

# Forschung

## Das Ährenbeet von Martin Schmidt

– ein Weg zur Lebenskräftesphäre der Pflanze –

Heidi Franzke,  
Herbstwiese 2,  
54531 Manderscheid.

Pfingsten 1924 legte Rudolf Steiner in Koberwitz die Grundlagen einer neuen Landbaukultur. Aus einer geistgemäßen Anschauung der Naturreiche, ihrer Evolution in Verbindung mit derjenigen des Menschen, entwickelte er die Prinzipien einer Wirtschaftsweise, die Wege und Möglichkeiten aufzeigt, aus dem Geistigen heraus der Erde neue Kräfte zu erschließen. In die Herzen seiner Zuhörer legte er einen Zukunftskeim, der sich in Verbindung mit der inneren Entwicklung des Menschen entfalten will, und der für die Zukunft unsere Erde von eminenter Bedeutung ist. Auch auf dem Gebiet der Kulturpflanzenentwicklung wurden von den ersten Pionieren wie E. Stegemann, I. Voegele, E. Pfeiffer, H. Erbe, M. Schmidt, A. v. Key-

Ende seines Lebens 1964 widmete. Er entwickelte dabei nicht nur eine neue Sorte, den nach ihm benannten Martin-Schmidt-Roggen, vor allem gelang es ihm das geisteswissenschaftlich angelegte Wesensverständnis der Pflanze in der Konkretisierung an einer Aufgabenstellung zu vertiefen.

Ein Stipendium der Anthroposophischen Gesellschaft von Deutschland ermöglichte es mir, die Nachlassaufzeichnungen von Martin Schmidt zu bearbeiten. Für die Einsicht in die Unterlagen und die Erlaubnis zur Veröffentlichung sei an dieser Stelle nochmals Herrn Georg Wilhelm Schmidt gedankt. Um aus der eigenen Beobachtung die Wirkenszusammenhänge und -einflüsse zu erschließen sowie hierfür geeignete Arbeitsmethoden zu entwickeln, führte ich 1997 Anbauuntersuchungen durch, deren Ergebnisse im folgenden dargestellt werden.

### Das Ährenbeet

Bei der Ährenbeetaussaat werden die Körner einer Ähre in der räumlichen Ordnung, wie sie in der Ähre liegen, im Boden abgelegt. Im Falle des Roggens setzt sich die Ähre aus zweiblütigen Ährchen zusammen, die rechts und links der Ährenspindel sitzen, und die in der Regel je zwei Körner tragen. Jeweils die beiden Ährchen in vergleichbarer Höhe enthalten die Körner gleicher Lage, die beiden untersten Ährchen an der Ährenbasis also die Körner erster Lage. Sie werden im Beet in der ersten Reihe abgelegt. Ihnen folgen, aufsteigend zur Ährenspitze gezählt, die Körner der weiteren Lagen, welche im Beet die Pflanzen der

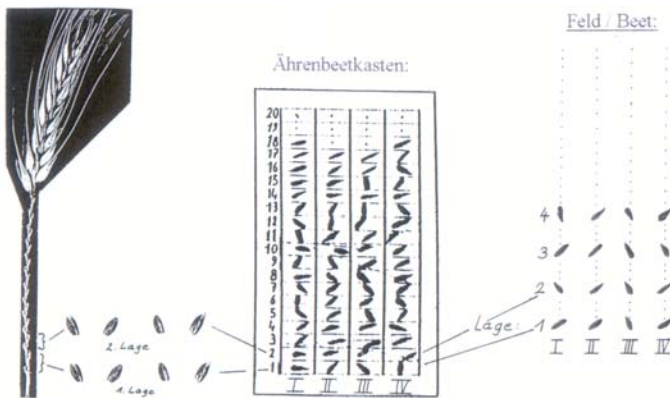
entsprechenden Reihen bilden.

Neben der Beachtung jahresperiodischer Rhythmen im Lebenskräftefeld der Erde, der Mondphasen, der Boden- und Landschaftsverhältnisse erkannte Martin Schmidt zwei ordnungsgebende Prinzipien bzw. Wirkensmomente im Ährenbeet, die Instrumente seiner Regenerationsarbeit bildeten:

- eine in ihren Grenzen variable dreigliedrige Ordnung bedingt durch die Art, wie sich die 4-fach unterschiedlichen Sonnenkräftewirkungen im Wachstumsprozess der Pflanze konfigurieren;
- die Qualitäten der einzelnen Körnerlagen, als Ausdruck eines spezifischen Rhythmus in der Kräfteorganisation der Ähre, die sich bei ausreichender Höhe und Harmonie der Lebenskräfte äußern.

