logen, sie unter die Pilze einzureihen. Die Pflanze erinnert in der Konstruktion ihrer großzelligen Hauptachse an eine *Cladophora*, hat im Gegensatz zu dieser aber einkernige Zellen. Auch wären die Scheitelzellen von Sproß und Ästen zu schmal für eine *Cladophora*, so daß die Pflanze insgesamt eher einem *Stigeoclonium* ähnelt. In deren Verwandtschaft, also bei den Chaetophoraceen unter den Grünalgen, kann man sie aber auch nur mit großen Vorbehalten einreihen, da sie als Assimilat nicht Stärke führt und ihre Wände frei von Zellulose sind. Die Fortpflanzung geschieht, soweit bisher bekannt, ausschließlich vegetativ durch „Konidien". Das bedeutet in diesem Falle ein- bis dreizellige Bruchästchen, welche an den Seitenzweigen in enormer Menge gebildet und dann abgestoßen werden. Bei dem Naturmaterial (Fig. 2) hatten diese sich in großer Zahl am Hauptstamm und an den älteren Ästen festgesetzt. In Kulturen geschieht diese Anheftung unter unseren Bedingungen bisher nicht, doch attachieren die Konidien sich mit auf den Kontakt hin aus der Basis auswachsenden Rhizoiden (Fig. 1) leicht an die Glaswand. Bemerkenswert ist das außerordentlich rasche Wachstum in geeigneten Kulturmedien: die in Fig. 1 gezeigte Pflanze entstand bei 21 ° aus einer Konidie und ist erst 2½ Tage alt.

Weitere farblose Algen wurden erst in jüngster Zeit aus England (ROUND u. WILLIS 1956, WILLIS 1961) sowie aus Indien (SINGH 1962) bekannt. Beide sind aber sehr wahrscheinlich von *Saprochaete* und untereinander verschieden.

Literatur

BOURRELLY, P. u. M. DENIZOT: Présence en côte d' Ivoire de *Saprochaete saccharophila* COKER et SHANOR. Rev. Algologique N.S. **5**, 189–192, 1960.
COKER, W. C., and L. SHANOR: A remarkable saprophytic fungoid alga. J. Elisha Mitchell Sci. Soc. **55**, 152–165, 1939.
GRÄSER, F.: Die Pflanzenwelt des Zeller Moores. Hessische Florist. Briefe **7** (80), 2–4, 1958.
ROUND, F. E. u. A. J. WILLIS: A filamentous saprophyte from Wookey Hole. caves. Nature **178**, 215–216, 1956.
SINGH, R. N.: A problematic filamentous saprophytic alga. Americ. J. Bot. **49**, 188–191, 1962.
WILLIS, A. J.: Further studies on a filamentous saprophyte from Wookey Hole. Proc. Univ. Bristol Spelaeol. Soc. **9**, 137–144, 1961.

Ein Beitrag zur Kenntnis von Cuscuta lupuliformis KROCKER

D. HARTL, Mainz

In einigen kurzen Mitteilungen hatten WEBER (1948), WEBER u. HARTL (1954) und HARTL (1955 und 1956) das Auftauchen und die Ausbreitung von *Cuscuta lupuliformis* in der nördlichen Oberrheinebene, im unteren Maintal, im Rheingau*) und im Rheindurchbruch bekanntgegeben. Unter Berücksichtigung einer

*) Die ersten Funde am unteren Main und im Rheingau hat im Jahre 1948 LUDWIG (mdl.) gemacht. Das war den Verfassern seinerzeit noch nicht bekannt.

Veröffentlichung von H. ZILLIG (1942) ergab sich das Bild einer völligen Einbürgerung dieses Schmarotzers, der erst vor etwa 150 Jahren aus seiner pontisch-pannonischen Heimat nach Schlesien vorgestoßen war, um dann über die Stromtäler von Oder und Elbe den Rhein zu erreichen**). In den letzten Jahren sind nun neue Funde gemacht worden (vgl. HEUKELS u. VAN OOSTSTROOM 1956; LAVEN u. THYSSEN 1959; SCHWINN 1963), die nicht daran zweifeln lassen, daß *Cuscuta lupuliformis* nunmehr das Rheintal bis in die Niederlande in Besitz genommen hat. SCHWINN (l.c.), dem leider die eingangs zitierten Mitteilungen entgangen sind, gibt eine Liste aller ihm bekannt gewordenen Wirte (56 Arten), aus der er den Schluß zieht, daß *Cuscuta lupuliformis* ungeachtet ihrer Polyphagie vor allem Salicaceen, aber auch Rosaceen deutlich bevorzuge. In unserem Beobachtungsgebiet dagegen rangieren *Rubus*-Arten *(R. caesius* L. *R. fruticosus* L.*)*, und damit die Rosaceen, vor den Salicaceen. Indessen ist dies vielleicht alles nur eine Frage der Abundanz der Wirte, aber es kann vielleicht zur Abrundung der Kenntnisse vom Wirtsspektrum beitragen, wenn wir hier eine Liste der von uns selbst beobachteten Wirte bringen. In der Reihenfolge der Familien schließen wir uns SCHWINN an. Die in seiner Liste nicht enthaltenen Arten sind durch einen vorgesetzten Stern gekennzeichnet.

