

sichts der Kosten eines neuen Bleiakkus (über 300 Mark) empfiehlt sich in jedem Fall die Anschaffung eines Ladereglers (Kosten rund 150 Mark).

Geräte

Im Fachhandel sind inzwischen zahlreiche spezielle Geräte im Angebot, die über Solarstrom versorgt werden können. Für die forstliche und jagdliche Praxis von Interesse sind u. a. Leuchten. Dabei gibt es inzwischen ganz interessante Solarleuchten-Sets, die aus einer Solarzelle und einer Leuchte mit eingebautem Akku bestehen. Je nach Ladezustand des Akkus beträgt die Leuchtdauer 4 bis 6 Stunden.

Interessant ist z. B. auch eine angebotene Solartauchpumpe, die eine maximale Förderleistung von 1200 l pro Stunde hat und eine Förderhöhe von maximal 300 cm. Diese Pumpe kann mit einer Betriebsspannung von 2,1–17 Volt betrieben werden, d. h., sie arbeitet auch bei geringen Lichtintensitäten.

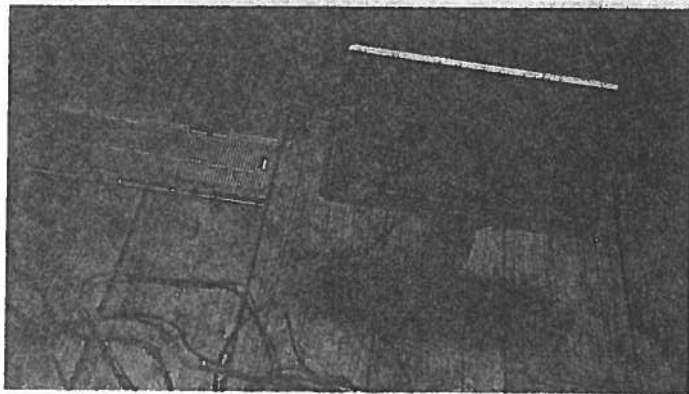
Für den Hüttenbetrieb interessant sind Kühlschränke und Kühltruhen, die mit Solarenergie betrieben werden. Allerdings sind hierfür mehrere Module und eine entsprechende Batteriekapazität erforderlich.

Im Prinzip sind mit Solarzellen bzw. über Speicherakkus alle Geräte betreibbar, die an eine Autobatterie von 12 V (24 V) angeschlossen werden können, z. B. Kaffeemaschinen, Kühl- und Wärmeboxen, Radios, Staubsauger, Werkzeuge.

Auch Weidezäune können mit Solarenergie betrieben werden. Über Wechselrichter könnten auch Geräte betrieben werden, die 220 V Wechselstrom erfordern.

Was ist zu beachten?

Solarzellen erzeugen Gleichstrom. Bei der Verkabelung muß unbedingt auf die richtige Polung geachtet werden. Zweifarbige Drähte erleichtern die Arbeit. Die von Solarzellen erzeugte und im Betrieb verwendete Spannung liegt zwar nur bei 12 (24) Volt, doch sind die Stromstärken sehr hoch. Um nun Erwär-



Nicht formschön, stilgerecht, aber funktionstüchtig und praktisch: Solarleuchten mit Akku.

Fotos (2) B. E.

mungen und Energieverlusten vorzubeugen, sind große Kabelquerschnitte, am besten 6 mm², erforderlich. Bei 230 Volt werden für 40 Watt $40 : 230 = 0,17$ Ampere benötigt, bei 12 Volt dagegen ist eine Stromstärke von 3,33 Ampere notwendig! Länge Kabelwege und eine Erwärmung der Kabel sollten unbedingt vermieden werden, da der Widerstand des Kabels auch von seiner Länge und der Temperatur abhängig ist.

Die maximale Energieeinstrahlung haben wir in unseren Breiten in den Monaten Mai bis August (September). In den übrigen Monaten ist die Einstrahlung bis zu 80 Prozent geringer. Daraus

ergibt sich die zweckmäßige Anwendung bzw. resultieren daraus die Erfordernisse des Systems. Günstiger ist es z. B., die Solarenergie in den Sommermonaten für eine Kühlung zu verwenden als sie bei hohem Energieverbrauch und geringer Energieanlieferung in den Wintermonaten z. B. für Beleuchtung oder gar Wärmeezeugung zu verwenden.

Das Solarmodul sollte möglichst senkrecht zu den Sonnenstrahlen installiert werden. Im Sommer sollte der Winkel 30–45°, im Winter 45–70° betragen. Als „Ganzjahreswinkel“ werden 45° empfohlen. Am günstigsten wäre natürlich eine flexible

Großaufzucht von Rebhühnern ablehnen

Zu den Beiträgen zur Rebhuhnaufzucht, „Pirsch“ 7/92, S. 29–32, nimmt Oberregierungsrat Dr. Ulrich Glänzer, tätig im Referat Landschaftspflege im Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Stellung:

Die von D. Grau beschriebene Methode des Ausbrütens durch Adoptivhenne bzw. Brutapparat und anschließendes Unterschieben einer Henne ist eine gute, praktikable und auch eine erfolgreiche Art, ausgemähte Gelege zu retten. Betont werden muß nochmals die hohe Anfälligkeit der Küken gegen Krankheiten und Parasiten, daher ist es für den Erfolg ausschlaggebend, daß, wie von D. Grau beschrieben, der Auslauf täglich auf eine neue



Foto Dr. Glänzer

Naturbrut im Gehege, Henne mit drei Tage altem Küken.

