

plantengroei aanwezig is in de beek en zijn a-b-mesosaprobionten.

De biologische beoordeling van een beek kan tot enigszins verschillende resultaten leiden naar gelang we de bodemflora en -fauna of het plankton als indicator gebruiken. Ze leiden echter niet tot tegen-gestelde resultaten, wanneer we beide afzonderlijk analyseren als onderdeel in de beek als geheel.

Karakteristiek voor de beek is, dat de bio-coenose na uitmonding van de Zieversbeek

plotseling verandert en dat in de meeste zijbeken nog de ongerepte bergbeekfauna is te vinden. De voorwaarden voor een herstel van de oorspronkelijke flora en fauna zijn daardoor nog aanwezig. Ook in andere verontreinigde beken in Zuid-Limburg komt de situatie ongeveer overeen met die van de Selzerbeek.

Verbetering van de toestand van het water van de Selzerbeek is zowel uit een oogpunt van volksgezondheid als van natuurwetenschappelijk standpunt gewenst.

Litteratuur:

Gessner, F.: Hydrobotanik, Bd. 1, 1955.

Holthuis, L. B.: Notities betreffende Limburgse Crustacea III. Natuurhistorisch Maandblad Limburg 45, 1956.

Smissaert, H. R.: Limburgse beken. Natuurhistorisch Maandblad Limburg 48, 1959.

Wever, A. de: Lijst van wildgroeïende en enige gekweekte planten in Zuid-Limburg. Jaarboek Natuurhistorisch Genootschap Limburg 1911—1920.

Nieuwe plantesoorten in Nederland gevonden hoofdzakelijk in 1959

S. J. VAN OOSTSTROOM en TH. J. REICHGELT.
(Rijksherbarium, Leiden)

Alnus glutinosa (L.) Vill. f. *quercifolia* Koehne (fam. Betulaceae); aan het kanaal Almelo—Nordhorn, ca. 1—1½ km ten O van „De Pook”, gem. Tubbergen, 18 okt. 1959 (Chr. Smeenk).

De bladen van deze vorm zijn veerspletig met onregelmatig getande lobben. Zij wordt bij ons een enkele maal aangeplant, doch het gevonden exemplaar maakte de indruk ter plaatse wild te zijn.

Dysphania myriocephala Benth. (fam. Chenopodiaceae); Itteren L., in een verlaten grintgroeve aan de Maas ten N van het dorp, adventief, 2 sept. 1959 (J. H. Kern, Dr. S. J. van Ooststroom en Th. J. Reichgelt).

Dysphania R. Br. is een van die geslachten, waarvan de systematische plaats niet geheel vaststaat. Volgens de nieuwste opvattingen behoort het tot de Chenopodiaceae. Men heeft het echter ook wel bij de Caryophyllaceae geplaatst en het zelfs tot een afzonderlijke familie, de Dysphaniaceae, gerekend. Het is inheems in Australië. Een korte beschrijving van de gevonden soort volgt hier: Een aan de voet vertakt kruid, met liggende of opstijgende, 2-rijig bebladerde takken. Bladen lijnvormig tot langwerpige lancetvormig, ca. ½—2 cm lang, stomp, aan de voet geleidelijk in de korte steel versmald. Bloemen in dichte okselstandige klu-

wens; deze ca. 2 mm in diam. Bloemdek meestal 2-bladig, de bladen onderaan tot een korte buis vergroeid, bovenaan sterk kapvormig opgeblazen en over de vrucht heengrijpend, witvliezig. Meeldraden 1 of 2. Stijlen 2. Vrucht 1-zadig.

Alternanthera peploides (Humb. & Bonpl. ex R. & Sch.) Urb. (fam. Amaranthaceae); Tilburg, terrein van een wolfabriek, adventief, okt. 1947 (Joh. Jansen, Dr. Ir. A. W. Kloos Jr. & Th. J. Reichgelt); id., 1 sept. 1958 (J. H. Kern, Dr. S. J. van Ooststroom en Th. J. Reichgelt).

