

von den rauhen Winden aus Nord und Nordost, der ganz besonders in der Enklheimer Gegend in Erscheinung tritt und eine Erklärung dafür zuläßt, warum gerade hier die Zahl der überwinternden Jungamseln am höchsten ist.

Der Vollständigkeit halber gebe ich mit Nachstehendem noch die Aufstellung der Häufigkeit der Winde in Frankfurt a. M. aus den Jahren 1859—1892^{*)}, die sich auch mit unseren in diesem Jahre auf unserer Beobachtungsstation gewonnenen Ergebnissen im wesentlichen decken:

Nordwind:	Jahresdurchschnitt	9,9%	Maximum	im Mai.
Nordost:	" "	12,8%	" "	" Mai.
Ost:	" "	12,6%	" "	" Februar.
Südost:	" "	4 %	" "	" Januar.
Süd:	" "	8,5%	" "	" Jan. u. Nov.
Südwest:	" "	25,5%	" "	" Dez. u. Jan.
West:	" "	12,8%	" "	" Juli.
Nordwest:	" "	4,8%	" "	" Juni.
Stille:	" "	9,1%	" "	" Sept. u. Okt.

Auffallend ist, wie aus der Tabelle eindeutig hervorgeht, die hohe Prozentzahl der milden Südwestwinde mit einem Maximum im Dezember und Januar, also ein Vorherrschen milder Luftströmungen in einer Zeit niedrigster Temperaturen. Das Maximum der kalten Winde liegt mit Ausnahme der Stürme in der Zeit hoher Temperaturen. Das Maximum der Stürme wird aber nach unseren Beobachtungen am Einbruch der Bergener Höhe (Stand unserer Beobachtungsstation 158 m über NN.) durch die im Osten vorgeschobene Hartigshöhe westlich von Hochstadt stark herabgedrückt. Dasselbe gilt für die Nordwinde, die durch die breite Hochfläche der hohen Straße nach oben abgleiten und erst jenseits des Bergener Enklheimer Waldes wieder in die wärmeren Schichten des Maintales einströmen.

Nach unseren allerdings erst einen kurzen Zeitraum umspannenden Beobachtungen ist die günstige Lagerung der klimatischen Verhältnisse im Untermaintal auch von nicht geringem Einfluß auf den Herbstzug, denn der Zug vollzieht sich fast ausnahmslos in den gerade bei uns überaus klimabegünstigten Aulstälern, die wie das Maintal im Herbst oft plötzlich gegen die kühlen Klimazonen abfallen. Nach Westen hin zum Rheintal öffnet sich eine breite warmgemäßigte Zone, die dem Rheintal nach Süden folgt, durch diese und über das warmgemäßigte Gebiet südlich des Maines vollzieht sich mit nur geringen Abweichungen der Zug.

Unsere Beobachtungen nach dieser Richtung hin stehen noch am Anfang, sie sollen in diesem und den folgenden Jahren systematisch weitergeführt werden. Unseren Vermutungen nach wird für die Zukunft die Klärung mancher heute noch ungeklärter oder strittiger Frage vom Ausfall dieser Beobachtungen abhängen.

^{*)} Aus: Dr. H. Michel „Geographischer Führer durch die Frankfurter Heimatlandschaft“.

Die Auwaldformen und ihr Werdeprozeß im Untermaintale.

Ein ewiger Wechsel der Vegetationsbilder tritt uns überall da entgegen, wo die Oberflächengestaltung der Landschaft eine wechselnde ist, d. h. wo Berge und Täler, Hügel und Auen einander oft plötzlich ablesen. Neben der Oberflächenform spielen die geologischen Verhältnisse bei diesem Unterschiede eine ebenso große Rolle wie die verschiedene Höhenlage über dem Meere. Neben diesen beiden Faktoren sind aber noch zwei Dinge für die Entwicklung der Vegetationsformen von oft ausschlaggebender Bedeutung und zwar die klimatischen Verhältnisse und der Mensch. Erstere führen in den einzelnen Teilen weiter Landstrecken zu oft tiefgreifenden Veränderungen und der Mensch greift an vielen Stellen durch Kulturmaßnahmen umgestaltend in die Naturlandschaft ein. Die klimatischen Einflüsse führen dahin, daß es zur Bildung sogen. geographischer Rassen kommt in der Art, daß die Pflanzendecke auch dann, wenn sich ihre einzelnen Vertreter in der Art gleichen, in nördlichen oder südlichen Ländern eine ganz andere ist gegen die in unserer Breite.



