



Bienen als natürlichen Ertragsfaktor nutzen

Brauchen wir in Landwirtschaft und Gartenbau noch Honigbienen? Gute Erträge kann man schließlich auch ohne Bienen erzielen. Doch der Schein trügt. Egal ob Raps oder Sonnenblume, Apfel oder Kirsche – viele Kulturpflanzen zeigen alle typischen Merkmale eines Insektenblütlers. Mit leuchtenden Kronblättern und intensiver Nektarproduktion werben die Blüten um den Besuch von Insekten. Wenn auch der Pollen z.T. durch Wind verbreitet werden kann oder es sogar zur Selbstbefruchtung der Narbe mit blüteneigenem Pollen kommt, so beweisen neue wie alte Untersuchungen: Insektenblütige Pflanzen, zu denen in Landwirtschaft und Obstbau alle zweikeimblättrigen Arten gehören, profitieren mehr oder weniger stark von der Bestäubung durch Insekten. Deshalb resultieren bei vielen Kulturpflanzen aus dem **Einsatz von Honigbienen:**

- **hohe Ertragssicherheit,**
- **qualitativ hochwertige Früchte (z.B. rundherum gleichmäßig ausgebildete Äpfel),**
- **schnelleres und gleichmäßigeres Abblühen und damit gleichmäßigere Reife.**

Auffallend dabei: Auch wenn die Erträge bei vielen Kulturarten in den letzten Jahrzehnten sowohl durch Züchtung als auch optimierte agrotechnische und -chemische Maßnahmen erheblich gestiegen sind – an der Befruchtungsbiologie hat sich nichts geändert. D.h. der bereits vor Jahrzehnten festgestellte Einfluss auf die Frucht- und Samenbildung verschiedenster Kulturen bestätigt sich auch heute noch.

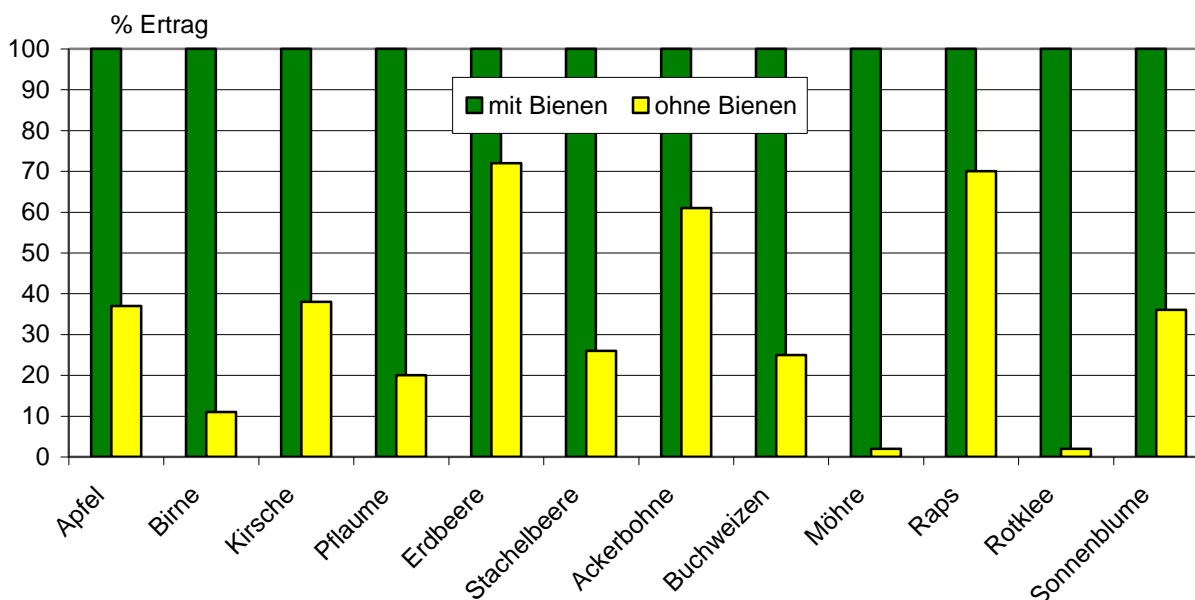


Abb.: Ertragssteigerung durch die Bestäubungsleistung der Honigbienen (nach PRITSCH)

