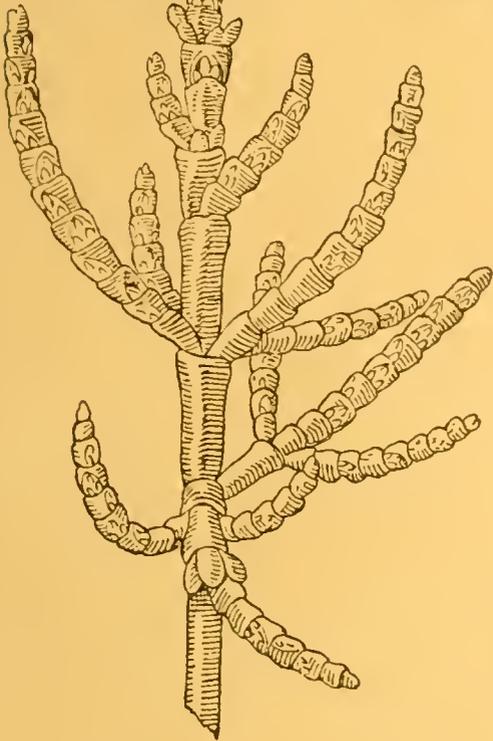


Fig. 1. Queller (*Salicornia herbacea* L.)
Darüber sein landgewinnendes
Vordringen ins Meer.



Die Salzflora von Nauheim und Wisselsheim

mit 13 Abbildungen*)

von **L. Lauterbach**

Bahnfahrt nach Nauheim. Vom Bahnhof
zur Salinenflora 15 Min., zur Wissels-
heimer Flora 20 Min.

Die Bahn, die uns von Frankfurt a. M. zu unserer Salzflora bringen soll, führt uns mitten durch die flache, dörferreiche Landschaft der gesegneten Wetterau. Allenthalben Getreidefelder und Obstbäume, fast nirgends Wald; der Mensch duldet ihn nicht um des fruchtbaren Bodens willen. Denn Löß ist es, der das Flachland fast überall und mehrere Meter hoch bedeckt, jene gelbe, feine, aber durch Kalk- und Tongehalt so ergiebige Sandart, die den Staubstürmen der Eiszeit ihre Entstehung verdankt. Auch damals war die Wetterau waldlos, aber das unwirtliche Klima hatte eine Grassteppe daraus gemacht. Deren Gräser fingen den aus pflanzenlosen Gebieten massenhaft aufgewirbelten und herbeigeblasenen Staub wieder auf und hielten ihn fest, bis er sich zu Löß verfestigte.

*) Wir verdanken diese Abbildungen Herrn Geheimen Baurat A. Perdisch: sie sind nach gesammelten Pflanzen des Verfassers, z. T. auch mit Benützung veröffentlichter Figuren gezeichnet worden.

Im Westen erhebt sich wie eine Mauer der Taunuskamm, und im Osten steigt der Basaltvulkan des Vogelsberges allmählich an; ja bei Friedberg fahren wir an einem Vorboden des Vogelsberges unmittelbar vorbei. Denn die hochgelegene Burg dieser ehemaligen Reichsstadt mit ihrem von Kaiser Adolf von Nassau erbauten Turm steht auf einem Basaltfelsen. Bei so augenfälligem Abbruch unserer Landschaft am Taunusrand und bei der Nachbarschaft so gewaltiger vulkanischer Ausbrüche ist es zu erwarten, daß hier Spalten tief in die Erdkruste hinabreichen. Und in der Tat, diese Spalten sind zahlreich und werden bezeugt durch die Mineralquellen, die hier so vielfach auf ihnen empordringen. Außer Kohlensäuerlingen finden sich besonders heilkräftige Salzquellen, die auch zur Salzgewinnung ausgereicht haben.

Gradierwerke, die bis an die Bahn heranziehen, verkünden uns bald hinter Friedberg die Nähe der berühmtesten der wetterauischen Salzquellen, der von Bad Nauheim, an denen Rheumatische und Herzranke aus allen Ländern Heilung suchen. Auch wir sind am Ziele der Fahrt. Am Sprudel vorbei wenden wir uns stracks südlich zur Saline.

In der Umgebung der Nauheimer Saline finden wir gleich eine Anzahl von Pflanzen, die uns in unserer Gegend fremdartig anmuten, die aber den als alte Bekannte begrüßen, der schon einmal am Meeresstrand aufmerksam gewandert ist. Der salzhaltige Boden der Saline hat hier dieselbe eigentümliche Pflanzengemeinschaft zusammengeführt wie das salzige Gestade des Meeres. Wie wenige wissen, daß wir in solcher Nähe Beobachterfreuden erleben können, die anderen nur die Reise ins Seebad erlaubt!

Unter diesen Salzpflanzen oder Halophyten ist am zahlreichsten vertreten der Salzwegerich (*Plantago maritima* L.) Fig. 2. Seine Blätter, die wie bei seinen hiesigen überall wachsenden Verwandten eine grundständige Rosette bilden, sind schmal und lang, aufsteigend gekrümmt, dicklich, unten konkav und oben flachrinnig. Der blattlose, etwa 30 cm hohe Schaft trägt am Ende eine lange Ähre mit gedrängten Blüten. Blütezeit Juni-Oktober.

Dicht an den Holzbauten der Saline steht die Salzschnuppenmiere (*Spergularia salina* Presl) Fig. 4, ein nur 10—30 cm hohes, verzweigtes Pflänzchen aus der Familie der

Alsinaceen. Die Blätter sind lineal, oben und unten gewölbt und nebst dem Stengel kahl und fleischig. Die langen drüsigen

Blütenstiele entspringen aus den Blattachseln und tragen meist einzelne hellrosarote Blüten (Mai-September).

