

ein Buch veröffentlichten —, so wäre man in etwa gerecht verfahren. Nun ist aber im Bundesgesetzblatt, nach Durchführung eines Verwaltungsstellungsverfahrens, verkündet, daß bei Landwirten, die nach der VOL versteuert werden und bei denen der forstwirtschaftliche Einheitswert unter 5000 DM liegt, die Holzerträge nicht gesondert versteuert werden dürfen, da sie im Einheitswert enthalten sind. Da die Erklärungen und Zahlungen, soweit es sich um solche Fälle handelt, stets unter Einspruch geleistet wurden, werden die Landwirte entsprechend der neuen Verordnung ihre Zahlungen zurückhalten, bzw. niedriger belastet werden. Das ist fürs erste einmal erfreulich, jedoch bedroht die

Neufestsetzung des forstlichen Einheitswertes

unsere im Aufbau begriffene Landwirtschaft aufs schwerste. Wir stehen im Augenblick in einer forstlichen Neuordnung — die Ueberführung des Niederwaldes in Hochwald — und die stark beanspruchten Mittel des Waldbauern sind erschöpft und können keine weitere Belastung ertragen, wenn man nicht die bisherigen Erfolge bei der Aufzucht aufheben will.

Man erwartet aber noch in diesem Jahre den Bundes-Forstbewerlungsausschuß, der das oberbergische Land bereisen soll, um sich

an Ort und Stelle ein Bild von der Lage zu machen. Dies ist dem Vorstand des Waldbauernverbandes zu verdanken, dessen Vertretung bei den finanzpolitischen Sitzungen in Hamm sehr stark für die Berücksichtigung der Belange der kleinbäuerlichen Waldbesitzer plädierte und auf die schwierige Lage unserer oberbergischen Waldbauern hinwies. Man hofft, daß man von einer allzu starken Erhöhung der Einheitswerte absteht, wenn man nicht die in mühsamer Arbeit erreichten Erfolge wieder zerschlagen will.

Man kann nicht auf der einen Seite durch staatliche Zuschüsse bei der Aufzucht die Wichtigkeit dieser forstlichen Maßnahmen für die Allgemeinheit betonen, und auf der anderen Seite durch zu starke steuerliche Belastung den Erfolg wieder schmälern. Der Einheitswert unserer Wälder kann erst dann einmal erhöht werden, wenn der Jahresertrag, den man jetzt im Durchschnitt auf 0,5 Festmeter pro Hektar ansetzt, sich auf den möglichen Ertrag von sechs Festmetern gesteigert hat. Diese Steigerung ist, gemessen an der Wildsigkeit unserer Forstkulturen, durchaus möglich, allerdings unter der Voraussetzung, daß unsere WWG mit dem gleichen Eifer das so hoffnungsvolle Werk vollenden und auch der letzte bäuerliche Waldbesitzer sich einer WWG angeschlossen hat, die sich stets als Wächter seiner Interessen erwiesen hat.

H. F. B.

Aus der Wunderwelt des Bienenstaates

Von Bienenzucht und Bienenwirtschaft — Neue Erkenntnisse

Die Biene wird von Fachleuten als das für unser Leben wichtigste Tier angesehen. Der Late verbindet mit ihrem Namen meist nur die Vorstellung, daß sie Honig sammelt und gelegentlich sticht. Honig und Wachs waren es, derentwegen schon in der Antike die Biene hoch geschätzt war. Griechen und Römer benutzten Wachstäbchen zum Schreiben, die Ägypter das Bienengift zum Mumifizieren ihrer Toten. In den Schriften des Aristoteles finden sich die Biene erwähnt, und Plinius berichtet, daß der Philosoph Aristomachus 58 Jahre lang die Biene erforscht habe.

