Chinesische Yam – Lichtwurzel

Nicolai Schmidt: Chinesische Yam – Lichtwurzel, Lebensbild einer zeitgemässen Nahrungspflanze. Herausgegeben vom Lichtwurzel Förderkreis e.V., 2025. 74 Seiten, mit vielen Fotos und selbst gezeichneten, farbigen Abbildungen. ISBN 978-3-00-084270-2 bzw. www.lichtwurzel-förderkreis.de. Preis 28 €/CHF.

Vielleicht ist es nicht selbstverständlich, dass sich ein Getreidezüchter für die «Lichtwurzel» interessiert. Aber diese Pflanze gehört wie die Gräser und das Getreide zu den einkeimblättrigen Pflanzen, auch wenn dies nicht auf den ersten Blick zu erkennen ist. Und weil diese Pflanze am Andreashof in Überlingen am Bodensee kultiviert wurde, hatte ich die Gelegenheit, mich mit der Lichtwurzel genauer zu beschäftigen, einer Pflanze, die gegensätzlicher kaum sein kann im Vergleich zum Getreide. Und selbstverständlich hat es mich interessiert, ob die besondere Nahrungsqualität dieser Pflanze verständlich wird, wenn man ihren Wuchs mit goetheanistischem Blick versucht anzuschauen. Denn es wird überliefert, dass Rudolf Steiner diese Pflanze als Nahrungsmittel empfohlen hatte, weil sie die Fähigkeit habe, Lichtäther zu sammeln.

So ist es seit 2022 zu einer erfreulichen Zusammenarbeit mit Nicolai Schmidt gekommen, bei der wir beide voneinander lernen konnten. Der botanische Teil seiner Arbeit wurde nun veröffentlicht in dem Buch «Chinesische Yam – Lichtwurzel, Lebensbild einer zeitgemässen Nahrungspflanze». Es kann bestellt werden beim Lichtwurzel-Förderkreis e.V. (www.lichtwurzel-förderkreis.de)[1]. Unter dieser Adresse ist auch ein Buchexposé mit Inhaltsangabe zu finden.

Die sogenannte Lichtwurzel, *Dioscorea batatas*, gehört zu den Yamswurzelgewächsen, also der grossen Familie der *Dioscoreaceen*. Das sind Pflanzen, die mehr in den Tropen zu Hause sind und deren Knollen vielfältig als Nahrungsmittel genutzt werden. Die chinesische Yam, die hierzulande als Lichtwurzel bekannt ist und um die es in dem Buch geht, wächst natürlicherweise mehr

1 Neben der Pflanzenforschung arbeitet der Lichtwurzel Förderkreis zusammen mit drei biologisch-dynamischen Höfen an der Entwicklung eines feldmässigen Lichtwurzelanbaus nach japanischem Vorbild. Die Versuche laufen noch und erste Ergebnisse werden im Frühjahr 2027 veröffentlicht.

im gemässigten Klima Ostasiens. In Mitteleuropa kommt nur eine *Dioscoreacee* vor, die Schmerwurz, die z.B. am Bodensee an einem warmen Südhang zu finden ist. Anders als alle anderen einheimischen einkeimblättrigen Pflanzen erhebt sie sich so wie die Lichtwurzel schon im vegetativen Wachstum über den Erdboden, allerdings nicht baumartig, sondern indem sie sich windend an anderen Pflanzen festhält. Bei der Lichtwurzel ist zusätzlich die Besonderheit, dass die Knolle bzw. das Speicherorgan senkrecht in die Erde hinunterwächst, als wäre es eine Wurzel. Mehrjährig wird die Pflanze dadurch, dass die in der Knolle gesammelten Nährstoffe im Folgejahr verbraucht werden, um wieder eine neue Pflanze mit einer neuen Knolle zu bilden.

Um den Wuchs dieser Pflanze zu charakterisieren, vergleicht sie Nicolai Schmidt einerseits mit den lilienverwandten Pflanzen, die den Typus der Einkeimblättrigen gut repräsentieren. Ausserdem beschreibt er die Besonderheiten der Lichtwurzel im Vergleich mit anderen windenden und anderen knollenbildenden Pflanzen.

Im Hinblick auf die Nahrungsqualität fällt der Blick als erstes auf die besondere Art der Knollenbildung. Dabei stellt sich die Frage, ob es sich um eine Sprossknolle oder eine Wurzelknolle handelt. Auch in der Literatur gibt es hierzu unterschiedliche Interpretationen. Deshalb war es wichtig, sich die Mühe zu machen, die erste Knollenbildung bei einer Keimpflanze zu beobachten. Es bestätigte sich die in der neueren Literatur beschriebene Ansicht, dass die Knollenbildung ausgeht vom Hypokotyl, also dem schon im Samen angelegten Sprossabschnitt unterhalb des Keimblattes zwischen Sprossvegetationspunkt und Wurzel. Anders als bei vielen zweikeimblättrigen Pflanzen, bei denen sich das Hypokotyl streckt und die Keimblätter ans Licht hebt, bleibt es bei den einkeimblättrigen Pflanzen in der Regel gestaucht, weil das Keimblatt in der Samenhülle bleibt, um dort die im Endosperm gespeicherten Nährstoffe zu mobilisieren.