Deze soort is afkomstig uit Amerika (zuidelijke Verenigde Staten, Midden-Amerika, W-Indië). Het is een kruid met liggende, behaarde stengels, tegenoverstaande, ongeveer elliptische, stompe tot vrij spitse, ca. 1—3 cm lange, in de steel versmalde bladen en dichte, okselstandige bloemkluwens van ca. $\frac{1}{2}$ —1 cm doorsnede. De bloemen hebben 5 eironde, een kort topspitsje dragende, witvliezige, voor een deel behaarde bloemdekbladen, waarvan de 2 binnenste het kortst zijn. De meeldraden en de smal driehoekige staminodiën zijn aan hun voet tot een korte buis vergroeid. Deze soort is hier te lande vroeger verward met *A. pungens* H. B. K. (= *A. repens* (L.) Link).

Amaranthus macrocarpus Benth. var. *melanocarpus* Thell. (fam. Amaranthaceae); Itteren, L., aan de Maasoever ten N van het dorp, adventief, 2 sept. 1959 (J. H. Kern, Dr. S. J. van Ooststroom en Th. J. Reichgelt).

Uit Australië afkomstig. Stengels liggend. Bladen eirond tot ruitvormig, met uitgerande top, aan de voet in de lange steel versmald, ca. $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm lang. Bloemkluwens alle in de bladoksels, met

in vrucht naar alle zijden uitstaande bloemen. Bloemen met 3 bloemdekbladen; deze smal spatelvormig, met een topspitsje. Vrucht 2—3 maal zo lang als het bloemdek, $2\frac{1}{2}$ —4 mm lang, sterk gerimpeld, ten slotte zwart, niet openspringend.

Lepidium pseudo-didymum Thell. (fam. Cruciferae); Tilburg, terrein wolfabriek, 12 juli 1950 en terrein wolwasserij, 11 aug. 1950, beide adventief (Dr. Ir. A. W. Kloos Jr.); id., terrein wolfabriek, adventief, 1 sept. 1958 (J. H. Kern, Dr. S. J. van Ooststroom en Th. J. Reichgelt).

Deze *Lepidium* gelijkt in habitus sprekend op *Coronopus didymus* (L.) Sm. en wordt dan ook gemakkelijk met deze soort verward. De hauwtjes van de beide soorten verschillen echter duidelijk van elkaar; die van *Coronopus didymus* zijn aan de top uitgerand en aan de voet hartvormig; zij springen niet open. Bij de nieuwe *Lepidium* zijn ze eveneens aan de top uitgerand, doch aan de voet breed afgerond, terwijl ze wel openspringen. Verder zijn de hauwtjes bij *Coronopus didymus* sterker gerimpeld dan bij de *Lepidium* het geval is. *L. pseudo-didymum* is waarschijnlijk oorspronkelijk afkomstig uit Zuid-Amerika.

Glinus lotoides L. (fam. Aizoaceae); Itteren, L., aan de Maasoever ten N van het dorp, adventief, 2 sept. 1959 (J. H. Kern, Dr. S. J. van Ooststroom en Th. J. Reichgelt).

Liggende, gaffelvormig vertakte, dicht sterharige, kruidachtige plant. Bladen verspreid of ten dele schijnbaar kransstandig, omgekeerd eirond, ca. 1—3 cm lang. Bloemen in groepjes in de bladoksels, kort gesteeld. Kelk diep 5-delig, 5—8 mm lang, van binnen geelwit.

Bloemkroon ontbrekend. Behalve de meeldraden een wisselend aantal lintvormige, vaak 2-spletige staminodiën. Vrucht een veelzadige, met 5 kleppen openspringende doosvrucht.

