebildet, aber getrennt-geschlechtlich, je ein männlicher und weiblicher für sich. Die Befruchtung findet deshalb nur statt, wenn entsprechende Keime dicht beieinanderstehen. Eine weisheitsvolle Einrichtung sorgt dafür: Mit dem Reifwerden entfalten die Sporen flügelartige Bänder, was zur Folge hat, daß sich mehrere gegenseitig verhaken. Erst dem befruchteten Vorkeim entspringt schließlich – wie wir das schon bei den Farnen sahen – ein junger Ackerschachtelhalm. Haben die Frühjahrstrieb ihre Aufgabe (Fortpflanzung) erfüllt, sterben sie alsbald wieder ab. Nach diesen Vorboten brechen erst die zweiten (unfruchtbaren) Triebe hervor.

Wiederum ein schön regelmäßig gegliederter Stengel ist es, diesmal aber von lichthaft grüner Farbe, zart längs-



*Ackerschachtelhalm.  
Rechts zwei Frühlingstrieb mit den  
Samenstaubzapfen,  
links ein grüner, unfruchtbarer Halm*

gestreift. Auch die bereits bekannten Blattquirle finden wir hier wieder, nur etwas zarter. Neu aber entspringen nun den Knoten sternförmig nach allen Seiten ausladende »Ästchen« – eine Gebärde, die wir gewöhnlich erst in der Blütenregion antreffen. Diese »Ästchen« wiederholen, bloß wesentlich kleiner, was im Stämmchen schon vorzufinden war: ein Aneinanderreihen der Elemente Stengel, Knoten, Blattquirle, Stengel ... usw., die sich zwar zusehends verjüngen, aber keinerlei Verwandlung unterworfen sind. Das Additions- oder Vervielfachungsprinzip finden wir also auch hier wieder, jetzt aber sind es »Fingerübungen« zum Thema »Stengel«. Ausgerechnet das, was den Farnen abging, treffen wir nunmehr ausschließlich an: den Stengel.

Wie schon gesagt, an kleine überaus lichte Tannenbäumchen erinnern diese Schachtelhalme: eine Unzahl ineinandergeschachtelte Stengelteile ist hier zu einem prächtigen Gebilde geordnet. In ihrer Sprödeheit machen sie einen fast kristallinen Eindruck, »Gerippe« assoziiert man vielleicht auch. Verascht man sie, tritt in der Tat eine Art gläsernes Gerüst in Erscheinung: kristallisierte Kieselsäure. Dürre Schachtelhalme wurden früher denn auch zum Scheuern von Zinngefäßen verwendet, was ihnen den Namen Scheuer- oder Zinnkraut eingetragen hat.

Der Ackerschachtelhalm: nur Stengel, mannigfach vermehrt und zu wunderhübschen Gebilden angeordnet. Die Farne: nur Blatt, unendlich vervielfacht, aber großartig formiert.

Schlichtes Aneinanderreihen, kein Steigern, kein Verwandeln, keine Sprünge und Kapriolen, keine Farbe, keine Blüte – aber dennoch Erfüllung im Regelmäß; und wir bewundern ihren »Fleiß«, ihre »Treue« und ihre »Ausdauer«.

*Die Abbildungen in diesem Beitrag stammen von Gerbert Grohmann: Lesebuch der Pflanzenkunde, Stuttgart 1962. (Die erste Fassung, Dresden 1936, hatte den Titel: Kleine Pflanzenkunde für Kinder. Das Buch ist für Kinder ab dem 10. Lebensjahr gedacht und eine Grundlage für die Pflanzenkunde in der 5. und 6. Klasse.)*

*Zum Autor: Daniel Wirz, Jahrgang 1945, gründete 1979 die Waldorfschule in Baar (Schweiz), an der er bis 1997 als Klassenlehrer, Fachlehrer und zuletzt auch als Geschäftsführer tätig war. Schulberater. Seit 1997 widmet er sich ganz der Erwachsenenbildung (Lehrer/innen, Eltern). Er ist Vater von vier Kindern. Div. Publikationen, so auch das hier zitierte Buch »Lebensspuren«, erschienen im Verlag Freier Pädagogischer Arbeitskreis, Postfach 5, CH-8496 Steg.*