Hartmut Heilmann, Dipl.ing.agr., Birkenstr. 10, D-7184 Kirchberg/Jagst

Ein ganzheitlicher Ansatz zur Überwindung des Pflanzenkrankheitsbegriffes am Beispiele saugender Pflanzenschädlinge.

1. Zusammenfassung

Da saugende Schädlinge wie Blattläuse (Aphidina), Spinnmilben (Panonychidae) oder Schildläuse (Coccoidae) an Kulturpflanzen wegen Ertragsminderung, Virusübertragung und Erntewertminderung eine Gefahr darstellen, sind sie als bekämpfungswürdig anzusehen. Zu ihrer Regulierung sind im ökologischen Landbau Nützlinge und eine Reihe von Mitteln handhabbar und zugelassen. Ihr Auftreten ist jedoch ein Symptom fehllaufender Prozesse, welche mit einer aus dem Goetheanismus entwickelten zusammenhangschaffenden Methode betrachtet werden. Untersuchungsgegenstand sind befallene Kulturpflanzen, Lagerorgane von Pflanzen sowie abgeschnittene Pflanzenteile, welche eine erhöhte Vermehrungsrate von saugenden Pflanzenschädlingen zeigen. Nach einer Untersuchung der Polarität der Pflanze in physiologischer Hinsicht wird gezeigt, wie unter Förderung von Wurzelprozessen der ausschlaggebende Kausalzusammenhang für das Krankheitsgeschehen weitgehend geordnet werden kann. Von Bedeutung ist ggf. die gezielte Schaffung, Unterstützung und Lenkung entsprechender Prozeßträgerschaft.

Pflanzen besitzen einen normalen, notwendigen Energie- und Stofffluß zum Wurzelpol, der richtig verstanden und gehandhabt werden will, damit er nicht an der falschen Stelle, zur falschen Zeit oder mit falscher Prozeßträgerschaft als Überentwicklung saugender Schädlinge seinen Weg findet.

2. Wo beobachten wir eine starke Vermehrung von saugenden Schädlingen?

Schon der Witterungsverlauf kann **das Blatt-Wurzelgleichgewicht** für ganze Pflanzenbestände entscheidend beeinträchtigen, wenn er beispielsweise durch warm-trockene Luft und/oder kalt-feuchte Erde gekennzeichnet ist. In der Praxis kann aber auch die Erfahrung gemacht werden, daß nicht alle Pflanzen gleichmäßig befallen werden, sondern immer eher diejenigen, welche in ihrem Wurzelwerk nachweisbare Behinderungen erleben Obwohl der Autor aufgrund langjähriger Erfahrungen in der biologisch-dynamischen Beratung viele Beispiele aus allen Bereichen des ökologischen Land- und Gartenbaues aufzählen könnte, seien nur kurz als besonders kennzeichnende genannt:.

- Stecklinge und Jungpflanzungen, wo die Wurzeln noch nicht entwickelt sind;
- Bäume, welche Wurzelschäden durch Wühlmäuse zu erleiden hatten;
- Pflanzen am festgefahrenen Vorgewende eines Bestandes;
- Pflanzen an Trockenmauern, insbesondere im Weinklima;
- Pflanzen in Gewächshäusern und bei Topfpflanzen.

Am beeindruckendsten jedoch ist die Vermehrungsrate von Blattläusen an geerntetem Salat in der Kiste, an keimenden Möhren, Kartoffeln und Zwiebeln im Lager oder gar an Blumensträußen, welche - Schicksal ihrer Bestimmung - keine Wurzeln mehr als Organ besitzen.

3. Der erkenntnispraktische Ansatz: Die prozessuale Seite von Ätherizität und Astralität.

Wenn auch die moderne Phytopathologie Partikularismus zu vermeiden sucht, ist doch die **Haltung des heute praktizierten Problembewußtseins: "Saugende Schädlinge sind eine Gefahr, die müssen weg."** Ein ganzheitlich verstandener Ansatz sucht sie als Teil eines größeren Lebenszusammenhanges zu verstehen, den es zu erforschen gilt.

So bekannt die **Polarität der Pflanze** auch in der Morphologie ist (15), wird sie doch meist, wie im Goethanismus auch,auf die Form bezogen verstanden, nicht physiologisch. Im "Landwirtschaftlichen Kurs"(13), welcher die Grundlage der Biologisch-Dynamischen Wirtschaftsweise bildet, wird im zweiten Vortrag der "auf den Kopf gestellte Betriebsorganismus" dargestellt: die Erdoberfläche als Zwerchfell verbindet das über der Erde im "Bauch" Befindliche vom unter ihr Liegenden, welches als das rhythmische Herz--Lungen-System verstanden wird. In Bezug auf die Funktion heißt dies, daß über der Erde die Assimilation, also das Eigentlich-Pflanzliche als Wirksamkeit des Ätherischen, und unter der Erde eher das Astrale, "Tierische" tätig ist, welches von seiner Physiologie her auf der Umwandlung ätherischer Kräfte beruht. Während über der Erde also Prozesse von Energieaufnahme und Sauerstoffausscheidung vorherrschen, ist die Wurzeltätigkeit eher durch Energieabgabe in Form von Wärme und organischen Verbindungen sowie durch Ausscheidung von Kohlendioxid gekennzeichnet. Der Kräftefluß geht im Frühjahr zunächst nach oben, kehrt dann aber nach hinreichender Verbindung der Pflanze mit der Sonne um in Richtung Wurzelpol.

