©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Frühlingsspaziergänge in die Kiefernwälder der Landes.

Von Kurt Walther, Weimar, z. Z. im Felde.

Hierzu Tafel XVII.

Am Anfang des Jahres 1941 lag meine Truppe in der Gegend von Arcachon an der Biscayaküste, 60 km südwestlich von Bordeaux. Unser Standort lag am Rande eines der größten Waldgebiete ganz Frankreichs, des Seestrandkiefernwaldes der Landes, der sich im Raume zwischen der Küste und dem Garonnefluß im Osten und zwischen der Girondemündung im Norden und dem Weltbad Bayonne im Süden ausdehnt. In diesem Gebiet herrscht die Seestrandkiefer (*Pinus Pinaster Sol.* = *Pinus maritima Lam.*) auf tertiären und quartären Sanden fast unumschränkt, vereinzelt nur finden sich Eichenwälder und Reste von Heiden und Sümpfen oder, um Siedlungsinseln herum, Wiesen und dürftige Äcker.

Bei Pyla sur Mer, von wo ich die Spaziergänge unternahm, steht der Wald auf quartärem Sand, eine Schar von Sanddünen in 5—10 km Breite begleitet die Küste. Die Dünen wurden im Laufe des letzten Jahrhunderts bewaldet, nur 5 km südlich des Ortes findet sich eine unbewaldete Wanderdüne; dies ist die größte Wanderdüne Europas von 7 km Länge und 114 m Höhe.

Ende Januar 1941.

In den letzten Briefen aus der Heimat ist viel Schnee und große Kälte aus Thüringen gemeldet worden. Hier herrscht der laue Westwind, und Schnee haben wir noch nicht zu Gesicht bekommen. Von der Straße, die parallel zur Küste nach Süden läuft, geht es links ab, eine bewaldete Düne hinauf. In einem prächtigen Kiefernhochwald flutet ein gelbes Blütenmeer; aber hier einzudringen ist nicht leicht, denn der 1—2 m hohe Stechginster (*Ulex europaeus*), der diesen Blütenflor trägt, ist ein stacheliger Geselle mit dornigen Blättern.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Die Dornen lösen sich an dürren Zweigen los und bleiben in den Kleidern sitzen. *Ulex europaeus* ist eine Charakterpflanze des atlantischen Florengebietes (Westen der iberischen Halbinsel, Frankreich, Niederlande, Großbritannien und Nordwestdeutschland). Er blüht fast das ganze Jahr, und an diesen Vorfrühlingstagen ist er ein herrlicher Schmuck für den Hochwald mit den dunklen, grobrissigen Stämmen der Seestrandkiefer (Abb. 1).

Diese Kiefer unterscheidet sich von unserer Waldkiefer durch ihre langen Nadeln (12—20 cm lang) und im Wuchs durch die kegelförmige Krone. Am meisten fallen an den Kieferstämmen die 10—20 cm breiten Harzstreifen auf, die rings um den Stamm von 2—3 m Höhe herablaufen. Die Borke ist an diesen Streifen oft bis zum Splint entfernt und das Harz kann ungehindert ausfließen. Ein bogiger, mit seiner Breitseite eingeschlagener Blechstreifen leitet in der Zeit des Harzflusses das Harz in einen darunter angebrachten Tontopf. Jetzt stehen diese Gefäße, von der Form unserer Blumentöpfe, am Fuße der Stämme, denn der Harzfluß hat noch nicht begonnen.

Wenn das Unterholz fast vollständig belaubt ist, so sind dies alles Blätter von immergrünen Sträuchern, und junge Triebe beginnen nur an wenigen Stellen sich zu bilden. Von den immergrünen Gewächsen fallen an diesem Hang auf die Erdbeersträucher (*Arbutus Unedo*) mit ihren rotbraunen glatten Stämmchen, lorbeerartigen Blättern, in Rispen hängenden unauffälligen krugförmigen Blüten und im ersten Entwicklungsstadium stehenden kugeligen Früchten. In der Reife erhalten diese Früchte ein erdbeerartiges Aussehen, sollen sich aber wegen ihres faden Geschmackes nicht als Tafelobst eignen. *Arbutus Unedo* ist ein Bestandteil der südeuropäischen Buschwälder; nur an ganz wenig Stellen in Westfrankreich hat er sich ausgebreitet. Ebenso hat sich hier im Unterholz die mediterrane Stecheiche (*Quercus Ilex*) breitgemacht. Häufig stößt man auf die grünen Rutensträucher des atlantischen Besenginsters (*Sarothamnus scoparius*).