Der Bienenstaat ist aber auch eines der interessantesten Gebilde, die wir kennen. Die Größe der Zellen auf den Waben ist so unwandelbar die gleiche — obwohl gerade die jüngsten Biene bauen, die Biene also, die noch keinerlei „Erfahrung“ haben können —, daß man in früheren Zeiten im Ernst daran gedacht hat, diese konstante Zellengröße als Maß zugrunde zu legen. Trotz dieser immer und überall haargenau übereinstimmenden Zellengröße verstehen es die Biene, die verschiedenenartigsten Räume mit Waben zuzubauen.

Die größten Geheimnisse

aber liegen in der inneren Struktur eines Volkes. Im Bienenvolk, dem „Bienen“, wie unsere Altvorden richtiger sagten, lebt ein Geist, der sein Tun und Lassen planvoll und der augenblicklichen Situation angemessen lenkt. Das zeigt sich besonders bei der Vermehrung, dem Schwarmtrieb. Ist z. B. ein Volk in Schwarmstimmung und setzt dann plötzlich gute Tracht ein, so reifen die Biene die Weiselzellen — Königinnenwiegen — wieder heraus und geben sich ans Nektarsammeln. Wer ist es nun, der diese absolut zweckmäßigen und vielfach verschiedenen Zweckhandlungen auslöst? Früher hat man angenommen, es sei die Stockmutter, die einzige der weiblichen Biene, die normalerweise Eier legt und damit das Leben des Bienenvolkes erhält, und die man daher „Königin“ nannte. Neueste Untersuchungen im Bieneninstitut des Prof. Dr. Goetze in Bonn stellen diese Annahme sehr in Frage. Dort hat man nämlich in einem gläsernen Beobachtungskasten festgestellt, daß die Arbeiterinnen die Königin systematisch dorthin drängen, und zwar mit sanfter Gewalt durch eine Wallbildung, wohin sie sie haben wollen, und sie zwingen, dort ihre Eier abzulegen. Bis zu dreimal haben die Arbeiterinnen

dann diese abgelegten Eier wieder herausgerissen und die Königin zur erneuten Eierablage gezwungen.

ehe ihnen dieses Werk gut genug erschien. Das Erstaufrichtige dabei ist, daß die Arbeiterinnen im Sommer nur eine Lebensdauer von etwa sechs Wochen haben, daß sie also kaum „Erfahrungen“ sammeln können, während die Königin mehrere Jahre alt wird.

Ein Bienenforscher, der gleichzeitig ein begnadeter Dichter war, der Flane Maeterlinck, hat die kühne Vermutung ausgesprochen, daß das gesamte Bienenvolk als ein einziges Lebewesen, also als ein Tier, anzusehen sei, und daß die einzelnen Insekten, die diesen Tierkörper bilden — im Sommer sind es etwa 60 000 —, gewissermaßen Glieder dieses Lebewesens seien, ein Gedanke, der vielleicht des Rätsels Lösung birgt und auch unseren Vorarbeiten vorgeschwebt haben mag, als sie das Bienenvolk den „Bienen“ nannten. Uebrigens finden wir bei den Ameisen und Termiten ganz ähnliche Verhältnisse vor. So enthält das Leben dieser kleinen, so alltäglich und unscheinbaren Tierchen

Wunder über Wunder.

Ein anderes, noch nicht erforschtes Geheimnis liegt im Orientierungssinn der Biene. Dieses kleine Insekt findet mit einer unheimlichen Sicherheit auf große Entfernungen — man hat festgestellt, daß eine Biene in einer Entfernung von sechs Kilometern von ihrem Stand diesen wiederfindet, obwohl die normale Flugentfernung nur etwa 1,5 Kilometer beträgt — das kleine Flugloch ihrer Wohnung wieder. Verrückt man den Bienenkasten nur um einige Zentimeter, so fliegen die Biene mit der Sicherheit, die „blinden“ Insekten genau die Stelle an, an der sich vorher das Flugloch