Interessanterweise treten dann - besonders stark an Pfirsichen und Sauerkirschen - aber auch an Hibiscus spec. - **Nebennektarien** auf. Sie werden in den Grundlagen des Goetheanismus nicht beachtet; eine funktionale Betrachtung, beispielsweise als Vorwegnahme von Blütenprozessen, wäre auch nicht Anliegen. Der Erklärungsbegriff Goethes bezieht sich auf ein Zeigen der Morphologie in Entwicklung und Rhythmus (1). Der moderne Goetheanismus ist hier durchaus weiter (6).

Ameisen und verwandte Insekten suchen gern diese Nebennektarien auf. Die Haufen der Ameisen mußten, als man Topfpflanzenerde noch nicht so billig kaufen konnte, zur Gewinnung wertvollen Substrates herhalten. Sie dienen auf besondere Weise der Fruchtbarkeitsentwicklung in der Landschaft(14).

Die strukturphänomenologische Übereinstimmung besteht in Folgendem: **"Das von der Pflanze gebildete Organ zur Zuckerausscheidung ist vergleichbar mit der durch tierische Organismen eingenommenen Funktion. Beide Ausscheidungswege sind astraler Art und haben die gleiche Richtung. Während aber Nebennektarien überschüssige Kraft ableiten, nehmen die zuckeraufnehmenden und -ausscheidenden tierischen Organismen Kraft auf, die aus welchen Gründen immer nicht anders zum Wurzelpol fließen kann. Dies kann sich zum Parasitismus entwickeln."**

Das "Geben und Nehmen" zwischen Ätherischem und Astralischem (13) muß im Gleichgewicht sein; eine Störung in diesem Fluß ist "Krankheit", die sich ihren Prozeß sucht. Es gibt ernstzunehmende Hinweise, daß der Organismus Erde sich nach Bedarf Organe zu seiner Entwicklung schafft (4, 10). "Es bleibt uns also nichts übrig als unseren Beobachtungen der Organismen die Idee der Zweckmäßigkeit zugrunde zu legen."(12)

4. Der prozessuale Ansatz in der praktischen Therapie

Warum auf den Pflanzschnitt bei Obstbäumen nicht zu verzichten ist, erscheint unter diesen Gesichtspunkten in einem neuen Licht. Beim Pflanzen von Kraut und Salat lohnt sich das Erntfernen der aus der Anzucht stammenden Schattblätter; gesäte Exemplare haben selten Probleme mit Läusen, weil sie sich hinsichtlich ihres Blatt-Wurzelgleichgewichtes harmonischer entwickeln.

Es wird aus der Praxis mitgeteilt, daß allein eine Bodenlockerung einen Cox Orange von der Obstbaumspinnmilbe (Panonychus ulmi) befreite. Guter Kompost (9) auf der Baumscheibe ermöglicht einen weitgehend schädlingsfreien Obstbau. Über Bodenprozesse vertreibt im Ackerbohnenbau die Mitsaat von Hafer oder Ackersenf die gefürchtete Schwarze Bohnenlaus (Aphis fabae), während die Mischkultur von Ackerbohnen bei Grün- und Rosenkohl den Schaden der Kohlmottenschildlaus (Aleurodes ploretella) mindert. Die Rolle als **"ökologischer Stellvertreter"** können ausgewählte Begleitpflanzen wie Kapuzinerkresse, Ackerbohnen, Calendula o.ä. übernehmen, indem sie Blattläuse, Ameisen und Nützlinge zur Entwicklung des Standortes in den beschriebenen Kräftefluß einbinden und damit die Kulturpflanze als Träger von diesem Prozeß entlasten (2).

In der geisteswissenschaftlich und methodisch erweiterten biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise kommen zwei **Feldspritzpräparate** zum Einsatz, die in Herstellung, Lagerung und Wirkung Korrelationen zur Polarität der Pflanze besitzen. So fördert der rhythmische Einsatz des Hornmistes den Wurzelpol, was in der Praxis Blattläusebefall mindern hilft. Der Hornkiesel hob in wissenschaftlichen Versuchen die Ätherkräfte dergestalt, daß im Gegensatz zu konventionellen Parzellen jegliche Regulierung der Obstbaumspinnmilbe (Panonychus ulmi) unterbleiben konnte (5)

Wieweit der Erfolg des **Brennesselkaltwasserauszuges** (3) vom enthaltenen Histamin oder dem Natriumformiat (einer Ameisensäureverbindung) abhängt, sollte einmal untersucht werden. Beide Wirkstoffe besitzen ihrer Natur nach eine astrale Wirksamkeit, welche in der Hausmedizin beim Menschen gegen rheumatische Erscheinungen eingesetzt wird. Dieser Ansatz entspricht der interessanten Frage, ob wir es nicht mit physiologischen Störungen zu tun haben, welche mit Mitteln ihrer Wirkungsebene angegangen werden sollten und könnten.