Stechginster, Erdbeersträucher, Stecheiche und Besenginster setzen in der Hauptsache das Unterholz zusammen, das sich am Westhang bis zum Kamm der Düne hinaufzieht. Das Hindurchkommen wäre sehr mühsam, hätten nicht Holzsammler und Waldarbeiter überall Pfade angelegt, die, mit einem weichen Moospolster von *Scleropodium purum* ausgelegt, ein bequemes Fortschreiten ermöglichen.

Vom Kamm der Düne schweift der Blick nach Osten über zahlreiche Dünenwälle, die alle mit hohem Kiefernwald bewachsen sind. Nur der

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Osthang der Düne, über dem ich stehe, trägt eine andere Vegetation, einen lichten Sommereichenwald, der noch kahl ist. In ihn eindringen kann man nur an wenigen Stellen, denn ein meterhohes Brombeergebüsch bildet ein natürliches Stachelverhau. Efeu windet sich bis weit in die Äste der Eichen hinein. Das Geißblatt Jelängerjelieber (*Lonicera Periclymenum*) stellt überall Fußangeln. Die Eichstämme sind behängt mit einem grünen Moosmantel, in dem *Metzgeria furcata* und *Frullania dilatata* in Massenvegetation auftreten. Am Stammgrund stehen die grünen Wedel von Engelsüß (*Polypodium vulgare*).

Im Dünental kommt man rascher vorwärts über die Moosrasen von *Polytrichum juniperinum* und *Dicranum*. Der Anstieg zur zweiten Düne ist sehr flach. Diesmal herrscht im Unterholz der Besenginster, und die Moosdecke wird lückenhaft; das kargen Boden anzeigende Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) tritt auf. An lichten Stellen finden sich Renntierflechte und das trockenheitsliebende Moos *Rhacomitrium canescens*. Fußhohes Zistrosen-Gestrüpp (der mediterrane *Cistus salviifolius*) wechselt mit Flecken der atlantischen Grauheide (*Erica cinerea*), die an ihren grünen weichnadeligen Sprossen noch zahlreiche vertrocknete Glockenblüten trägt. Im höheren Gesträuch sieht man vereinzelt Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und Mäusedorn (*Ruscus aculeatus*) mit roten Beeren. Hie und da wächst die bis 2 m hohe, mit dichtem aufstrebenden Zweigwerk versehene Besenheide (*Erica scoparia*). Am Strand wird sie von den Bewohnern mit gutem Erfolg zum Bau von Faschinen benutzt.

Von Kräutern bemerkt man außer Keimpflanzen und winzigen Rosetten nur die dürren vorjährigen Stengel des Salbeiblättrigen Gamanders (*Teucrium Scorodonia*) und des Wirbeldostes (*Calamintha Clinopodium*), ab und zu die immergrünen Sprosse der Röte *Rubia peregrina*.

Endlich ist der Waldrand erreicht. Von der Höhe einer niedrigen Düne sieht man das Städtchen La Teste de Buch, umgeben von sumpfigen Wiesen. Da — am Rande eines Wassergrabens steht eine mannshohe Heide im weißen Blütenschmuck. In Gestalt und Wuchs ähnlich der Baumheide (*Erica arborea*), hat sie längere weiße Blütenglocken und einen kürzeren Haarfilz mit ungeteilten Haaren auf den Zweigen. Es ist die seltene Portugiesische Glockenheide (*Erica lusitanica Rudolphi*), die nur im südlichen Teil der atlantischen Florenprovinz vorkommt. Außer in der Umgebung von La Teste ist sie in Frankreich nur noch an zwei Stellen etwas weiter südlich bekannt. Ein stärkeres

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Vorkommen findet sich im nördlichen Teil von Portugal. Sonst wurde sie nur noch in Kantabrien, südlich Bilbao, gefunden. La Teste ist der bekannteste französische Standort, wo sie immer wieder gesammelt wurde, bereits aus dem Jahre 1814 liegen Proben von dort im Herbarium Haußknecht.

Die nahen Sumpfwiesen stehen in beginnender Blattentwicklung und sind noch ganz blütenlos. Ich kehre deshalb zu meinem Ausgangspunkt zurück und benutze die Landstraße von La Teste nach Pyla. In die kleineren Dünenwälle hat sich die Straße eingeschnitten. Bei der letzten großen Düne vor Pyla windet sie sich hinauf. An den Böschungen der Einschnitte steht Jungwuchs der Seestrandkiefer. Die Nadeln sind dicht besetzt mit orangegelben Pusteln — das ist der Kiefernnadelrost —, die Pusteln sind die Aecidiumform des Rostpilzes *Coelosporium Senecionis*, dessen Uredo- und Teleutosporen auf *Senecio*arten leben. Als Wirtspflanze kommt wahrscheinlich *Senecio vulgaris*, das Gemeine Kreuzkraut, in Frage, denn diese Pflanze hat überall am Straßenrand kräftige Rosetten und mancherorts bereits Blütenknospen entwickelt.

