

Ein wiederentdeckte Haustier.

Das Rennitier ist heute nur noch im hohen Norden von Europa und Amerika als Haustier verbreitet, früher aber war es auch in ganz Deutschland einheimisch, wie es die Kunde aus vorgeschichtlicher Zeit beweisen. Schon der bekannte Naturforscher Brehm, der Verfasser des „Tierlebens“, hat angeregt, das Rennitier wieder nutzbar zu machen. Es gibt genug arme Gebirgsgegenden, wo selbst die Ziege schwer zu ernähren ist, während das anspruchslose Rennitier dort mit Leichtigkeit sein Fortkommen finden würde und kein Zweifel darüber besteht, daß ihm die klimatischen Verhältnisse durchaus zusagen müßten. Aufzucht und Ernährung machen gar keine Schwierigkeiten, das Fleisch ist auch für verwöhnte Gaumen willkommen, die Milch sehr fett und gesund, verwendbar zum Buttern und Verfeinern, auch die Zugleistung



des Tieres ist nicht ganz gering zu veranschlagen, nur, man muß sich fragen, warum man nicht längst wieder Einbürgerungsversuche mit dem ehemaligen Haustier gemacht hat, zumal die Anschaffungspreise nicht unerschwinglich sind. Nun haben allerdings Gelehrte, welche das Rennitier bei den Lappländern beobachtet haben, ihre Bedenken ausgesprochen. Dort ist auf den endlosen Weidenflächen das Rennitier eben doch nicht mehr ein Haustier in unserem Sinne, sondern für unsere Begriffe halbwild, und man hat gesagt, daß ein solches Tier, dem man immer nachlaufen müsse, unseren Gebirgsbewohnern kaum viel Freude machen werde. Aber vielleicht liegt das nur an den Menschen, die mit den Tieren umgehen. Auch die Ziege lebt in Südeuropa, z. B. auf Korfu, für unsere Begriffe halbwild und ist bei uns doch ein ganz zahmes, zuverlässiges Haustier geworden oder geblieben. So ist es dem Rennitier keineswegs in Intelligenz mangelnd, da es wahrscheinlich einer guten Erziehung durch vernünftige Pfleger ebenfalls zugänglich. Wie dem aber auch sei, die Frage ist insofern überholt, als zwei Regierungen, diejenige von Frankreich und die der Schweiz, sich gleichzeitig entschlossen haben, einige Versuchstierherden für die Bewohner ihrer Hochgebirgsgegenden anzuschaffen, so daß das bisher in Mitteleuropa nur in Zoologischen Gärten vorhandene Rennitier seit dem Jahre 1928 wieder zu dem Haustierbestande von Ländern zählt, in denen es seit vielleicht zweitausend Jahren ausgehört war. Wie es heißt, sollen in Böhmen ebenfalls ähnliche Versuche gemacht werden, und vielleicht ist die Zeit nicht fern, wo wir auch in deutschen Gebirgen wieder Rennitierherden begegnen, welche die dürrsten Gipfelweiden nutzbar machen.

Des Landwirts Merkbuch.

Die Schleppsteine an der Hackmaschine. Anlässlich der Hackmaschinenarbeit macht Rittersgutbesteller Vollenkopf in Milwaukee in Polen die reichsdeutschen Landwirte auf eine kleine praktische Einrichtung aufmerksam, durch welche man eine vollkommenere Zerkrümmerung des Unkrautes erzielt. Bei leichten und etwas leuchtendem Boden schneiden die Messer der Hackmaschine vielfach Scheiben, welche ungenügend auseinanderfallen und in welchen noch zahlreiche Unkräuter, besonders die kleineren Pflanzen, unterliegen. Es wachsen dann hauptsächlich bei späterem Regen leicht weiter. Um nun das sofortige und vollkommene Zerkrümern der Erde zu erreichen, durch welches alle Unkräuter bloßgelegt werden, hängt man eine schwere Schleppsteine an. Man befestigt sie an den beiden äußeren Radmessern der Hackmaschine unmittelbar über dem Boden. Die Reite arbeitet sehr sauber und schiebt die Erdscheiben von den Seiten nach der Mitte zusammen, so daß diese vollkommen zerfällt. Die Anbringung der Reite ist einfach und für die Pferde leichter als Vollerreggen oder Rollen, auch schneidet sie die Reite besser den Bodenunebenheiten an. Der Bodenuntenmann wird hierdurch nicht belästert.

Rat und Auskunft.