G. lotoides komt voor in de tropen en subtropen van de oude wereld en is bovendien ingeburgerd in N-Amerika.

Pulmonaria rubra Schott (fam. Boraginaceae); Over-Holland, gem. Loenen, Utr., 2 april 1958 (P. A. Florschütz, Dr. F. A. Stafleu en Dr. V. Westhoff). Deze als sierplant gekweekte soort, met meestal ongekleurde bladen en steenrode, niet naar blauw verkleurende bloemen, werd op de genoemde buitenplaats verwilderd aangetroffen.

Verbena supina L. (fam. Verbenaceae); Itteren, L., verlaten grintgroeve aan de Maas ten N van het dorp, adventief, 2 sept. 1959 (J. H. Kern, Dr. S. J. van Ooststroom en Th. J. Reichgelt).

Afkomstig uit het Middellandse-Zeegebied. Lage, vrij sterk behaarde plant met liggende of opstijgende stengels. Bladen dubbel veerdelig, de hogere minder gedeeld. Bloemen in vrij dichte eindelingse aren, ongeveer half zo groot als van *V. officinalis* L. Zaden daarentegen ca. 2 maal zo groot als bij deze soort.

Calotis cuneifolia R. Br. (fam. Compositae); Itteren, L., verlaten grintgroeve aan de Maas ten N van het dorp, adventief, 20 juni 1959 (J. H. Kern en Dr. S. J. van Ooststroom); Tilburg, terrein wolfabriek, adventief, 1 sept. 1959 (J. H. Kern, Dr. S. J. van Ooststroom en Th. J. Reichgelt).

Deze soort is afkomstig uit Australië. Plant min of meer sterk behaard, met meestal rechtopstaande stengels. Onderste bladen spatelvormig tot bijna cirkelrond, grof gekarteld-getand, in de

aan de voet geoorde bladsteel versmald, de hogere bladen smaller, naar de voet geleidelijk steelachtig versmald. Hoofdjes 1—1½ cm in doorsnede, met langwerpige of lancetvormige omwindselbladen, lila lintbloemen en gele buisbloemen. Pappus bestaande uit 3 naalden met weerhaken en 2 of soms 3 vliezige schubben.

Erigeron acer L. × *E. canadensis* L. (*E. × hülsenii* Vatke) (fam. Compositae); Stavoren, verwaarloosd spoorwegemplacement, 24 aug. 1959 (M. T. Jansen en D. T. E. van der Ploeg).

In habitus het meest op *E. acer* gelijkend, doch met kleinere hoofdjes; lintbloemen van dezelfde kleur als bij deze soort, doch in verhouding tot de grootte van het hoofdje iets langer.

Deze bastaard werd in enkele tientallen exemplaren aangetroffen tussen de ouders en is steriel.

Helianthus giganteus L. (fam. Compositae); ruderaal terrein aan de spoorlijn Veenendaal—Rhenen, 15 sept. 1959 (M. T. Jansen).

Plant overblijvend, met korte wortelstok. Stengel tot 3 m hoog. Bladen verspreid of de onderste tegenoverstaand, ongeveer lancetvormig, toegespitst, naar de voet versmald, zwak getand, ruw, kort gesteeld. Hoofdjes 1 tot weinige aan de top der takken, ongeveer 6 cm in diam.; omwindselbladen lijn-priemvormig, afstaand tot teruggebogen. Lint- en buisbloemen beide geel, de laatste met behaarde kroonlippen. Verwilderde sierplant; oorspronkelijk uit N-Amerika.

Pentzia intermedia Hutchins. (fam. Compositae); Itteren, L., verlaten grintgroeve aan de Maas ten N van het dorp, adventief, 20 juni 1959 (J. H. Kern en Dr. S. J. van Ooststroom).

Deze veel op een *Matricaria* gelijkende

soort, die waarschijnlijk beter tot dat geslacht gerekend zou kunnen worden, is afkomstig uit Z-Afrika.