Halbwegs auf der rechten Straßenseite sieht man einen prächtigen Hexenbesen an einer Seestrandkiefer, bei der durch massenhaftes Austreiben schlafender Knospen und reiche Verästelung nach allen Seiten an einem Ast ein meterdicker Kugelbusch entstanden ist. Ein Erreger des Hexenbesens ist bei der Kiefer nicht nachweisbar. In einem Waldgebiet von 20 qkm stellte ich 4 Hexenbesen fest.

Ende Februar 1941.

In den letzten Wochen war das Wetter warm und feucht. Nach vorhergegangenen sonnigen Tagen muß draußen allerhand zu erwarten sein. Diesmal steige ich von Pyla aus längs einer Waldschneise zur ersten Düne empor. In der Schneise leuchten weiße Flecken. Es sind Herden kleiner Kreuzblütler: kleinwüchsige Pflanzen des Behaarten Schaumkrautes (*Cardamine hirsuta*) und Schäferkresse (*Teesdalia nudicaulis*). Überall längs der Schneise auf Nadelstreu und bloßem Sand, wo die Moosdecke noch nicht herrscht, hat sich diese Frühlingsannuellengesellschaft breit gemacht. Als Charakterart tritt dazu ein gelbgrünes Kräutlein, das wie eine zierliche Form unserer Nabelmiere (*Moehringia trinervia*) aussieht, sich aber von dieser durch kahle Blätter, blumenblattlose Blüten und 5 Staubblätter unterscheidet. Es ist die westmediterrane *Moehringia pentandra Gay*, die nur an 2 Stellen die Atlantikküste erreicht (bei Royan an der Girondemündung und hier

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

bei Arcachon), sonst ist sie nur aus Mittelmeerfrankreich, Italien, Spanien, Nordafrika und den Balearen bekannt. Bei näherem Hinsehen entdeckt man die kleinen weißen Blütensterne des Viermännigen Hornkrautes (*Cerastium tetrandrum Curtis*), eine atlantische Küstenpflanze, die in Deutschland auf Helgoland und den ostfriesischen Inseln vorkommt, nach Angaben französischer Botaniker in Frankreich von den Küsten aus ins Innere im Vorschreiten begriffen ist. Durch die langen schmalen, fast spateligen Grundblätter, die langgestielten unteren Blüten und die Vierzahl der Blütenteile unterscheidet sich das Pflänzchen von seinen Verwandten. Freilich wird die Vierzahl nicht immer beibehalten, so konnte ich bei einer statistischen Untersuchung an mehreren Hundert Pflanzen folgendes feststellen: 4 Blumenblätter bei 78% der Blüten, 5 Blumenblätter bei 20% der Blüten, 4 ½ Blumenblätter bei 2% der Blüten. 3 Staubblätter in 2% der Blüten, 4 Staubblätter in 78% der Blüten, 5 Staubblätter in 20% der Blüten.

An einigen Stellen ist auch das Geknäuelte Hornkraut (*Cerastium glomeratum*), das Sand-Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*) und Feld-Ehrenpreis (*Veronica arvensis*) zur Blüte geschritten. Sonst aber bilden nur Keimpflanzen und Blattrosetten den Pflanzenbestand.

Florenliste einer Gesellschaft von Schneisenannuellen im *Pinus Pinaster-Wald* (Frühlingsaspekt).

Zahlen bedeuten den Grad der Gesamtschätzung nach der Braun-Blanquet'schen Methode (siehe auch Mitt. d. Thür. Bot. Ver., Heft 47, S. 156).

Cardamine hirsuta 2, *Teesdalia nudicaulis* 1, *Moehringia pentandra* 1, *Tuberaria guttata* (Blattrosetten) +, *Senecio vulgaris* +, *Cerastium glomeratum* +, *Cerastium tetrandrum* +, *Cerastium semidecandrum* +, *Veronica arvensis* +, *Rumex Acetosella* (steril) +, *Alchemilla arvensis* (steril) +, Keimpflanzen +, Gras (junge Halme) 2.