### Anbauuntersuchungen aus dem Jahr 1997

Für den Prüfungsanbau wurde eine Versuchsanordnung gewählt, um eine mögliche Wirkung, die aus der Lage der Körner hervorgeht, nicht nur im kommenden Anbaujahr, sondern auch in der folgenden zweiten Anbaugeneration untersuchen zu können. Hierfür wurden aus einem Ährenbeet eines bespelzten Sommerweizens jeweils eine Ähre aus den Reihen 1 bis 12 ausgewählt und diese wiederum als Ährenbeete ausgesät. Diese 12 Ährenbeete gingen somit zwei Generationen vorher jeweils aus Körnern der Lage 1 bis Lage 12 hervor. Vor diesem Herkunftshintergrund wurden die 12 Ährenbeete über den gesamten Wachstumsprozess einer vergleichenden Betrachtung mit entsprechenden Aufnahmen unterzogen. Fehl-



serlingk, M. Künzel, B. E: Windeck, E. Riese neue Wege beschritten aus dem Bemühen um einen inneren Zugang zur Pflanze. Viele dieser frühen Initiativen konnten durch den Ausbruch des Zweiten Weltkrieges nicht weiter fortgesetzt werden. Für Martin Schmidt, der mit seiner eigentlichen Arbeit am Roggen erst in den Jahren 1947/48 begann, wurde die Regeneration dieser Kulturpflanze eine Lebensaufgabe, der er sich bis zum

Heidi Franzke ist seit 1993 an der Saatgutfrage tätig, arbeitet seit 1999 an der Entwicklung einer neuen Züchtungsmethode, bei der sie Anbauten an ausgewählten Standorten durchführt. Ihre Erblinienführung will sie über die Jahre gemäß der Konfigurierung der 4-fach unterschiedlichen Sonnenkräftewirkungen im Pflanzenwachstum gestalten.

ellen oder ausgefallene Pflanzen wurden durch Setzen von Zwischenkörnern bzw. Zwischenpflanzen ergänzt und so für gleiche Standraumverhältnisse gesorgt. An allen vier Seiten waren die Beete mit zwei Randpflanzenreihen umgeben. Die Frage, inwiefern unterschiedliche Entwicklungsphänomene auf die Herkunftslage zurückgeführt werden können, oder aus unterschiedlichen Bodenverhältnissen herrühren, wurde daran geprüft, ob die Phänomene auch an den Randpflanzen beobachtbar waren.

Ein methodisch nicht weniger interessantes Ergebnis dieser Arbeit war, dass sich erst aus der Überschau des gesamten Wachstumsverlaufs der Ährenbeete und aus der Erschließung der inneren Bewegungsgestalt spezifische Entwicklungssignaturen zeigten. Im folgenden werden beispielhaft zwei Entwicklungsverläufe des Ährenbeets 5. und 4. Herkunftslage (HL) vergleichend beschrieben.

### Ährenbeete 5. und 4. Herkunftslage

Der Aufgang war mit 97,0 % im ÄB 5.HL und 94,6 % im ÄB 4.HL sehr gut und unterschied sich zwischen den beiden Ährenbeeten wenig. Beide Beete zeigten ein vergleichbares Ertragsniveau von 404,7 g (ÄB 4.HL) bis 406,4 g (ÄB 5.HL), welches deutlich über dem Durchschnitt aller zwölf Beete von 310,9 g lag. In der Jugendentwicklung trat das Ährenbeet 5.HL durch ein deutlich kräftigeres Wachstum hervor. Eine Längenmessung im 5-6BL-Stadium Ende Mai ergab, dass hier die Pflanzen bereits um 3,6 cm länger als im ÄB 4.HL ausgebildet waren. Auch war die Blattfärbung hier dunkler im Grün und von einem Blauton durchsetzt. Trotz des üppigeren Wachstums wirkten die Pflanzen steifer und trockener im Ausdruck, so dass ihrer Lebensgestimmtheit