Plant niet of aan de voet vertakt, met opstijgende takken. Bladen dubbel- tot enkel veerdelig. Hoofdjes uitsluitend met 4-tallige, gele buisbloemen, bijna bolvormig, ca. 1—1½ cm in diam., opvallend lang gesteeld. Omwindselbladen van buiten wollig behaard.

Crocus tomasinianus Herb. (fam. Iridaceae); ten O van Oudega, gem. Wymbritseradeel, in een weiland ten NO van de Skûtelpoel, 19 maart 1959 (Chr. G. van Leeuwen).

Deze *Crocus*-soort, die bij ons als sierplant wordt gekweekt, kwam talrijk voor in genoemd weiland. Zij heeft lila bloemen met een witte keel en spitse bloemdekklippen, die smaller en minder concaaf zijn dan bij *C. vernus* (L.) Hill. De soort is afkomstig uit het noordwestelijke deel van het Balkanschiereiland.

Cyperus dactyliformis Boeck. (fam. Cyperaceae); Itteren, L., verlaten grintgroeve aan de Maas ten N van het dorp, adventief, 18 sept. 1959 (Dr. S. J. van Ooststroom en Th. J. Reichgelt).

De bij Itteren gevonden plant behoort zeer waarschijnlijk tot deze soort, die in Z-Afrika inheems is en gerekend wordt tot het ondergeslacht *Mariscus*. Tot dit ondergeslacht, dat o.a. gekarakteriseerd is door de bij rijpheid in hun geheel afvallende aartjes, behoort ook de reeds eerder in ons land als woladventief gevonden *C. congestus* Vahl. *C. dactyliformis* lijkt veel op deze soort, maar de bloeiwijze is veel minder gedrongen, de aartjes zijn smaller en lijnvormig, terwijl de overlangse nerven der bladen door dwarsnerfjes verbonden zijn.

Cyperus imbricatus Retz. (fam. Cypera-

ceae); Itteren, L., verlaten grintgroeve aan de Maas ten N van het dorp, adventief, 2 sept. 1959 (J. H. Kern, Dr. S. J. van Ooststroom en Th. J. Reichgelt); Grevenbicht, L., verlaten grintgroeve aan de Maas ten Z van het dorp, adventief, 3 sept. 1959 (J. H. Kern, Dr. S. J. van Ooststroom en Th. J. Reichgelt).

Deze soort behoort tot het ondergeslacht *Cyperus* en komt voor in de tropen van de gehele wereld. Tot dit ondergeslacht, dat van *Mariscus* o.a. verschilt door de bij rijpheid niet in hun geheel afvallende aartjes, waarvan de as blijft staan, behoort ook de bij ons inheemse *C. fuscus* L. Terwijl deze laatste zelden hoger wordt dan 2 dm, kan *C. imbricatus* een hoogte van ruim 1 m bereiken. De soort heeft een rijk vertakte bloeiwijze waarvan de uiterste vertakkingen smal cilindervormig zijn en dicht met aartjes bezet.

Chloris divaricata R. Br. (fam. Gramineae); Itteren, L., verlaten grintgroeve aan de Maas ten N van het dorp, adventief, 2 en 18 sept. 1959 (J. H. Kern, Dr. S. J. van Ooststroom en Th. J. Reichgelt); ook reeds in 1947 en 1951 verzameld te Tilburg.

De bloeiwijze bestaat uit ca. 5—9 schermvormig aan de top van de stengel gerangschikte, bij rijpheid horizontaal afstaande, slanke aren. De aartjes bestaan uit 2 bloemen, waarvan de onderste fertiel, de bovenste steriel is. Het onderste kroonkafje van de fertiele bloem eindigt in twee spitse punten, waartussen een lange naald ontspringt; de naald van de steriele bloem is korter. De soort is afkomstig uit Australië. De vondsten van Tilburg werden in de Nederlandse literatuur abusievelijk vermeld als *C. radiata* (L.) Sw.