befand, bis sie sich auf die veränderte Lage des Flugloches neu eingeflogen haben. Noch erstaunlicher aber ist es, daß die Biene ein absolut sicher funktionierendes Mittelungsvermögen haben. Wenn man irgendwo eine künstliche Trachtnähe aufstellt, z. B. ein Tellerchen mit Honig, so wimmelt dieses bereits zehn Minuten, nachdem es von der ersten Biene gefunden wurde, von Bienen. Diesem Geheimnis ist man in neuerer und neuester Zeit allerdings schon auf die Spur gekommen. Durch Beobachtungen in Glaskästen hat man festgestellt, daß die Biene im Stock sogenannte „Trachtnähe“ aufwachen, um den anderen Flugbienen ihres Volkes eine neue Trachtnähe mitzuteilen. Die tanzende Biene läuft dann in Form eines Kreises oder einer Ellipse auf der Wabe herum, dabei den Hinterleib in einer ganz charakteristischen Art bewegend. Schnelle Tänze bedeuten dann kurze Entfernungen der Trachtnähe, die durch einen Kreis beschrieben werden, langsamere Tänze eine weite Entfernung, wobei eine Ellipse geformt wird. Man hat nun festgestellt, daß die Achse dieser Ellipse

nach dem jeweiligen Sonnenstand

genau die Richtung angibt, in der sich die Trachtnähe befindet, und daß die Entfernung dieser Trachtnähe sich aus der Länge der Achse sowie der Schnelligkeit des Tanzes berechnen läßt. Durch Nummerierung der einzelnen Arbeitsbiene und durch „Dressur“ auf eine bestimmte, ihr gebotene Trachtnähe kann man diese Tatsachen maßmäßig relativ genau feststellen. Man nimmt nun an, daß die Biene auf ultraviolette Strahlen reagiert, da ihr Verhalten auch bei wolkenverhangenem Himmel absolut gleich ist. Wenn man aber diese Strahlen durch eine Bleiplatte vom Stock abhält, wird die Biene unsicher und planlos. Dadurch ließe es sich auch erklären, daß die Biene im dunklen Stock sich zurechtfindet.

Diese Eigenart der Biene ist für den Menschen von kaum abzuschätzender Bedeutung. Zu etwa 80 vH bestäubt die Biene die auf Insektenbestäubung angewiesenen Pflanzen. Wie viele würden unbefruchtet bleiben, wenn wir die Biene nicht hätten, und dadurch mit ihrem Ertrage für uns ausfallen! Hinzu kommt eine andere Eigenschaft. Die Biene ist das

einzigste Insekt, das „bitterstetig“ ist,

das bedeutet, daß die einzelne Biene bzw. eine Gruppe von Flugbienen so lange ausschließlich eine Blütenart befliegt, wie sie auf dieser Nektar findet. Alle anderen Insekten fliegen planlos von Blüte zu Blüte, und es ist ja klar, daß eine Apfelflüte durch Löwenzahnpollen nicht befruchtet werden kann.

Die vorerwähnten Eigenschaften hat sich der Mensch zunutze gemacht, denn durch geschickte Kombination — Duftstoffmischung — kann man es erreichen, daß die Biene auch solche Pflanzen befliegt, die sie normalerweise nicht interessiert, da sie ihr weder Pollen noch Nektar liefern, wie z. B. den Wein. Man konnte dadurch Ertragssteigerungen bis zu 100 vH und darüber erzielen. Uebrigens taucht die Biene ohne erkennbare Zwischenstufen bereits in den geologischen Schichten auf, in denen zum ersten Male Pflanzen vorhanden sind, die normalerweise von Insekten bestäubt werden.

Die drei offenen Sonntage

Es ist nun auch amtlich die Genehmigung erteilt worden, daß die Einzelhandelsgeschäfte an den drei letzten Sonntagen vor Weihnachten (5. Dez., 12. Dez. und 19. Dez.) von 14 bis 18 Uhr geöffnet halten dürfen. Diese Genehmigung, die den langwierigen Streit über die offenen Sonntage beendet, der bis zu einem Verfahren vor dem Landesverwaltungsgericht gegen die Regierung führte, ist u. a. an die Bedingung geknüpft, daß ein Zuendegehen der Kundschaft über 18 Uhr hinaus nicht stattfindet.