eine Tendenz zur Verhärtung bewohnte. Während des Ährenschiebens war zu beobachten, dass die Pflanzen aus den oberen und unteren Reihen im Beet die Ähren schneller als die Pflanzen der mittleren Reihen schoben, das Wachstum in der Mitte des Ährenbeetes verzögert verlief. Ein Phänomen, welches P. Lindroth auch bei gestörtem Phosphor – bzw. Wärmeprozess an Roggenährenbeeten schildert. Die Blüte setzte in diesem Beet vier Tage früher als im Ährenbeet 4.HL ein, das zu diesem Zeitpunkt die Ähren noch im Blatt trug. An dem ausgereiften Ährenraum war ein Bewegungsspiel im Höhenverlauf zu vermessen, die Grenze zwischen Ähren- und Luftraum verlief hart und erweckte den Eindruck einer gewissen Gefangenheit.

So lässt sich in der Zusammenschau an der dunkleren Blattfärbung sowie der frühen, intensiven Blattbildung, die von Verhärtungstendenzen begleitet war, an diesem Ährenbeet 5. Herkunftslage ein beschleunigter und zu tief in die Stoffbildung führender Prozess erkennen. An der verkürzten Jugendzeit, bzw. an dem vier Tage früheren Eintritt in die generative Phase zeigte sich auch am Verlauf des Wachstums eine beschleunigte Entwicklung. Zu der hier geschilderten inneren Entwicklungsgeste lassen sich folgende Erfahrungen von Martin Schmidt zur Qualität der 5.Lage nennen.

*MS 13.03.55: „Lage 5: Tendenz zur Schwere und Nährstoffbildung“.*

*MS 05.10.63: „In der '5' kommen die Salzprozesse zum Ausdruck. Sie sind die eigentlichen Prozesse, die dem 'Gerüstbau' zugrunde liegen“.*

Ganz anders begegnete man im Beet 4.Herkunftslage nicht einem beschleunigten, sondern einem ausgeprägten langen, vegetativen

Entwicklungsverlauf, in welchem die Entfaltung in der äußeren Erscheinungswelt stattfindet, sich das Pflanzenwesen im Raum offenbart (*Evolution*). So traten die Pflanzen in die generative Phase, in den Prozess der Verinnerlichung der Kräfte und Stoffe (*Involution*), wie bereits erwähnt um 4 Tage deutlich später ein.

Die morphologischen Aufnahmen

an den geernteten Pflanzen erbrachten, dass hier die Fahnenblätter (im Ø um 1 cm) und die Halmlängen (im Ø um 4,5 cm) länger ausgebildet worden sind. Eine qualitative Aussage gewinnt dieses Phänomen unter folgendem Gesichtspunkt: Goethe nahm zwei rhythmische Atmungsvorgänge am Pflanzenwachstum wahr, aus deren Dynamik sich die Urpflanze in vier Gestaltelementen ausdrückt. Es handelt sich um die Stengel- und Knotenbildung sowie die Blatt- und Augen-(Knospen-)bildung. In der vertikalen Ausrichtung der Pflanze gehen die Nodien (Knoten) aus einem Prozess der Konzentration, die Internodien (Halm) aus einer Geste der Ausdehnung hervor. Ein zweiter Atmungsrythmus findet in der Blattbildung (Ausdehnung) und Bildung der Augen (Zusammenziehung) statt.

Daraus wird deutlich, dass die Pflanzen dieses Beetes nicht nur in ihrem Entwicklungsrythmus die Geste des In-Erscheinung-Tretens prozessual mehr gewichten, sondern auch in der längeren Halm- und Fahnenblattbildung die Geste der Ausdehnung, der Ausge-



oben: Ährenbeet 97/5: Die Ähren sind vollständig geschoben und heben sich um 12-16 cm aus dem Blattbereich; die Pflanzen stehen in voller Blüte (Aufnahme v. 17.06.97)

unten: Ährenbeet 97/4: Die Pflanzen sind erst im Ährenschieben; viele Ähren sitzen noch im Blattscheidenbereich (Aufnahme v. 17.06.97)

staltung in den beiden Raumdimensionen Fläche und Vertikale stärker betonen. Zu dieser Entwicklungssignatur des Ährenbeetes 4. Herkunftslage sollen wiederum die Erfahrungen von M. Schmidt bezüglich des Wesens der Vier bzw. der 4. Lage hinzugegestellt werden.