Die Düngung des Weizenfeldes. Die Düngung erfolgt mit tierischer Extraktsäure nach der Kulturfolge der Getreide. Der Weizen, der allgemein angebaut wird, werden vier abgesetzt. Die übrigen Kulturen gehen dem Weizenfeld nach. Nr. 344. J. R. in B. Böhmer im Rappenteich werden dadurch beunruhigt, daß man ihnen auf den Teich bringt, die als Wasserpolizei wirken. Sonst läßt man, wenn der Befehl zu läßt ist, die Teiche ab und läßt sie gründlich. Die Geel verschwinden auch, wenn man einen abgesetzten Teich längere Zeit, d. h. mehrere Monate, unbesetzt läßt. Nr. 345. W. F. in W. Versuche, eine Lupine zu züchten, die als einwandfreies und hochwertiges Grünfütter in Betracht kommen würde, sind öfter angeregt worden und werden mit großer Wahrscheinlichkeit eines Tages zum Ziele führen, zum Teile aller Viehzüchter in nichtfeuchten Gegenden. Einwillen sind wir aber leider noch nicht so weit. Dagegen kommt aus Dänemark eine sehr wichtige Nachricht, die aus dem kürzlich in Berlin abgehaltenen Hackkursus für Silofachberater bekanntgegeben worden ist. Dort ist es gelungen, grüne Lupine, in der Blüte und mit beginnendem Schotenanfang zusammen mit Grasgemenge zu ensilieren und daraus ein hochwertiges Futter durch Selbstpflüger zu erzielen. Nähere Nachrichten über das Verfahren liegen noch nicht vor. Sobald sie bekannt werden, werden wir eintreffend auf die bedeutsame Nachricht zurückkommen.

Gefahr besteht, daß man nachträglich die als Juchschatten und Überwinterungsplätze des Schädling dienenden Wurzeln nicht genügend entfernen kann, sondern man schiebt ihn mit einem besonderen Gerät aus der Erde. Unsere erste Abbildung zeigt, wie dabei vorgegangen wird. Man setzt das Gerät, das man mit einer Hand hält, dicht und steil am Wurzelhals an und tritt es leicht in die Erde. Mit der anderen Hand ergreift man die geloderte Pflanze, die sich nun leicht selbst aus schwerem und nassem Boden herausziehen läßt. Unsere zweite Abbildung zeigt dieses Gerät, das einem Distelfecher ähnlich und leicht und handlich gearbeitet ist und das vorn schwalbenschwanzförmig ausläuft. Unsere dritte Abbildung läßt erkennen, daß auf diese Weise alle Wurzeln der Pflanze, in denen der Schädling nistet, vollkommen aus der Erde entfernt sind. Die Versuche ergaben, daß dieses Ernteverfahren ebenso schnell vor sich geht wie das frühere Schneiden des Stroh. Selbst wenn das oder nicht der Fall wäre, müßte man es in Kauf nehmen, um der Plage Herr zu werden.

Da die Wurzeln zur Zeit der Ernte zu feucht sind, um ohne Beimischung einer größeren Menge Reisig sich verbrennen zu lassen, und da das Stroh zum Verbrennen zu schade ist, wird für den Fall, daß die oben empfohlene Einföhrung als Futter nicht in Frage kommt, folgender Vorschlag gemacht: Man trägt das Weizenstroh zu einem Komposthaufen zusammen und befördert die Verrottung mit Kalk oder Jauche. Diesen Haufen bedeckt man mit Bohnenstroh oder Kartoffelkraut. Die Raupen, denen es im Inneren zu heiß wird, wandern in die oberen, luftigeren Bedeckungsschichten aus. Diese werden dann im Frühjahr, und zwar nicht zu spät, verbrannt. Dabei gehen durch die Dipe auch die weinigen Raupen zugrunde, die noch im äußeren Weizenstroh zurückgeblieben sind.



Abbildung 2.

Abbildung 3.

Auf diesem Wege hat man bereits gute und stichbare Erfolge erzielt. Man hat inzwischen übrigens auch eine Schlupfwespenart festgestellt, die dem Schädling beträchtlichen Abbruch zu tun vermag. Ob es gelingt, diesen natürlichen Feind in großem Maße zu züchten, muß die Zukunft lehren.

Harnstoff auf leichtem Boden.