Festuca heterophylla Lamk. (fam. Grami-
neae); Bloemendaal, Midden Duin- en
Daalseweg en Overveen, Elswout, beide
juni 1959 (G. Londo).

Plant dicht zodevormend, zonder uit-
lopers. Basale bladen lang, draadvor-
mig, ingerold, driehoekig op doorsnede;
bovenste stengelbladen duidelijk breder
en vlak. Aartjes in grootte tussen die
van *F. ovina* en *F. rubra* instaan-
d, met

lang genaalde kroonkafjes. Van beide
soorten verschillend door het aan de top
behaarde vruchtbeginsel.

Deze soort, die voorkomt in Midden- en
Z-Europa en ZW-Azië, is bij ons,
evenals in Engeland en Skandinavië,
zeer waarschijnlijk reeds in de vorige
eeuw ingevoerd met uit Midden-
Europa afkomstig graszaad.

Biologische aantekeningen van een vliegbasis

A. H. J. FREIJSEN.

Meermalen heb ik in veldbiologische tijd-
schriften vermeldingen gelezen van de
achteruitgang van natuurterreinen onder
invloed van het gebruik door militairen.
Inderdaad worden natuurterreinen tijdens
het gebruik voor militaire doeleinden vaak
sterk geschonden. In tegenstelling hiermee
kan in bepaalde gevallen het militair ge-
bruik van een terrein het natuurleven ook
wel eens bevorderen. Zo hebben de er-
varingen, die ik op mocht doen als dienst-
plichtig luchtmacht-militair op de vlieg-
basis Volkel, mij geleerd, dat een samen-
gaan van vogelleven en luchtmacht-
„leven” zeer wel mogelijk is. Hiervan een
indruk te geven is de bedoeling van dit
artikel.

De vliegbasis Volkel is gelegen in het
jonge cultuurland van de noordelijke Peel.
Evenals de omgeving is de vliegbasis jong.
Deze dateert uit de tweede wereldoorlog.
Het gebied van de basis kan men in twee
delen verdelen: het kamp met legerings-
gebouwen, hangars enz., en het eigenlijke
luchtvaartterrein. De gebouwen zijn om-
geven door plantsoenen met boomgroepen,
groepen struiken, bloemen enz. Alle wegen
zijn omzoomd door dichte hagen van
bomen en struiken. Uit een oogpunt van

tuinaanleg bezien valt er hiendoor veel te
genieten, vooral ook omdat er een grote
verscheidenheid is aangebracht in de be-
planting. Deze beplanting biedt aan vele
vogels een ideale nestgelegenheid. Kneu
en Braamsluiper komen in zeer groten ge-
talen voor, daarnaast treft men aan: Vink,
Koolmees, Fitis, Tuinfluiter, Geelgors en
lijsters. Gebouwen bieden nestgelegenheid
aan Zwaluwen, Kauwtjes enz.

Het luchtvaartterrein zelf is uiteraard een
grote, vrij kale vlakte met de landings- en
taxibanen, die voor een groot deel bedekt
is met grasland. Verder vindt men er per-
celen met cultuurgewassen en vrij jonge
boomaanplant. Hoe paradoxaal het ook
moge klinken, dit luchtvaartterrein vormt
ongetwijfeld voor veel vogels een biotoop,
waar zij niet gestoord worden. Het lucht-
vaartterrein wordt namelijk door een be-
perkt aantal personen betreden. Buiten de
diensturen is dit aantal nog geringer.
Patrijzen, Kieviten en Veldleeuweriken
komen in grote aantallen voor. Minder tal-
rijk zijn Fazanten, Grutto's en kwikstaar-
ten. Men kan rustig stellen, dat de avi-
fauna van dit gedeelte van het vliegveld,
bestaande uit de bovengenoemde soorten
en verder uit andere soorten, die in de