5. Konsequenzen

Zeitgemäße Schädlingsregulierung setzt ein entsprechendes **Kausalitätsverhältnis** voraus. Die bei gleichgültig welcher Welterfahrung aufkommende Fremdheit gegenüber Einzelerscheinungen wird überwunden, in dem Maße, wie wir ein Vordringen zum Wesens- und Wirkungszusammenhang versuchen. Das Haupthindernis liegt dabei aber nicht so sehr in der Welt als in unseren Vorstellungen. Jeder findet in der Welt nur, was er empfinden (in sich finden) kann (11). Die Wirklichkeit ist immer da - aber sind wir auch immer für sie da (7)? Insofern ist erkenntnismäßige Ganzheitlichkeit eine Anfrage an das Selbstverständnis des Menschen, der selbstverständlich aus Ganzheitlichkeit handeln will. Das ist in erster Linie keine Frage von Wissenschaftlichkeit, Weltanschauung oder Information, sondern von Beziehung. Aber Wissenschaft ist insofern notwendig und gefragt, indem sie "wirklichkeitsstiftende Kriterien" zu erfüllen hat (16).

6. Literatur

1. Goethe, J.W.: Die Metamorphose der Pflanzen, Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 1985
2. Heilmann, H.: Das Prinzip des "Ökologischen Stellvertreters", Gartenrundbrief Nr. 194 1991, S. 22ff
3. Heilmann, H.: Die Brennessel als Kulturpflanze, Gartenrundbrief Nr. 129 1980
4. Lovelock, J.: Das Gaia-Prinzip, Artemis Verlag Zürich 1991
5. Lust,V.: Biologischer Obst- und Gemüsebau, Ulmer Verlag, Stuttgart 1987
6. Schad, W.: Goetheanistische Naturwissenschaft, 4 Bände, Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 1982
7. Schellenberger, B.: Wider den geistlichen Notstand, Herder Verlag, Freiburg, 1991
8. Schmid, O./ Henggeler, S. : Biologischer Pflanzenschutz im Garten, Ulmer Verlag Stuttgart 1990
9. Seifert, A.: Gärtnern, Ackern ohne Gift, Biederstein-Verlag, München 1971
10. Sheldrake, R.: Das schöpferische Universum, Meyster Verlag München 1984
11. Staehelin, B.: Die Welt als Du, Theologischer Verlag Zürich 1970
12. Steiner, R.:Grundlinien einer Erkenntnistheorie der Goetheschen Weltanschauung, Rudolf Steiner Verlag Dornach 1979, GA 2
13. Steiner, R.: Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft, Verl. der Rud.-Steiner-Nachlaßverwaltung Dornach 1963, GA 327
14. Steiner, R.: Über das Wesen der Bienen, Verlag Rudolf Steiner-Nachlaßverwaltung, GA 351
15. Strasburger, E.: Lehrbuch der Botanik, Fischer Verlag Jena 1971
16. Witzenmann, H.: Über die Erkenntnisgrundlagen der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise, Gideon Spicker Verlag, Dornach 1984

Hartmut Heilmann, Dipl.ing.agr., Birkenstr. 10, D-7184 Kirchberg/Jagst

A holistic Approach to overcome the Conception of Plant Disease by the Example of sucking Organisms on Plants

Summary

Sucking organisms such as aphids (Aphidina), red spiders (Panonychidae) or scales (Coccoidae) on cultivated plants can bring dangers of crop diminuition, virus infections, depreciation of crop value etc. and therefore have to be controled. Pest destroying animals and several permitted remedies for regulation are admitted in organic methods. The appearance of such pests has to be regarded as symptom af failing processes, which are examined by methods developed from the Goetheanistic approach. Objects of investigation are attacked plants, stored organs and cut-off parts of plants, which all show sucking animals with high rate of reproduction. Past the examination of the plant polarity under aspects of physiology it can be indicated, how by support of root processes the decisive causal conditions for the pest can be controled to a high degree. Of importance is the provision, support und guidance in the corresponding carriership of processes.

Plants have a normal, necessary process of energetic and material flow in direction to the root system, which can be understood and handled from holistic view; then this process is not so likely to come as an appearance of sucking plant pests: on a wrong spot, at a wrong time or in a wrong carriership of processes.