Da das verhältnismäßig neue Düngemittel, der Harnstoff, vielen Landwirten noch nicht aus eigener Erfahrung bekannt ist, werden folgende Mitteilungen von Prof. Dr. Gop, Direktor der Bodenerforschungsstelle Königsberg i. Pr., Anspruch auf allgemeine Beachtung haben. Über das Verhalten von Harnstoff im Boden ist bisher wenig bekanntgeworden, zumal diese Düngemittel erst in den letzten Jahren in größerem Umfange hergestellt wird und in die Reihe der Handelsdünger getreten ist. Harnstoff ist ein sehr hochwertiger Dünger, der beinahe zur Hälfte — 46 Prozent — aus reinem Stickstoff besteht. Der Kilopreis für reinen Stickstoff ist nicht höher als der für andere Stickstoffdüngemittel. Da der Harnstoff keine Säure enthält, primär auch keine solche im Boden bilden kann, ist er bei Böden, die kalkarm oder gar schon in stärkerer Säurezustand geraten sind, dem schwefelsauren Ammonium und überhaupt jedem Stickstoffdünger, der ein Salz einer Mineralsäure — Schwefelsäure, Salzsäure — ist, vorzuziehen, wenn es sich erweist, daß der Harnstoff auch sonst gute Eigenschaften besitzt, die seine Anwendung in der Praxis empfehlenswert machen.

Zu den in der Praxis wertvollsten Eigenschaften gehört nun auch, daß die dem Boden als Handelsdünger verabreichten Harnstoffe nicht so leicht ausgewaschen werden, daß der Landwirt bei späteren Regenzeiten mit einer Auswaschung rechnen muß. Harnstoff dürfte in seiner ursprünglichen Gestalt nicht von den Pflanzen aufgenommen werden, sondern erst nach seiner Umwandlung. Diese erfolgt zunächst zu löslichem Ammonium. Dieses Produkt hat alkalische Eigenschaften, kann also der Bodensäure entgegenwirken. Durch weitere bakterielle Tätigkeit geht das Ammonium dann in Salpetersäure über, es wird sich also unter Ausföhrung der Kohlensäure salpetersaures Ammonium bilden. Erst, falls die alkalische entziehende Salpetersäure nicht von den Pflanzen aufgenommen wird, könnte ein Überschuß an solcher entstehen, der als Säure im Boden wirken würde. Da Harnstoff ja die Form ist, in der der Stickstoff aus den Tierkörpern ausgeschieden wird, haben wir beim Ammonium analoge Vorgänge wie bei natürlichem Dünger. Zur Umwandlung von Harnstoff in die pflanzenaufnehmbaren Formen ist Bakterienaktivität nötig. Die natürlichen Dünger enthalten Bakterien in reichlichem Maße, ein Boden in gutem Kulturzustand desgleichen. Zu einer guten Wirkung gehört weiter, daß der Harnstoff nicht aus dem Boden verflüchtigt, was möglich ist, da ja die Stickstoffsalze, auch der Harnstoff, leicht wasserlöslich sind. Diese Gefahr besteht am meisten bei leichteren Böden, weil diese die Kohlenstoffe fehlen. Von allgemeiner Bedeutung ist daher ein Versuch, den wir im letzten Jahre auf leichtem Boden ausführten, wozu Harnstoff als Düngemittel angewendet wurde und wobei es sich zeigt, daß trotz der letztjährigen ungünstigen Witterung eine ausgezeichnete Wirkung dieses Harnstoffes eintrat.

Schaden und Bekämpfung des Maisjäblers.

Wir haben vor kurzem eine Beschreibung des für den Maisbau so schädlichen Maisjäblers mit Abbildungen veröffentlicht und gleichzeitig einige Hinweise zu seiner Bekämpfung mitgeteilt. Inzwischen liegt nun ein Vortrag vor, den Dr. Zwölfer-Rastatt in der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft gehalten hat und der ganz neue Gesichtspunkte über den bedrohlichen Schädling enthält. Der Maisjäbler ist nämlich braun und braun, einen Siegeslauf über die Erde anzutreten, der zur Folge haben kann, daß der Maisbau, den wir in Deutschland mit Mühe zu heben versuchen, vollständig unterbunden wird. Wie es scheint, ist der unscheinbare Schmetterling, dessen Blü



Abbildung 1.