Gegen den Kamm der Düne treten *Alchemilla arvensis* und *Veronica arvensis* etwas häufiger auf. Ab und zu kommt es vor, daß die Schäferkresse in die Moosdecke eindringt, aber im dichten *Scleropodium purum*-Rasen finden sich nur noch Kümmerexemplare mit ganzrandigen Blättern, die in der Literatur als *f. integrifolia (Dumortier) Lackowitz* bekannt sind. Besser gedeihen in diesem Moosrasen die Hainsimsen (*Luzula*-)arten. Bei der Behaarten Hainsimse (*Luzula pilosa*) sind bereits die gelben Staubblätter entfaltet, bei der Gemeinen Hain-

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

simse (*Luzula campestris*) sind eben die blassen Griffel durchgebrochen. Beide Pflanzen sind bekanntlich protogyn, die Fruchtblätter reifen eine Woche vor den Staubblättern.

Plötzlich hält mein Fuß vor einer meterlangen Kette behaarter Raupen. Es ist eine „Prozession" von Prozessionsspinnerraupen, Raupen des kleinen gelblichbraunen Schmetterlings *Thaumetopoea pithyocampa*, die zoologische Sensation in diesen Frühlingstagen. Oft bis 150 Einzeltiere ziehen im Gänsemarsch über den Waldboden so dicht hintereinander, daß das Vorderende der nachfolgenden das Hinterende der vorderen berührt. Allenthalben sieht man an den Kiefern von ihnen kahlgeweidete Zweige und in den Astquirlen ihre faust- bis kopfgroßen widerstandsfähigen weißlichen Gespinstnester. Die Schädigung ist stellenweise beachtlich, dennoch habe ich nirgends gesehen, daß die Raupen planmäßig abgetötet und vernichtet wurden.

Die Landstraße, auf die ich gelangt bin, geht nach Osten. Am Straßenrand leuchten kleine weiße, gelbe, rote und blaue Blüten: Hungerblümchen (*Erophila verna*), Hirtentäschel, Gänserauke (*Stenophragma Thalianum*), Gemeines Kreuzkraut (*Senecio vulgaris*), Rote Taubnessel (*Lamium purpureum*) und Ehrenpreis (*Veronica Tournefortii* und *V. arvensis*).

Da tauchen zwischen den Stämmen die Wiesen von La Teste auf, die eine frischgrüne Farbe angenommen haben. In den Wiesen sind Felder und Weingärten mit einem Rot überzogen, das verheißungsvoll zum Waldrand herüberleuchtet. Ich finde auf diesen Feldern eine Massenvegetation des Zwerggrases (*Mibora minima*) in vollster Blüte. Dieses atlantische Gras, das in Deutschland sicher nur im Mainzer Becken spontan vorkommt, steht verwandtschaftlich isoliert und ist stammesgeschichtlich sehr alt; offenbar hat es in Westeuropa die Eiszeit überdauert. Wo das Zwerggras noch Stellen im feuchten sandigen Ackerboden freigelassen hat, da hat sich das Quellkraut (*Montia minor*) angesiedelt, das unscheinbare weiße Blüten trägt. Unsere häufigen Ackerunkräuter fehlen im Zwerggrasrasen natürlich nicht, es blühen Vogelmiere, Hirtentäschel, Kreuzkraut und rote Taubnessel. Die Hauptstraße führt mich rasch zu meinem Ausgangspunkt Pyla zurück.

Ende März 1941.

Die große Zeit der Harzarbeiter („gemmeurs") ist gekommen. Der Saft steigt in den Bäumen. Beim Gang durch den Wald hört man

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

überall die Axt, die neue Borkenstreifen am Kiefernstamm abschlägt. Aufgescheuchte Eichelhäher fliegen unruhig hin und her. Die Tontöpfe sind bereits unter die Blechrinnen gestellt, einige sind schon zur Hälfte mit weißlichem Harz gefüllt. In Zementbottichen, die im Walde eingegraben sind, wird das Harz gesammelt. Schon rollen die 340 Liter fassenden Fässer an, die das Harz abtransportieren sollen. Eine Besetzung von 90 Töpfen rechnet man für den Hektar. 1½ Liter werden im Jahre in einem Topf gesammelt. Die Jahresleistung eines Hektars beträgt 142—145 Liter Harz, 1 Million Hektoliter bringt der gesamte Kiefernwald der Landes ein. 1936 gewann man durch Destillation der Harzernte 19447 t Terpentinöl und 68785 t Teer und Kolophonium. Diese Produkte sind Rohstoffe bei der Herstellung von Firnis, Lack, Farben, Bohnerwachs, Schuhwichse, Parfüm, Linoleum, Maschinenöl, Seifen, Isolationsstoffen und Arzneimitteln.