Aus der mehrjährigen gemeinsamen Beobachtung der Samenkeimung hat Nicolai Schmidt die Schritte der Knollenbildung an der Keimpflanze kurz skizziert. Zur Frage der Bildung und Natur des Speicherorgans hat er separat eine ausführliche Abhandlung verfasst, die bei ihm bestellt werden kann.[2] Mir scheint, dass die «Aussackung» des Speicherorgans aus dem Hypokotyl verständlich macht, warum es keine Wurzelspitze hat, wie eine Wurzelknolle, aber auch keinen endständigen Sprossvegetationspunkt und «Augen» wie beispielsweise

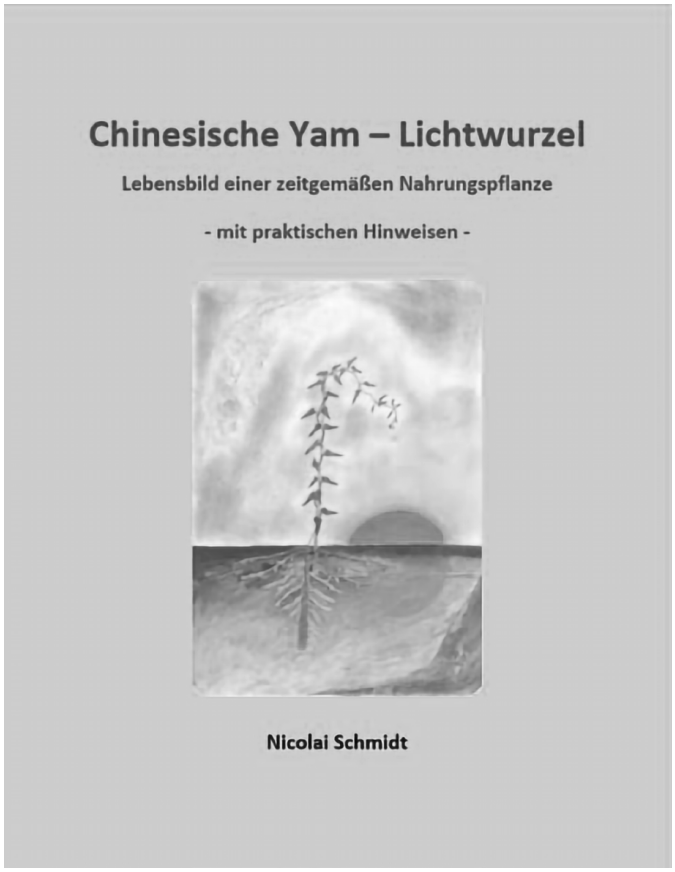
2 «Lichtwurzel oder Lichtstängel? – morphologische Betrachtungen»

bei der Sprossknolle der Kartoffel. So erscheint das Speicherorgan der Lichtwurzel tatsächlich als ein Organ eigener Gattung, das so nur bei den *Dioscoreaceen* vorzukommen scheint.

Ein wesentlicher Gedanke bei Nicolai Schmidt ist, dass diese Aussackung der Lichtwurzelknolle sich räumlich polar zum oberirdischen Spross entwickelt, wie es sonst bei Wurzeln der Fall ist. Die Primärwurzel selbst wird stattdessen zur Seite gedrängt und verliert bald an Bedeutung, wie generell bei den einkeimblättrigen Pflanzen. Allerdings, der oberirdische Spross stellt sich nicht in die Senkrechte, sondern wird gleichsam mitgenommen von der spiraligen Stellung der Blätter. Lichtkräfte, die bei anderen Pflanzen beispielsweise zu einer gestauchten Rosette führen und schliesslich auch die Blüte hervorrufen, kommen hier nicht zur Wirkung, weil der Spross im vegetativen Wachstum windend zur Seite ausweicht und nur in den Blattachseln Blütentriebe bildet. Deshalb können die mit dem Sonnenlicht einströmenden Kräfte nun tiefer herunter wirken. Und es ergibt sich das Bild einer sackartigen Einstülpung und Umstülpung, indem das Bildegewebe des Speicherorgans immer weiter nach unten geschoben wird. Dieses Eintiefen in der Senkrechten korreliert also mit dem «hohlraumbildenden» windenden Wachstum nach oben.

