

Ökologie und historische Landbauweisen

Matthias Nuß

Bäckerstr.35

O-2754 Schwerin

- Student, 5. Semester, Fachrichtung Gartenbau, Humboldt Uni. Berlin
- Seit 1982 in der Freizeit entomologisch tätig
- Zur Zeit eine zoologisch systematische Arbeit über die Scopariinae Europas (Insecta, Lepidoptera, Pyraloidea (Zünsler))
- Künftige Diplomarbeit voraussichtlich über den Johannisbeerglasflügler (*Synanthedon tipuliformis*)

Von besonderem Interesse sind für mich ökologische Zusammenhänge in der Agrobiozönose. Bei ersten Recherchen zum Johannisbeerglasflügler war auffällig, daß sich dieses Insekt erst mit der intensiven Obstproduktion zum "Schädling" entwickelt hat.

In den 40'er Jahren war im Havelländischen Obstanbaugebiet (Brandenburg) das vorherrschende Anbausystem der Etagenobstbau. Für die Johannisbeere bedeutete das, daß sie im Schatten unter den Bäumen wuchs, was ihrem natürlichen Vorkommen im Wald zumindest näher kommt, als die volle Sonneneinwirkung in heute üblichen Obstanlagen. An den Sträuchern wurde jährlich der Stummelschnitt durchgeführt. Nach Aussagen von Dr. Koch (Marquart), spielte *S. tipuliformis* als Schädling damals keine Rolle.

Neuere Arbeiten an der Humboldt Universität zeigen, daß die Larven in kurzen oder kranken Trieben in ihrer Entwicklung zurückbleiben. Durch Schnittmaßnahmen können 38% der Larven in einer untersuchten Anlage (im Nordosten von Berlin) entfernt werden. Dies korreliert mit einer positiven Wirkung des Stummelschnittes.

Das Beispiel macht deutlich, daß der Sinn historischer Wirtschaftsweisen heute zum Teil neu erkannt werden muß. Eine umfangreichere Literatur im Gartenbau existiert jedoch erst seit <sup>der</sup> Zeit Thaeer's. In ihr ist der Schwerpunkt jedoch bereits die Intensivierung und die Wirtschaftlichkeit, so daß angenommen werden muß, daß viele Beobachtungen und Erfahrungen, im Gartenbau, die im ökologischen Anbau heute von Interesse

wären, durch die Literatur nicht überliefert sind.

Ein weiteres Merkmal für den Etagenobstbau ist, auch wenn man nur die Bäume betrachtet, die Mischkultur. Die Vielfalt an Kulturarten - horizontal wie vertikal - läßt den Schluß zu, daß der Druck von Schaderregern zumindest eingeschränkt ist.

Weiterhin erscheint die Frage interessant, ob durch ein Netz von Kleinbiotopen die Vermehrung von Schaderregern eingeschränkt werden kann. Zunächst zeigen Erfahrungen, daß auch in kleinen und isolierten Anbauformen, z.B. Einzelgehöfte, Ertragseinbußen durch Schaderreger nicht auszuschließen sind. Betrachtet man jedoch die Kulturlandschaft in Mitteleuropa genauer, sind intakte Biotope nur noch selten zu finden. In solchen Biotopen könnten jedoch latent Antagonisten der Schaderreger vorhanden sein, die auf eine Gradation letzterer dann schneller mit einer eigenen Erhöhung der Populationsdichte reagieren können. Dabei sind auch solche Arten zu betrachten, die im "biologischen Pflanzenschutz" keine Erwähnung finden, da sie sich polyphag ernähren und daher eine echte antagonistische Wirkung nicht angenommen wird (z.B. Spinnen, Libellen). Die Vielzahl von Arten und Individuen in einem Biotopverbund in landwirtschaftlich genutzten Landschaften kann durchaus als Puffer gegen Schaderregerpopulationen angesehen werden. Eine solche Betrachtung ist nur deshalb problematisch, weil die Vielzahl der Arten und die daraus entstehenden ökologischen Beziehungsgefüge für den Menschen kaum zu überschauen sind. So gibt es an heimischen Arten in Deutschland beispielsweise 5800 Käfer, 3000 Schmetterlinge, 11 500 Hautflügler (Mitteleuropa), 800 Wanzen, 2800 Samenpflanzen, 370 Vögel, 90 Säuger etc.

Eine besonders günstige Voraussetzung zur Erreichung einer ökologischen Vielfalt im Obstbau ist neben Mischkultur und einem Biotopverbund die Möglichkeit, Einfluß auf die Entwicklung des Unterwuchses in den Anlagen zu nehmen. Notwendig ist jedoch auch, negative Effekte solcher Maßnahmen auf die Kultur zu berücksichtigen. Hier sei an die Rolle heimischer Pflanzen bei der Übertragung von Krankheiten und Schädlingen oder die Förderung von Wühlmäusen durch reichen Unterwuchs gedacht.

Ich halte es für sinnvoll, nach Alternativen zu suchen, die unsere Vorfahren vielleicht schon beherrschten und nicht nur positive Effekte für eine ökologische Obstproduktion haben können, sondern auch für die Erhaltung unserer heimischen Pflanzen- und Tierwelt.