Kopfreiden am Ried

Aufnahme M. Dietz

Am augenfälligsten treten all diese Unterschiede in Erscheinung mit dem Wald, denn eine, oder auch mehrere vorherrschende Holzarten an solchen Stellen, in die der Mensch selten hineingreift mit zerstörender Hand und die Wachstumsformen der Bestände, sie verraten uns oft schon auf den ersten Blick, welche Bodenverhältnisse und klimatischen Einflüsse bei ihrem Zustandekommen wirksam waren und noch sind. Freilich gilt es hier einen Unterschied zu machen zwischen Natur- und Kulturlandschaft, denn da wo der Mensch eingriff und durch Kulturmaßnahmen einen Wandel schuf, ging jede Ursprünglichkeit verloren. Was in den Kreis unserer Betrachtung fällt, ist die von der Natur gegebene Vegetation, also hier in erster Linie der Wald, so wie er wächst und fällt, ohne daß der Mensch seine Hand in starkem Maße umgestaltend im Spiele hat.

Zunächst gilt es bei den Waldformen zweierlei zu unterscheiden, den Niederungswald und den Gebirgswald. Wohl weisen beide zahlreiche Parallelen auf, doch auch Gegensätze, die eine Trennung unbedingt rechtfertigen, ja sogar fordern. Neben dieser Tatsache verdient noch eine andere betont zu werden, nämlich, daß bei der Beurteilung und Einordnung der Waldformen nicht nur der Wald als solcher, d. h. die Zusammenfügung und die Wuchsformen seiner Bestände hierbei zu berücksichtigen sind, sondern auch seine Bodenflora, die Kräuter, in den Kreis der Betrachtungen gezogen werden müssen. Der Begriff Wald umfaßt also eine Lebensgemeinschaft, deren Einzelglieder mit ihren Wechselwirkungen, die sie untereinander auflösen, betrachtet werden müssen und die in ihren Beziehungen untereinander jenes Bild zaubern, das wir Landschaft und Leben nennen.



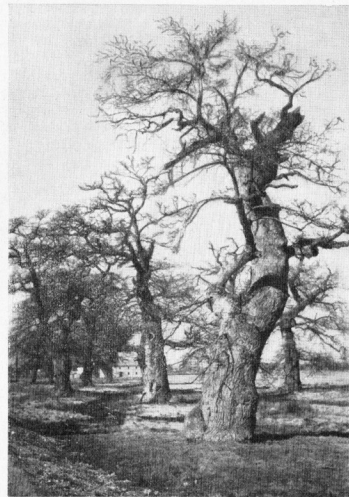
Etelgerlen im Schwanheimer Wald

Aufnahme M. Dietz

Die naturgegebene, also urwüchsige Waldform, ist der Mischwald (im Untermaintale vorherrschend), der aus Eichen, Wurzel- oder Stod- ausschlag entstanden, überall da vegetiert, wo die Bedingungen für sein Aufkommen gegeben sind. Diese Bedingungen wieder sind — wie ich weiter oben dargelegt habe, nicht überall die gleichen, sondern sie wechseln wie das Bild der Landschaft. Der urwüchsige Mischwaldbestand mit vorherrschendem Laubholz trägt in der Forstsprache die Bezeichnung Auwald. Dieser meist auf die Talsohle beschränkt, treibt, wie die Wälder im Untermaintale beweisen, die herrlichsten Formen dort, wo sich vordem das Strombett eines Flusses oder ein Cumpfs befand, also auf dem sogen. Verlandungsboden. Was uns den Auwald auf den ersten Blick erkennen läßt, ist neben dem gemischten Bestand, das überaus üppige Vegetationsbild der Hochstämme, Unterhölzer, Bodenflora und Schmarotzer.