Salicaceae

Salix. Verschiedene Arten, darunter *S. alba* L., *S. viminalis* L., *S. caprea* L. Die Vernichtung von jungen Büschen bei starkem Befall haben wir wiederholt beobachtet.

Populus nigra L.

Moraceae

Humulus lupulus L.

Urticaceae

Urtica dioica L. Bei Auswahlmöglichkeit vom Parasiten verschmäht!

Rosaceae

* *Prunus domestica* L. (Hauszwetsche)

* *Rubus fruticosus* L.

Rubus caesius L.

Rutaceae

* *Dictamnus albus* L. Im Botanischen Garten Mainz immer wiederkehrender Befall! Zufällige Infektion des betreffenden Beetes!

Tiliaceae

* *Tilia platyphyllos* SCOP. Stockausschläge, Wasserreiser!

Aceraceae

Acer campestre L.

Vitaceae

Vitis vinifera L. Vgl. HARTL (1955).

Cornaceae

* *Cornus sanguinea* L.

**) Der Wanderweg von der Elbe zum Rhein, wenn es einen solchen gibt, ist noch nicht rekonstruiert (vgl. HARTL, 1955). Näher liegt die Annahme einer unmittelbaren Einschleppung.

Umbelliferae
* *Angelica silvestris* L. An manchen Stellen bevorzugter Wirt!
Oleaceae
* *Fraxinus excelsior* L. Stockausschläge, Wasserreiser!
Convolvulaceae
Convolvulus sepium L. (= *Calystegia sepium* [L.] R. BR.).
Caprifoliaceae
* *Sambucus nigra* L. Besonders üppiges Gedeihen!
Compositae
* *Tanacetum vulgare* L.
Artemisia vulgaris L.

Wir haben nur Pflanzen aufgenommen, die die Ernährung des Parasiten allein oder wenigstens vorwiegend gewährleisten. *Cuscuta lupuliformis* senkt nämlich fast wahllos in nur zufällig berührte Pflanzen ihre Haustorien, ohne daß wirklich von Parasitismus gesprochen werden kann. Überdies sind nur kräftige Pflanzen überhaupt in der Lage, dem Parasiten zu genügen, und es muß fraglich erscheinen, ob einige der von SCHWINN genannten Pflanzen *(Chelidonium majus, Sisymbrium officinale, Stellaria nemorum)* zu mehr als bloßen „Versuchsbohrungen" gedient haben. Bei der Polyphagie von *Cuscuta lupuliformis* wäre es sicher aufschlußreich, wenn man einmal die Pflanzen feststellen würde, die gänzlich verschmäht werden.

Was den Mechanismus der Ausbreitung anlangt, so herrscht darüber noch immer keine Klarheit. SCHWINN erwägt neben der Hydrochorie auch die Ornithochorie (wohl Epi-Ornithochorie). Die Verschleppung durch Vögel hat aber gewiß nur geringen Umfang. Es steht ihr nämlich die Tatsache entgegen, daß – nach unserer Kenntnis – die Standorte nicht in der Nähe des Wassers schlechthin liegen, sondern in der Nähe des strömenden Wassers, zumindest aber dort, wohin auch das strömende Hochwasser der Flüsse gelangen kann. An sonst geeigneten Stellen, hinter den Deichen z. B., sucht man die Pflanze meist vergeblich. Merkwürdigerweise aber schwimmen die (lufttrokkenen, frischen) Samen nicht, was den Gedanken nahelegt, daß losgerissene abgetötete Zweige des Wirts den teilweise indehiszenten Parasitenfrüchten als Vehikel dienen.

Literatur

HARTL, D.: *Cuscuta lupuliformis* KROCKER als Parasit der Reben. Wein-Wissenschaft **9**, H. 5 (1955), 4–6. – HARTL, D.: Eine weitere Mitteilung über die Verbreitung der Weidenseide (*Cuscuta lupuliformis* KROCKER). Hess. Flor. Briefe **5**, 53 (1956), 2–3. – HEUKELS, H. u. VAN OOSTSTROOM, S. J.: Flora van Nederland. 15. Aufl., Groningen 1962. – LAVEN, L. u. THYSSEN, P.: Flora des Köln-Bonner Wandergebietes. Decheniana **112** (1959), 1–179. – SCHWINN, F. J.: Ergänzungen zum Wirtspflanzenkreis von *Cuscuta lupuliformis* KROCKER. Angew. Bot. **37** (1963), 35–41. – WEBER, H.: Über die Verbreitung der Weidenseide *(Cuscuta lupuliformis* KROCKER). Kosmos **44** (1948), 257–258. – WEBER, H. u. HARTL, D.: Die Weidenseide, ein Neubürger der westdeutschen Flora. Hess. Flor. Briefe **3**, 33 (1954).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Hartl Dimitri

Artikel/Article: Ein Beitrag zur Kenntnis von Cuscuta lupuliformis KROCKER 23-25