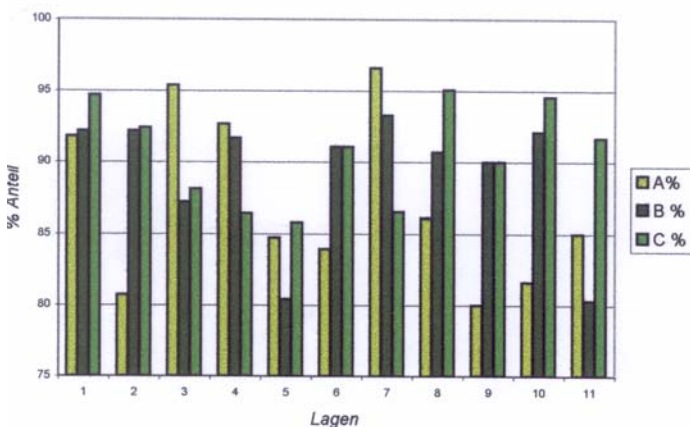


**Abb 4:**  
Aufbau des Lagen-Nachbauversuchs 1997

MS 1962: „In den geraden Zahlen und besonders den geraden Potenzzahlen kommt das Wesen der Diastole zum Ausdruck. So wird aus dieser Perspektive die 4 als 2<sup>2</sup>, als Wesensverdoppelung der Diastole beleuchtet“.

**Abb 5:** Aufgang im Nachbau der Lagen eines Ährenbeetes in den Wiederholungen A, B und C

MS 05.10.63: „Prinzipien der Ausdehnung (Diastole) in der „2“ und in den Potenzierungsstufen der „2“, der Repräsentantin der Offenbarung“.



### Lagen-Nachbau-untersuchung

Mit dem verbleibenden Ährenbeet, dem die zwölf Ähren für die Ährenbeetaussaaten entnommen worden sind, wurde des weiteren ein Lagen-Nachbauversuch durchgeführt. Hierfür erfolgte eine Aussaat der Pflanzen aus den Reihen 1

1) s.hierzu: Franzke, H.: Die Ährenbeetmethode von Martin Schmidt in Mitteilungen aus der anthroposophischen Arbeit in Deutschland Nr. 205 Michaeli: III/98

bis 11 unter Berücksichtigung ihrer Herkunft im Ährenbeet in drei Wiederholungen A, B und C. Der Umfang an ausgesäten Körnern je Lage variierte, da die Anzahl an Pflanzen je Reihe sehr unterschiedlich war, und zwar zwischen 60 und 494 Körnern pro Variante. MS 1957: „In den Körnern jeder Körnerlage der Ähren ist ein bestimmtes unterschiedliches Verhältnis von Reproduktionskraft zu Nährstoffbildungseigenschaft vorhanden, das umso stärker als Erbgut wirksam zu Tage tritt, je mehr sich die reproduktiven und nährstoffbildenden Kräfte die Waage halten und dadurch die Bedingungen für eine möglichst hohe, für den gegebenen Fall optimale Entwicklung gegeben sind“.

**Aufnahmen:** Da es sich bei den reproduktiven Kräften um das Vermögen der Pflanze handelt, Samen zu bilden, aus denen neue Pflanzen hervorgehen, wurde zur Überprüfung dieser Aussage der Aufgang in den einzelnen Varianten erfasst. Zur Beurteilung der nährstoffbildenden Kräfte erfolgte eine Erhebung der Korngewichte. Bezüglich des Begriffs der Nährstoffbildung sei hier auf zwei Stoffbildungsprozesse im Wesensbereich des Kieseligen vorweg aufmerksam gemacht, die im „Landwirtschaftlichen Kurs“ von Rudolf Steiner ausgeführt und von Martin Schmidt erkannt worden sind.