Das Spannende: Für den durch Bienen bedingten Mehrertrag ist seitens des Landwirtes kein zusätzlicher Mehraufwand erforderlich – von der Ernte einmal abgesehen. Und dennoch: Bienen sind keine Selbstverständlichkeit. Die Bienenhaltung ist in den vergangenen Jahrzehnten deutlich zurückgegangen. Viele Imker müssen aufgrund der geringeren Bienendichte ihre Völker nicht mehr von ihrem Heimatstandort an bestimmte Trachtflächen umsetzen, um Honig zu ernten. Dafür

erfordert es eine gewisse Motivation seitens des Landwirtes. Deshalb ist es wichtig, schon bei der Aussaat an den späteren Einsatz von Bienenvölkern zu denken. **Pro Hektar** sollte **mindestens ein Bienenvolk** zum Einsatz kommen, jedoch nicht mehr als vier. An diese Obergrenze zu gehen, ist nur bei mittelschweren bis schweren Böden und ausreichend Feuchtigkeit ratsam. Auf Sandböden würde bei dieser Bienendichte oft kein Honigertrag mehr möglich sein. Die Bienenstände sind an bzw. in den Flächen so zu verteilen, dass die Bienen Radien von nur wenigen hundert Metern befliegen müssen. Für die Aufstellung eignen sich ebene Splitterflächen, die nicht mehr ackerbaulich genutzt werden, und Saumränder an Windschutzhecken besonders gut. Obstanlagen bieten in ihrem Inneren meist ausreichend Aufstellungsmöglichkeiten. Durch einen Abstand von mehreren dutzend Metern und/oder breite, dichte Hecken werden die Bienenstände von Feldwegen und somit von Ausflüglern und Reitern abgeschirmt. Da der Landwirt seine Flächen am besten kennt, sollte eine gemeinsame Besichtigung mit den Imkern vor der Anwanderung erfolgen.

Stellt sich dabei heraus, dass keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen, können die Bienenstände auch dort aufgestellt werden, wo die Kultur schlecht aufgelaufen ist. Erforderlichenfalls wird eine 2 - 3 m breite Schneise in den Schlag gemäht, die im Bereich der künftigen Bienenstände auf die doppelte Breite gebracht wird. Hierfür ist weniger als 1 % der Fläche erforderlich, was durch den Ertragszuwachs leicht ausgeglichen wird.

Wichtig ist generell, dass die Standorte für die Bienen gut angefahren werden können. Die wenigsten Imker kommen mit einem Traktor, sondern meist mit PKW, Kleinbus oder Geländewagen und einem Anhänger. Starke Bodenunebenheiten und lehmige, stark durchfeuchtete Böden ohne feste Grasnarbe können leicht zu einem argen Problem werden.

Um sich gesund und leistungsfähig zu entwickeln, brauchen Bienenvölker **Nahrung**, sprich blühende Pflanzen von A bis A, also **von April bis August**. Da der Flugradius optimal unter 1 km liegt und nur auf wenige km ausgeweitet werden kann, ist die Nahrungsversorgung in der Feldflur durch großflächige Monokultur inklusive Beseitigung von Feldgehölzen und Felldrainen oft nicht mehr gegeben - ein Grund für den Rückgang der Bienenhaltung in landwirtschaftlich geprägten Regionen. Gegensteuern lässt sich mit Windschutzhecken inklusive Saumbiotop, weiter Fruchtfolge verschiedener Kulturen, schadschwellenbezogener Unkrautbekämpfung, Blühflächen, Biogaserzeugung nur auf der Basis verschiedener Pflanzenarten, Zwischenfruchtanbau, gärtnerischer Gestaltung der Hofanlagen. Davon profitieren auch zahlreiche heimische Wildtierarten. Und die Akzeptanz der Landwirtschaft in der Bevölkerung wächst.

Wichtige Bienenweidepflanzen sind:

<u>Landw. Nutzpflanzen</u>	<u>Zwischenfrüchte</u>	<u>Bäume</u>	<u>Sträucher</u>
- Raps	- Phacelie	- Weiden-Arten	- Weiden-Arten
- Weiß-/Rotklee	- Winterwicke	- Obstgehölze	- Haselnuss
- Bokharaklee	- Sommerwicke	- Ahorn-Arten	- Himbeere
- Luzerne	- Esparsette	- Linden-Arten	- Brombeer-Arten
- Sonnenblume	- Serradella	- Robinie	- Faulbaum
- Silphie	- Perserklee	- Rosskastanie	- Wildrosen-Arten
- Topinambur	- Inkarnatklee	- Esskastanie	- Bocksdorn
- Buchweizen	- Malve	- Eberesche	- Schlehe
- Spargel	- Ölrettich	- Bienenbaum	- Hartriegel-Arten

Pflanzenschutzmaßnahmen führen leicht zu Schäden an Bienenvölkern. Imker meiden Betriebe, mit denen sie oder ihre Kollege diesbezüglich schlechte Erfahrungen gemacht haben. Näheres dazu in einem gesonderten Merkblatt.

Zu guter Letzt: Eine angemessene **Bestäubungsprämie** wird nur von wenigen Imkern verachtet.