Wenn diese Anschauung richtig ist, ist diese Art der Knollenbildung eine Besonderheit, die meines Wissens nur bei den *Dioscoreaceen* vorkommt, denn es ist nicht eine seitliche Sprossverzweigung im üblichen Sinne, sondern eine Ausstülpung des Hypokotyls, dieses «Zwischenraumes» zwischen Spross- und Wurzelvegetationspunkt, den polar angeordneten Bildegeweben, die schon im Samen angelegt sind. Offensichtlich entwickelt sich in diesem «Freiraum» zwischen den Polen ein zusätzliches Bildegewebe, das nun schon im Keimlingsstadium, wenn sich das erste grüne Blatt bildet, beginnt, nach unten auszuwachsen – weder als Wurzelknolle noch als typische Sprossknolle.

Wesentlich ist auch ein Gedanke, den Rudolf Steiner in den Arbeitervorträgen darstellt, dass man unterscheiden muss zwischen dem äusseren Sonnenlicht und äusserer Sonnenwärme, Kräften, die unmittelbar auf die Pflanze wirken, und Sonnenkräften, die in die Erde aufgenommen werden und im Frühling als Lebenskräfte das neue Wachstum impulsieren. Nicolai Schmidt stellt nun dar, dass das neue Wachstum der Lichtwurzelpflanze aus den Kräften der Vorjahresknolle anfänglich einen windenden Spross bildet, der nur schuppenförmige Blätter hat, ähnlich wie ein Kartoffelkeim im Dunkeln. Es scheint, als wüchse



die Pflanze anfangs ganz aus dem lebendigen Licht ihres Speicherorgans, ohne angewiesen zu sein auf das äussere Licht.

Wenn ich nun selber versuche, ein Bild von dieser aussergewöhnlichen Pflanze zu skizzieren, gehe ich gerne aus von der Blattgestalt. Als Grundmotiv erkennt man 3 parallelnervige Blattadern, die noch verraten, dass es sich um eine einkeimblättrige Pflanze handelt. Aber das ausgewachsene Blatt hat besonders in den seitlichen Flügeln deutlich netznervige Strukturen, wie das Oberblatt einer zweikeimblättrigen Pflanze. Offensichtlich durchdringen sich hier Polaritäten im Pflanzenwachstum in besonderer Weise. Schon wenn wir mit Goethes Augen auf

die Pflanzen schauen, finden wir als Grundpolarität die Vertikal- und Spiraltendenz: die Sprossachse, die sich in der Regel in die Senkrechte hineinstellt, und die Blätter, die sich in spiraliger Anordnung nach aussen wenden und den Raum ergreifen. Aber wir können uns fragen, wo wir diese Gestaltelemente bei der Lichtwurzel wiederfinden. Wie in der Blattgestalt wird auch im Sprosswachstum das «Gesetz» unserer einheimischen, einkeimblättrigen Pflanzen durchbrochen, denn während sonst nur der Blütentrieb in die Höhe strebt, erhebt sich hier schon der vegetative Spross über die Erde. Aber er weicht der Senkrechten aus und nimmt die Spiraltendenz der Blätter in sich auf, bis er sich schliesslich als Ganzes wie ein welkes Herbstblatt vom Speicherorgan ablöst. Die oberirdisch fehlende Senkrechte wird stattdessen verwirklicht in der nach unten wachsenden Knolle. Anstelle des Wachstums, das gegen das Licht in die Höhe strebt, wird hier – nur vorzustellen als Umstülpung – das Licht der Sonne hereingenommen ins Innere der Pflanze.

Was ich hier in meinen Worten versuche zusammenzufassen, wird von Nicolai Schmidt ausführlich und nachvollziehbar dargestellt. Es ist in einem ersten Entwurf gelungen zu formulieren, wie man sich die Kräfteverhältnisse vorstellen kann, die zu einer so ungewöhnlichen Pflanzengestalt führen. Es werden noch viele Einzelheiten besprochen, die sich gut einfügen in das Gesamtbild dieser Pflanze. Und es wird gezeigt, wie man mit dieser Art der goetheanistischen Betrachtung auch verständlich machen kann, weshalb das Speicherorgan der Lichtwurzel oder Lichtyam besondere Kräfte für die Ernährung liefert.

Zum Schluss findet man noch praktische Hinweise für Anbau, Ernte und Vermehrung über die Bulbillen, die kleinen Knollen in den Blattachseln der blühenden Pflanze.

Ich freue mich schon auf die 2. Auflage mit kleinen Korrekturen und wichtigen Ergänzungen zum Verständnis dieser Pflanze. Denn selbst mit Goethes Fähigkeit, aus dem Pflanzen-Typus neue Formen ins Unendliche zu erfinden, wäre es kaum möglich, aus dem Typus der Einkeimblättrigen die Chinesische Yam zu imaginieren.

Bertold Heyden

DOI: 10.18756/edn/124.73