*Nährstoffbildung im Sinne von Substanzbildung, die für die menschliche Ernährung geeignet ist:* Die Kieselsäure, die neben anderen Stoffen in den Erdboden hinein gestrahlt und dort von der Pflanze aufgenommen wird (LK S.123), schließt die Pflanze auf für diejenigen Kräfte, welche die erdfernen Planeten der Luft an Wirkungsmöglichkeiten übertragen (LK S.150). Unter diesen inneren wie äußeren Wirkungsverhältnissen werden in der Pflanze die Substan-

zen zum Nahrungsmittel ausgestaltet.

*Entstehung von Qualität, Güte des Nahrungsstoffes, wie auch der Duft und die Farben der Blüten:* Auf dem vorangegangenen Stoffbildungsprozess fußt ein zweiter Stoffbildungsprozess im Wesensbereich des Kieseligen. Indem die erdfernen Planeten auch indirekt über das Kieselige im Erdinnern durch die Wurzel in die Pflanze nach oben hinein strahlen, entfalten sie dort eine weitere Wirksamkeit, welche sich in der Bildung noch feinerer Stofflichkeiten zeigt und im Duft, im feinen Geschmack, in der Farbigkeit sowie inneren Qualitäten wahrnehmbar wird (LK S. 58).

**Aufgang im Lagen-Nachbauversuch:** Der Aufgang variierte in den drei Wiederholungen beträchtlich. Aus der Graphik lässt sich eindeutig nur ein Unterschied im Aufgang des Nachbaus der Pflanzen aus Körnern 1.Lage gegenüber den Pflanzen 5.Lage festhalten.

**Ertragspotentiale der Körner aus den Lagen 1 bis 12:** Nach der Ernte wurden zuerst die Kornerträge je Pflanze in den drei Wiederholungen der Lagenachbauvarianten ermittelt. Die Werte ließen keine Aussage im Hinblick auf die Lagenherkünfte zu. Der

**Literatur**  
 Franzke, H. 1998: Das Wirken der Zahlen in den organischen Prozessen, Forschungsbericht Teil A  
 Franzke, H. 1999: Das Wirken der Zahlen in den organischen Prozessen, Forschungsbericht Teil B  
 v. Keyserlingk, A. 1993: Erinnerungen an frühe Forschungsarbeiten, Verlag der Kooperative Dürna  
 Schmidt, M. 1947 – 1964: Arbeitsaufzeichnungen aus dem Nachlaß  
 Steiner, R. 1924: Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft, 6.Auflage, 1979, GA 327 Rudolf-Steiner-Verlag, CH-Dornach

Hinweis von M. Schmidt, dass ein unterschiedliches Verhältnis der nährstoffbildenden und reproduktiven Kräfte in den Lagen als Erbgut wirksam werden kann, gab den Anlass zu einer zweiten im Zeitstrom rückwärts gerichteten Auswertung des Nährstoffbildungsvermögens. Hierzu wurden die Erträge aus den Wiederholungen A, B und C einer Variante auf die Körner der jeweiligen Lage in der Ausgangsähre zurückbezogen. Wie der Abbildung 6 entnommen werden kann, beinhalteten die einzelnen Lagen der Ausgangsähre eine unterschiedliche Anzahl von keimfähigen Körnern. Zur Ermittlung der Ertragspotentiale der Körner aus den Lagen 1 bis 12 wurden die Erträge einer jeden Variante in Wiederholung A, B und C aufsummiert. Hinzuaddiert wurde auch jeweils der Ertrag der für die Ährenbeetaussaat entnommenen jeweiligen Ähre und daraufhin die Gesamtsumme durch die Anzahl der keimfähigen Körner der jeweiligen Lage dividiert. Auf diese Weise wurde die gesamte Kornbildung bzw. Bildung von Nahrungssubstanz auf die keimfähigen Körner einer Ähre lagenbezogen zurückverfolgt und führte zu folgenden Ergebnissen:

Das Ertragspotential der Körner aus den unteren Lagen 1, 2 und 3 von 439-580 g/Korn liegt etwa um das Doppelte über dem Niveau des Ertragspotentials der Körner der oberen Lagen 9, 10, 11 und 12 von 221-299 g/Korn. Die Körner der mittleren Lagen 5, 7 und 8 erreichen ein Ertragspotential, welches sich zwischen den Höchst- und Tiefstwerten der Körner aus dem oberen bzw. unteren Bereich der Ähre bewegt. Das Kornbildungsvermögen, im zeitlichen Aufriss über zwei Pflanzengenerationen betrachtet, lässt somit sowohl eine unterschiedlich starke Konzentration der Nährstoff bildenden Kräfte in den Körnern der einzelnen Lagen er-

kennen, als auch ein ordnungsgebendes Prinzip in der Kräfteverfassung der Ausgangsähre.