Da wir im unteren Maintale die typischste Form des Niederungswaldes auf der waldbestandenen Verlandungslandschaft vor uns haben und selbst heute noch vielfach das Werden eines solchen Waldes in allen Stadien beobachtet werden kann (Rütkopf), will ich hier kurz von einem noch wenig

beachteten Blickwinkel aus diese Entwicklung unserer bestandenen Talsohle zeigen. Das Werden einer solchen Landschaft zerfällt in drei Abschnitte und zwar: 1. in die Entwicklung des einst durch Einflüsse verschiedener Art vom Hauptstrome abgetriebenen Nebenarmes, bis zum Vordringen der Vegetation; 2. die Entwicklung vom Aufkommen der Vegetation und deren Vordringen auf dem Schilf und 3. die Eroberung der Landschaft durch den Wald.



Schwanheimer Eichen

Aufnahme M. Dietz

Der erste Abschnitt dieses Werdens interessiert uns — da seine Klärung Aufgabe des Geologen ist — nur soweit, als er mit den in dieser Arbeit zu behandelnden Fragen in Zusammenhang steht. Hier ist nur zu nennen: die intensivierte Schlammablagerung infolge verlangsamter Strömung. Anders verhält es sich beim zweiten Teilabschnitte des Werdens, denn hierbei gehört das Vordringen der Vegetation auf dem durch die Schlammablagerung gehobenen Grunde des Wassers und dessen immer mehr zusammenwachsenden Ufern. Diese Pionierarbeit leistet das Schilf (*Phragmites communis*), den leichten Grund abtafend rückt es auf dem

zähen Boden vor, sein feinverästeltes Wurzelwerk legt den Schlick fest und verhindert so ein Abtragen des Schlemmlandes durch das Wasser bei Hochflut. Alljährlich im Frühjahr sinkt das vorjährige Schilf um und dieses Niederstinken trägt mit dazu bei, daß das Bodenniveau rasch steigt. Dem Schilf folgt eine niedere Krautflora, die vom stehenden festen Boden der Ufer her auf dem vom Schilf vorbereitenden Schlick vordringt. Hiermit schließt der zweite Abschnitt des Werdens der Verlandungslandschaft ab und der dritte und letzte Abschnitt setzt ein mit dem Aufschießen der Weide (vor allem *Salix viminalis*), die — ein harter Schößling aus einem verwehten Samen keimt — sich mehr und mehr den schwankenden Morast des einstigen Stromlaufs erobert. Aus den Schößlingen werden — infolge der Schnellwüchsigkeit der Weide — rasch Stämme, die aus allen Spalten und Winkeln ihrer Stöcke und Zweige Luftwurzeln treiben, die alles festhaltend mit dazu beitragen, daß der Boden langsam aber stetig gehoben wird, so daß dessen Oberfläche sich immer mehr vom Grundwasserspiegel entfernt. In diesem Stadium der Verlandung herrscht die Weide vor, da mit Ausnahme der Erle kein Baum die Bodenverhältnisse so verträgt — man kann sagen liebt, wie die Weide. Die schönsten Calixbestände finden wir noch auf der westlichen Fortsetzung des Niedes zwischen Entheim und Cerkbach, die malerischsten Gruppen aber am Nordrande der Richtung „Steinbrunn“ im Entheimer Wald. Der Weide folgt auf dem Fuße die Erle in erster Linie *Alnus glutinosa*. So wie der Baumbestand, vervollständigt sich auch die Gemeinschaft der niederen Bodenpflanzen, war es zuerst nur das Schilf, dann dringen wie dieses später die Niedgräser, die Weidenrösche, Fingerkräuter u. a. vor. Ist der Boden so aufgearbeitet und der Bestand in allen Teilen geschlossen, dann kommen die ersten Buchen- und Eichen sämlinge auf, die — wenn rasch aufschießend — die üppige Bodenflora des ausgesprochenen Campwaldes ersetzen und die Ansiedelung einer anderen Gemeinschaft, die sich im wesentlichen aus Arten wie Maiblume, Schattenblume, Salomonssiegel, Bärentlauch, Milzkraut u. a. zusammensetzt, begünstigen. Das gleiche Schicksal wie die Kräuterflora des Campwaldes ereilt auch diesen selbst, d. h. seine Weiden- und Erlebestände, sie fallen, und dem neuen Schößling sind durch das dicke Laubdach der Buche und Eiche die Wachstumsbedingungen genommen, nur an wenigen begünstigten Stellen ist es so groß, daß reine Weiden- oder Erlebestände bleiben und den Eroderungsgrad der Buche und Eiche hemmen. (Die reinsten Erlebestände finden wir noch im Schwammer Camp und Krogenburger Moor.) Zu letzteren gesellt sich das fogen. Unterholz, eine Strauchflora, die z. T. aus Schößlingen und Sämlingen des Hauptbestandes, z. T. auch eigener Arten sich zusammensetzt. In diesem Gewirr kommen die Kletterpflanzen wie Geißblatt, Waldrebe und an lichteren Stellen der wilde Hopfen auf. Der herbstliche Laubfall bereitet den Boden für die Ansiedelung der Birke und in geringerem Maße der Kiefer und Nichte vor. So vollzieht sich der Wechsel der Waldformen mit einer ständigen Wandlung des Vegetationsbildes, immer jedoch bleibt bei der erwünschten Waldform der gemischte Bestand. Seine Zusammenfügung ermöglicht Schlüsse auf Bodenfeuchtigkeit und Bodenart und die Gemeinschaft seiner Bodenpflanzen gewährt uns, wenn wir uns die Mühe machen, einbringen in das Wesen der Lebensgemeinschaft des Waldes, die tiefsten Einblicke in den alles beherrschenden Kampf ums Dasein. M. Die z.