Rasenfläche gestellt wird. Am Gras können die Küken auch immer wieder herumzupfen, sie sind beschäftigt und heigen dann nicht zum Federfressen oder gar Kannibalismus. Bewährt hat sich

Anbringung. Die Module sollten nicht beschattet sein, ihr Wirkungsgrad sinkt dann sofort. Wichtig ist auch noch, daß die Temperatur der Zellen möglichst niedrig sein soll. Aus diesem Grund sollen die Module hinterlüftet sein.

Für den mobilen Einsatz gibt es inzwischen von verschiedenen Herstellern ein „Solar-Power-Pack“. Dieser Solargerator wiegt etwa 2,5 kg, hat entfaltet die Maße von 1 m x 43 cm, das Gesamtgewicht mit Batterie beträgt 11 kg. Das Gerät eignet sich zum universellen Einsatz aller mit 12 V betriebenen Geräte (z. B. Radios, Fernseher, Telefone, Computer). Für kleinere Einsätze, wie z. B. für Kleingeräte und Spielzeuge, gibt es kleinere Sets.

Für den Bastler gibt es bei Elektrofirmen schon recht preiswerte Bauteile. Wünschenswert wäre ein Angebot in einem geschlossenen System und mit problemlosen Einheitssteckverbindungen, in dem alle Teile ohne Umlöten zueinander passen und die problemlos kombinierbar sind. Auch könnte man die derzeit lieferbaren Leuchten in der Form etwas gefälliger gestalten. B. E.

bei meinen Aufzuchten ein Fasanenaufzuchtfutter mit Ameiseneiern, das von den Küken gerne aufgenommen wurde. Während die Rettung von ausgemähten Gelegen für

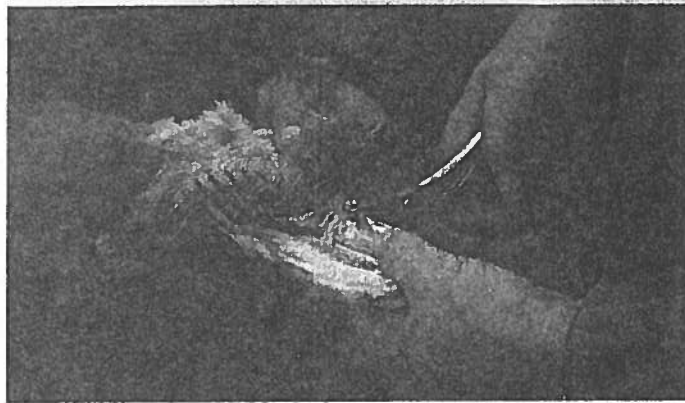
den Heger interessant ist und Freude macht – diese wird etwas getrübt durch die Tatsache, daß von zehn Küken nur drei bis vier die ersten Monate überleben –, ist eine Großaufzucht von Rebhühnern völlig abzulehnen. Nach meinen Erfahrungen haben Tiere aus solchen Großzuchten zwangsläufig alle eine für wilde Tiere ungünstige Selektionsphase in den Gehegen durchgemacht.

Beim Aufbau von Zuchtgruppen aus der Natur haben sich in kurzer Zeit alle schreckhaften Tiere durch Anfliegen an die Gehegeumzäunung, Genickbruch eingeschlossen, der Zuchtmanipulation entzogen. Nach wenigen Jahren ist daher zwangsläufig eine Selektion auf reaktions- und fluchträge Tiere vorgenommen. Diese Selektion kann kein Züchter mit noch so guten Gehegeanlagen auf Dauer verhindern.