### Rück- und Ausblick

Die Bearbeitung der Frage zur Wirkungsweise der Lagenqualitäten, die Martin Schmidt 1962 als Einflüsse aus der Astral- in die Äthersphäre beschreibt, führten beim Sommerweizen in der zweiten Anbaugeneration zu unterschiedlichen Prozessgestaltungen im Pflanzenwachstum. Eine Wirkung, die in dem Sinne verstanden werden kann, dass von der Disposition in der Mutterpflanze ein Einfluss darauf ausgeht, unter welcher Gewichtung die kommende Pflanzengeneration die Lebenskräfte aus dem Umkreis verinnerlicht und ihren Samen weitergibt. Die Lagenqualitäten sind demzufolge weniger als Träger konkreter Eigenschaften aufzufassen, sondern vielmehr als Gestaltungsmomente in der Wechselwirkung mit dem Lebenskräftefeld zu sehen, in welchem sich die Pflanze entwickelt. Sie können und sollten auch in der Arbeit von Martin Schmidt niemals ackerbauliche und biologisch-dynamische Maßnahmen zur Verlebendigung von Boden und Pflanze ersetzen. Vielmehr bewegen sich die Fragen zu einer zukünftigen Arbeit an den Erbströmen dahin, inwiefern die Kräfteorganisation, die der räumlichen Ausgestaltung der Mutterpflanze zugrunde liegt, auch der Kräfteströmung potentiell innewohnt, die von einer Pflanzengeneration zur nächsten fließt. Auf der Grundlage einer Mutterlinienführung würden sich daraus Wege eröffnen, gemäß der inneren Wechselwirkungen der Kräfte im Erbstrom die Anbauverhältnisse zu wählen und in einer Generationslinie über die Jahre aufbauend zu gestalten. Solche Gedanken anzudenken, möge erlaubt sein, denn die Entwicklung unserer Kulturpflanzen wird davon bestimmt

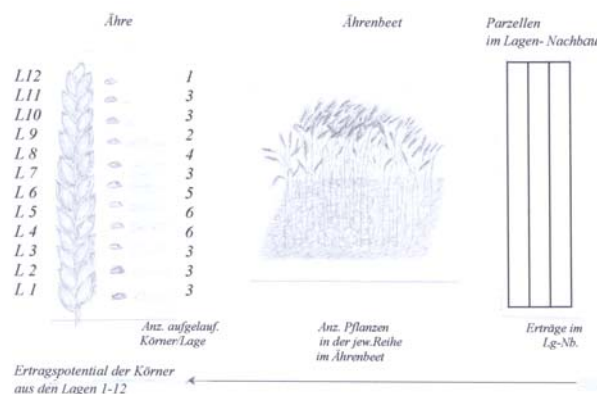


Abb 6: Auswertung des Korn- bzw. Nährstoffbildungsvermögens der Körner aus den Lagen 1-12

werden, ob wir uns neue lebens- und geistgemäße Gedanken und Anschauungen zur Vererbung eringen, aus denen wir in Zukunft an der Pflanze arbeiten wollen. ■

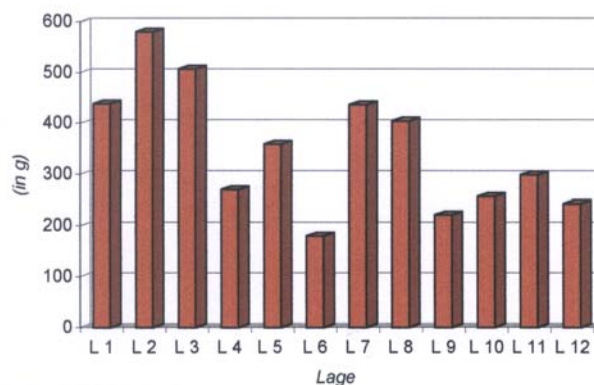


Abb 7: Ertragspotentiale der Körner aus den Lagen 1-12 der Ausgangsähre