Vogelnetze

für den Fang von Vögeln zu Beringungszwecken

a) Spann-Netze No. 141. (dreifach, für alle Arten Kleinvögel)

5 m lang, 2 m hoch	11.— Mk.
10 m lang, 2 m hoch	21.— Mk.
20 m lang, 2 m hoch	40.— Mk.

b) Schlagnetze (Nachtgallengarn)

pro Stück 2.— Mk.

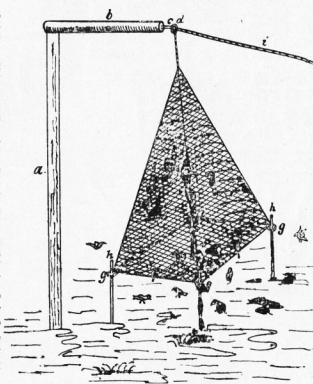
Erprobtes Fangmittel für Kleinvögel

Glockengarn (wie Abbildung) 12.40 Mk.
Entfang-Apparat 21.50 Mk.

Herr Dr. Werner Sunkel,
Leiter der Biologischen
Vereinigung für Hessen,
Marburg, der in seinem
neuen Buche:

„Der Vogelfang“ (Verlag
Alfred Troschütz, Hanno-
ver) sich überaus lobend
über meine Fabrik und
meine Netze ausspricht,
schreibt in einem Briefe
v. 14. Juni: „Sie sandten
mir damals ein Spann-
netz, mit dem ich sehr zufrieden
bin. Ich habe in den
letzten Tagen eine große
Anzahl v. Uferschwärzen
damit gefangen, um sie zu
beringen. Das Netz funk-
tionierte dabei sehr gut
u. ohne das Netz hätte ich
nichts erreichen können.“
Auch die Zweifels-
angsstelle Untermain
ist dauernd Bezieher
meiner erprobten Netze.

Fordern Sie bitte
unverbindlich von mir
Katalog über alle Ar-
ten Vogel- und Wild-
fangnetze ein, der
Ihnen unberechnet
zugedsandt wird.



Heinrich Blum, Eichstädt (Bayern)
Fabrik fangfertiger Fisch-, Jagd- und Vogelnetze