

Agro-Gentechnik: Apfelbäume bestäuben sich selbst

Unzuverlässige Bienen

Florianne Koechlin (WoZ 23, 5.6.2003)

Wenn es ums Bestäuben von Obst-Plantagen geht, ist heute auf Bienen offenbar kein Verlass mehr. Soll ihnen geholfen, sollen sie durch Gentechnik überflüssig werden?

Den Honigbienen in der Schweiz und in Belgien geht es schlecht. Tausende Bienenvölker haben den Winter nicht überlebt. In der Schweiz sollen deshalb ImkerInnen und Bienen vermehrt unterstützt werden. In Belgien soll Gentechnik helfen: ForscherInnen der Universität Leuven haben Apfelbäume so manipuliert, dass die sich selber befruchten, Bienen dafür also nicht mehr nötig sind. Bei den genveränderten Bäumen bestäubt der Pollen die eigenen Fruchtknoten jeweils selbst.

Dies sei wünschbar, meinen die ForscherInnen, weil es immer weniger Bienen gibt, und weil Bienen unzuverlässig sind. Sie fliegen erst, wenn die Temperatur auf über 10 Grad Celsius klettert, und das ist manchmal zu spät. Bei Regen bleiben sie ganz im Stock. Landwirte müssen zudem jeweils rund zehn Prozent der Apfelplantagen mit Bäumen einer anderen Sorte bepflanzen, da viele Apfelsorten nicht durch den Pollen der eigenen Sorte bestäubt werden können. All diese Ertragsverluste könnten durch Gentechnik-Äpfelbäume vermieden werden. In einem Gewächshaus der Universität Leuven stehen bereits 160 genmanipulierte Apfelbäume der Sorte Elstar bereit.

Schmarotzende Milbe

In der Schweiz sind allein im Baselbiet ein Viertel, wenn nicht ein Drittel aller Bienenvölker eingegangen. »Die Gründe dafür sind zahlreich, widersprüchlich und hypothetisch. Viel weiss man noch nicht«, sagt Bienenexperte Martin Dettli aus Dornach. Letzte Woche hat in Basel eine internationale Krisenkonferenz zum Bienensterben stattgefunden. Viele ExpertInnen fordern mehr finanzielle Unterstützung für ImkerInnen und eine intensivere Bienenforschung. Über einen entsprechenden Antrag von SVP-Nationalrätin Brigitta Gadiant wird das Parlament noch diesen Sommer diskutieren.

Unter Verdacht stehen vor allem zwei Ursachen. Da ist erstens die mikroskopisch kleine Varroamilbe, die auf Bienen lebt und von deren Blut schmarotzt. Sie schwächt die Bienen und überträgt beim Blutsaugen oft krankheitserregende Viren und Bakterien. Doch die Varroamilbe lebt schon viele Jahre in Europa, trotzdem war das Bienensterben noch nie so dramatisch wie gerade dieses Jahr. Zweiter Verdacht: Das Insektizid Imidoclopid mit dem Handelsnamen Gaucho, das zur Saatgutbeizung verwendet und von den beiden Agrofirmen Syngenta und Bayer vertrieben wird. Französische ImkerInnen sind überzeugt, dass Imidoclopid der wahre "Bienenkiller" ist; einige ExpertInnen bezweifeln dies. Und wahrscheinlich gibt es noch andere, bisher unverstandene Gründe.

Überflüssige Vielflieger?

Der volkswirtschaftliche Wert der Bestäubung durch Bienen wird von der eidgenössischen Forschungsanstalt für Milchwirtschaft in Liebefeld auf rund 360 Millionen Franken eingeschätzt. Denn Bienen bestäuben rund 80 Prozent aller Obstblüten, sie bestäuben auch Erdbeer- und viele Gemüseblüten. Das Bienensterben könnte bei diesen Kulturen zu grossen Ertragsverlusten führen.

Bienen gehören untrennbar zu unserer Landschaft . Wer kennt es nicht, das »Höselen« der Bienen? Dabei sammeln sie den Pollen und Nektar von Blütenpflanzen, »verstauen« den Pollen in den gut sichtbaren gelben Pollenhöschen an ihren Hinterbeinen und füttern damit ihre Larven. Ein Pollenhöschen enthält bis zu einer Million Pollen und wiegt rund 10 Milligramm. Erstaunlich ist auch die Leistung der Bienen: Eine einzige besucht 2000 bis 3000 Blüten pro Tag, ein ganzes Bienenvolk deren 12 Millionen. Neben der Honigbiene gibt es in der Schweiz noch rund 580 weitere Bienenarten, darunter viele Wildbienenarten, deren Existenzgrundlagen mehr und mehr eingeengt werden. Auch sie spielen bei der Bestäubung von Kulturpflanzen eine Rolle.

Bienen fördern oder Bienen mit Gentechnik überflüssig machen? Die Agro-Gentechnik hat in Europa einen schweren Stand. Auch BefürworterInnen müssen zugeben, dass derzeit keine Gentech- Produkte auf dem Markt sind, die den KonsumentInnen einen Vorteil bringen würden. Das werde sich bei der zweiten Generation gentechnisch veränderter Pflanzen ändern, sagen sie. Tatsächlich? In Belgien ist der Freisetzungsantrag für die genmanipulierten Apfelbäume von der Zulassungsbehörde abgewiesen worden. Die ForscherInnen reagierten wie üblich: Zehn Jahre Forschung sei vernichtet worden, sie würden nun keine weiteren Feldversuche mehr beantragen, sondern lieber ins Ausland gehen.