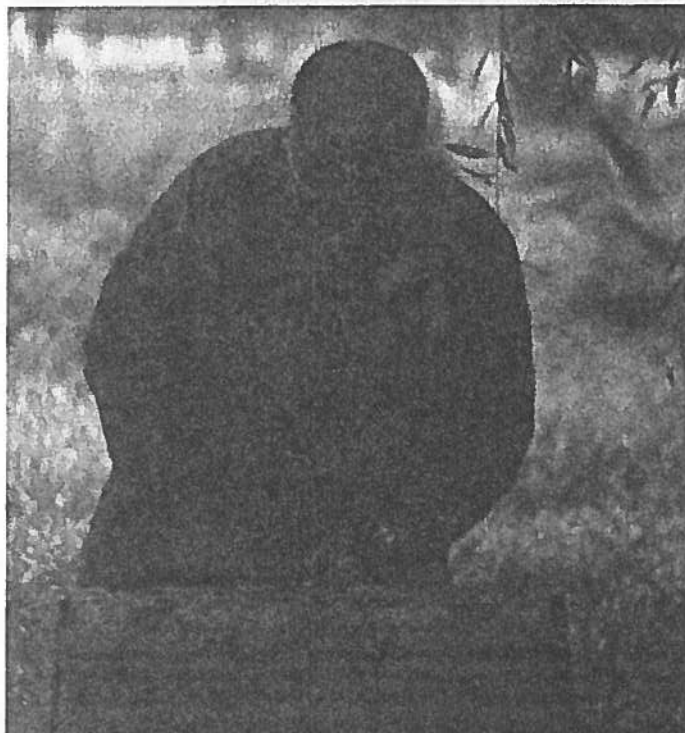
Fluchtbereitschaft

Jeder aufmerksame Naturbeobachter kann sich sehr leicht vorstellen, daß Jungtiere fluchträger Elterntiere in der freien Natur recht rasch Opfer der Beutegreifer werden. Bei meinen Rebhuhnzuchten hatte ich Elterntiere von verschiedenen Großzüchtern bezogen, die sich selbst und ihre Nachzucht erheblich in ihrer Fluchtbereitschaft von Jungtieren unterschieden, die ich aus einem ausgemähten Gelege vom Flughafen Stuttgart ausgebrütet und aufgezogen hatte.

Die Fluchtbereitschaft der Flughafenrebhühner war ungleich höher als die der Tiere aus den Großzuchten. Das er-



Markierung der auszuwildernden Rebhühner im Elsaß.



Französischer Jagdpolizist mit Rebhühntransport-Kiste.

klärt auch die Tatsache, daß in Revieren im Elsaß, in denen jährlich bis zu 1000 Rebhühner ausgesetzt wurden – die Tiere wurden im Pariser Becken produziert –, noch nicht einmal zehn Prozent in der Jagdstrecke vertreten waren. Die ausgesetzten Tiere wurden alle markiert. Es

erscheint daher wenig sinnvoll, Rebhühner im großen Stil zu züchten und auszusetzen.

Krankheitsanfällig

Hierzu kommt noch während der Aufzucht- und Haltungsphase eine hohe Gefahr des Krankheits- und Parasitenüber-

falls. Es ist fast unmöglich, Rebhühner in großem Stil ohne permanente Bekämpfung von Luftröhrenwürmern und Kokzidiose aufzuziehen. Dies muß vorbeugend geschehen, denn wenn erst einmal Tiere mit gestäubtem Gefieder herumstehen, ist es schon zu spät.

Problem Wiedereinbürgerung

Diese kurze Schilderung der Grundprobleme der Aufzucht von Wildtieren in großem Stil aus einem über längere Zeiträume in Gefangenschaft gehaltenen Zuchtbestand macht auch das Dilemma der Wiedereinbürgerung ausgerotteter oder ausgestorbener Wildtiere deutlich. Aus Erfahrung klug geworden, werden Wiedereinbürgerungen heute häufig mit Wildfängen durchgeführt, die der gleichen ökologischen Rasse angehören oder der ökologischen Rasse der ausgestorbenen Art möglichst nahe stehen.

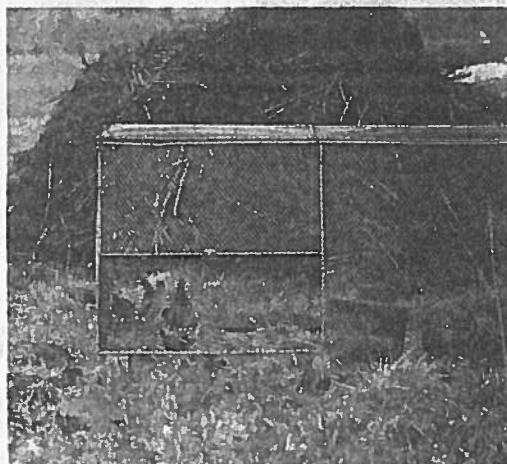
Mit dem Besitz fluchtaktiver Tiere, deren Elterri der freien Wildbahn entstammen oder von Wildfängern, ist das Problem einer erfolgreichen Aussetzung oder Wiedereinbürgerung noch lange nicht gelöst. Die Lebensräume der Tiere müssen so beschaffen sein, daß die Tiere dort nicht nur längerfristig leben, sondern lebensfähige Populationen aufbauen können. Die Beurteilung der Lebensräume ist aber nur aus menschlicher Sicht möglich, und Kompromisse, zu denen wir oft gezwungen werden, weil die Natur in unserem Lande vielfältig genutzt wird, werden von den Tieren oft nicht akzeptiert.

Möglichst naturnah aufgezogene Tiere oder Wildfänge, die in optimale Lebensräume mit geeigneten Methoden freigelassen werden, bilden die zwingende Voraussetzung für eine erfolgreiche Wiedereinbürgerung oder Bestandsanhebung. Sind diese Voraussetzungen nicht nachweislich durch entsprechende Untersuchungen erfüllt, ist eine Aussetzung auch aus Tierschutzgründen nach meiner Ansicht nicht zu verantworten. ■

Fotos Dr. U. Giffarz



An Kokzidiose erkrankter Jungvogel.



Auswilderungsgehege im Revier.