Die Harzernte erstreckt sich auf 8—9 Monate; jetzt im Frühling ist die Arbeit im Wald sicher sehr gesund, hat doch nach französischen Feststellungen die Seestrandkiefernwaldluft im Frühling den höchsten Ozongehalt (7 mg auf 100 m³, 1—2 Milligramm mehr als am Strand).

Immer noch wogte das gelbe Blütenmeer des Stechginsters, das nun durch den jetzt erst vollblühenden Besenginster noch dichter geworden ist. Die Kreuzblütler in den Schneisen fruchten bereits. Beim Behaarten Schaumkraut rollen sich bei Berührung die Fruchtklappen spiralig zusammen und schleudern die Samen weit fort. Weiße Blüten (1½ cm im Durchmesser) lugen aus dem Moosrasen, es sind die des südatlantischen immergrünen Berg-Sandkrautes (*Arenaria montana L.*).

Mein Pfad hat mich weit nach Südosten geführt, die Dünenwälle hören auf, und es kommt ebener, feuchter Boden. Der Wald steht hier im Süden von La Teste auf tertiärem Sand. Das *Ulex*-Unterholz wird an manchen Stellen lichter und macht einem Adlerfarngestrüpp Platz (Abb. 2).

Braungraue Wedel bedecken noch die Fläche; aber an vielen Stellen kommen die jungen graugrünen Wedelsprosse mit ihrer charakteristischen schneckenförmigen Einrollung hervor. Am Rande eines Waldweges stehen krokusähnliche blaue Blüten. Bei näherem Zusehen stellen sie sich als Blüten einer Verwandten unseres Crocus heraus, von *Romulea Bulbucodium Seb. et M.*, die ich zuletzt auf den Bergwiesen im Norden Siziliens gesehen hatte. Hier, in den Landes von Bordeaux, wachsen sie an der Nordwestgrenze ihres Verbreitungsgebietes.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Entwässerungsgräben sind angelegt, an deren Ufern Rippenfarn (*Blechnum Spicant*) sitzt, oft sind die Grabenränder vollständig überkleidet von fruchtenden *Mnium hornum*-Rasen. Einer der Gräben führt auf ein Moor. Am Rande duftet der Gagelstrauch (*Myrica Gale*), den Löns in seinen Erzählungen aus dem Nordwestdeutschen Bruch so oft erwähnt. An Erlen, Weiden und Faulbaum sprengen die Blattknospen. Auf den Wasserlachen schwimmen die weißen Blüten des seltenen atlantischen Wasserhahnenfußes (*Ranunculus Lenormandi Schultz*), und zwischen dem bleichen Torfmoos und den gelbgrünen *Aulacomnium palustre*-Rasen rankt der Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*). Das Wald-Läusekraut (*Pedicularis silvatica*) zeigt bereits seine rosaroten Blüten. Durch Glockenheidegestrüpp (*Erica tetralix*) und Schilfrohrbestände gelange ich wieder an den Waldrand.

In der Ferne grüßt La Teste. Die Wiesenflächen haben heute ihr Blütenkleid angelegt: Löwenzahn, Gänseblümchen, Spitzwegerich, Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Hainsimse (*Luzula campestris*) blühen. Dazwischen sind auch schon die ersten Blüten der Kuckucksnelken (*Lychnis flos cuculi*). An trockneren Stellen sind Kleiner Sauerampfer (*Rumex Acetosella*) und erdfrüchtiger Klee (*Trifolium subterraneum*) aufgeblüht. Ein kräftiger Cumaringeruch dringt in die Nase, auf der Wiese vor mir ist eine Massenvegetation vom Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), die lilafarbenen Staubbeutel schaukeln an den Filamenten.

Bald ist die Landstraße nach Pyla zurück erreicht. Auf der Straße liegen die vom Sturm der letzten Nacht heruntergeworfenen Zweigenden der Seestrandkiefer; an diesen sieht man, daß die männlichen Blüten vor dem Aufbrechen stehen. Aber ich konnte im April nicht weiter beobachten, denn wir wurden mittlerweile abgelöst in der Wacht an der Biscaya.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Abb. 1.

Abb. 2.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mittheilungen des Thüringischen Botanischen Vereins

Jahr/Year: 1942

Band/Volume: NF_49

Autor(en)/Author(s): Walther Kurt Herbert

Artikel/Article: Frühlingsspaziergänge in die Kiefernwälder der Landes. 239-246