teht mehrere Dutzend in einer früheren Nummer veröffentlicht haben, ursprünglich in den Steppengebieten Asiens zu Hause, welche Nährpflanzen er dort bevorzugt, ist nicht bekannt. Er ist kein Kostverächter und besetzt außer dem Mais an Kulturpflanzen die Gerste, die Hirse, die Rüben, ferner Hasen, Hanf, Bohnen, Sellerie, Kartoffel, Tomate und in wärmeren Ländern auch die Baumwolle. Wahrscheinlich lebt er aber noch in einer großen Zahl von Unkräutern, wo er uns weniger auffällt. Von Asien drang er zuerst nach Europa vor und wurde von hier nach Amerika eingeschleppt. Dort wurde er 1917 zuerst bei Boston beobachtet, wo er in einem Gebiete von einer Quadratmeile Schaden anrichtete. Seitdem hat er sich über 80 000 Quadratmeilen ausgebreitet, hat 60, 80, ja selbst hundert Prozent der Wälder in den besetzten Gebieten vernichtet, und zwar so, daß nach den amerikanischen Schilderungen die Felder ausfallen, als ob sie von Viehherden getramptet wären. Daher haben in einzelnen dieser Schabengebiete etwa drei Viertel der Maispflanzen den Knäuel als ausföhrlos eingestuft. Es besteht die Möglichkeit, daß der Maisjäbler den Weltmaispreis beeinflusst, wie es ein anderer Schädling, der Baumwollspinnföhrer, bereits bei der Baumwolle tut. Im Jahre 1920 schon entfiel sich der amerikanische Kongress, 4 Millionen Dollar für Bekämpfungsvorhaben auszugeben, eine gewiß nicht zu hohe Summe, wenn man sich, daß in diesem Jahre bereits der an der amerikanischen Wälder durch den Jäbler angerichtete Schaden 119 Millionen Dollar betrug!

Bei uns in Deutschland ist es aber bereits auch so weit, daß es in den 3200 Hektar, die in unserem Hauptmaisbaugebiet, in Baden, bebaut werden, im vergangenen Jahre nicht möglich war, einen einzigen Acker zu ernteden, der maisjäblerfrei war. Allerdings waren die Schäden meist noch nicht so groß, wie sie aus Amerika gemeldet werden, aber man fand doch schon 20 bis 100 Prozent beschädigter Pflanzen und bis zu 40 Prozent beschädigter Kolben. Das rechtfertigt es also wohl, daß wir dieser herauszufindenden neuen Gefahr volle Aufmerksamkeit schenken, zumal kostbare Bestrebungen im Gange sind, den Mais auch in Gegenden, wo er bisher nicht angebaut wurde und seine Reife nicht sicher ist, als Silomais einbürgerern.

Über die Lebensgeschichte des unscheinbaren Schmetterlings und seiner Raupen haben wir das Stütze schon in unserem ersten Bericht mitgeteilt. Hier handelt es sich darum, wie ist die Weiterausbreitung des Schädling zu verhindern? Eine Beobachtung, die man im Baden gemacht hat, ist von einer gewissen Wichtigkeit. Mais der Anfang, Mitte und Ende Mai gesät wurde, wies einen ganz verschiedenen Befall auf. Beim frühesten waren alle Pflanzen, beim mittigen nur ein Teil, beim spätesten nur ein ganz geringer Teil befallen. Daraus darf man nicht etwa die Lehre ziehen, daß man die Felder jäblerfrei behalten würde, wenn man überall spät säen würde. Den Haltern wäre dann die Aufgabe bei der Ernte genommen und sie würden nun wahrscheinlich die späten Sämlinge gleichmäßig befallen. Wer es ist möglich, daß, wenn man zuerst eine Reihe von frühen Ansaaten macht, diese die Schädlinge auf sich ziehen, so daß man dann den Rest der Pflanzen unbeschädigt erntet. Versuche nach dieser Richtung sollte jeder machen, der Mais anbaut. Zu beachten ist, daß sich zu solchen Fangpflanzen besonders schmalblättrige Sorten eignen.

Weiter wird empfohlen, die Maiswurzeln so tief wie möglich unterzupflügen und die Felder dann ganz rein zu eggen. Dieses Verfahren hat sich auch in Amerika schon bewährt. Noch besser wird es natürlich sein, wenn man die Maiswurzeln, in denen der Schädling, wie erwähnt schon mitgeteilt, überwintert, überhaupt von den Feldern entfernt und sie verbrennt. Das Weizenstroh wird gewöhnlich nach ungarischem Muster in Erdgruben oder in oberirdischen Haufen eingesäuert. Dadurch werden die in ihm wohnenden Raupen vernichtet und das Weizenstroh eignet sich dann zum Verfüttern.

In Baden hat man nun, um des Weizen Herr zu werden, ein neues Weizenverfahren ausgedacht. Der Mais wird nicht mehr, wie früher, mit Sichel oder Hackmesser über der Wurzel abgemäht, sondern immer die