Ein für die Salzflora bezeichnendes Gras ist der Abstehende Schwingel (*Festuca distans* Kunth) Fig. 5, von meergrüner Farbe. Der unten an den Knoten gekniete Halm ist aufsteigend und hat oben eine Rispe aus Halbquirlen, der untere meist aus fünf Ästen gebildet. Letztere sind anfänglich zusammengezogen, später ausgebreitet und bei der Frucht reife abwärts gewendet. Blütezeit Mai-August.

Recht häufig ist die Salzmelde (*Atriplex patulum* var. *salinum* Walbroth) Fig. 6, eine *Chenopodiacee*. Der Stengel ist gefurcht, ästig, mit rispig verzweigten Blütenständen (Juli-September). Die Blätter sind dreieckig mit Spießbecken und buchtig gezähnt oder auch ganzrandig. Diese nur an salzhaltigen Stellen sich findende Pflanze wird meist als Abart von der überall an Wegen und Schuttstellen wachsenden *Atriplex hastatum* L. betrachtet, von der sie sich äußerlich hauptsächlich durch die beiderseits grauschülferigen Blätter (Schutz! siehe unten) unterscheidet.



Fig. 3. Stranddreizack (*Triglochin maritima* L.)



Fig. 2. Salzwegerich (*Plantago maritima* L.)



Fig. 4. Salzsuppenmiere
(*Spergularia salina* Presl)

Das sind die Salzpflanzen an der Nauheimer Saline. Wollen wir eine reichere Salzflora kennen lernen, so müssen wir uns in ein urwüchsigeres Gelände in der Nachbarschaft begeben, auf die Wisselsheimer Wiesen.

Bevor wir jedoch dorthin wandern, überlegen wir uns die Wirkung des kochsalzhaltigen Bodens auf die Pflanzen. Das Kochsalz erschwert, stark osmotisch wirkend, die Wasseraufnahme; es wirkt auf die Pflanzen ein wie die Trockenheit! Deshalb besitzen die Salzpflanzen (*Halophyten*) ähnliche Schutzvorrichtungen gegen zu starke Verdunstung wie die Trockenheitspflanzen (*Xerophyten*) und wiederholen, auch wenn sie mitten im Wasser wachsen, deren Tracht: kleine, fleischige Blätter, Blattrückbildungen, Wachsüberzüge, Verdickung der Oberhaut, Schutz der Spaltöffnungen.

Diese Schutzmaßregeln sind aber auch noch aus einem anderen Grunde wichtig. Wenn sie nicht vorhanden wären, würde die Salzlösung in der aufgenommenen Wassermenge immer stärker werden und ihre vergiftende Wirkung auf den Pflanzenkörper nicht ausbleiben.

Nicht alle Pflanzen können sich solchen lebensgefährlichen Bedingungen anpassen; die allermeisten gehen auf Salzboden zugrunde. Noch nie hat man auf ihm Eichen und andere Kätzchenträger, Heidekraut, Brennesseln, Rosenblütler und von niederen Pflanzen Flechten, Moose und Farne gefunden. Besonders salzhold sind dagegen die Gänsefußgewächse (*Chenopodiaceen*) und viele Gräser.

Nun aber weiter zu den **Wisselsheimer Wiesen!** Zurück zum Bahnhof Nauheim, durch eine Unterführung auf die andere Seite und dann auf einem Feldweg längs der nordöstlich nach Lich und Butzbach fahrenden Kleinbahn. Gleich übersteigen

wir eine mächtige diluviale Terrasse, die uns schon von Friedberg her begleitete. Sie ist zwar auch von Löß bedeckt, aber einige Anschnitte und besonders der Hohlweg, durch den unser Abstieg führt, zeigen uns schön das Innere: grobes Geröll mit vielen weißen Kiesel, das gewaltige Fluten der Eiszeit aus dem nahen Taunus hierher geschwemmt haben. Nach etwa 20 Minuten stehen wir am Ende des Hohlwegs unmittelbar vor unserm Ziel. Hier vor uns die sumpfigen Wiesen des Talbodens werden von Salzquellen durchtränkt, die ehemals sogar eine schon seit Jahrzehnten eingegangene Saline speisten.

Gleich vorne steht die Wiesengerste (*Hordeum secalinum* Schreber) Fig. 7, ein 30 bis 50 cm hohes Gras, sehr ähnlich der überall an Wegen und Rainen wachsenden Mäusegerste. Aber der Halm ist schlanker, da er oben nicht beblättert ist, und trägt eine schmale, zierliche Ähre, deren Hüllspelzen sämtlich borstig und ungewimpert sind. Blütezeit Juni-Juli.

Mehr an nassen Stellen steht der Stranddreizack (*Triglochin maritima* L.) Fig. 3, zu den Blumenbinsen, *Juncaginaceen*, gehörig. Die Blätter sind alle grundständig, lang schmallineal, halbstielrund und wie die ganze Pflanze kahl. Der runde, blattlose Schaft wird oft bis meterhoch und trägt viele kleine Blüten (Juni-August) in langer Ähre. Die Früchte sind eiförmig und zerfallen zuletzt in sechs Kapseln.

Ein kleines, nur 20—30 cm hohes Pflänzchen ist das Strandmilchkraut (*Glaur maritima* L.) Fig. 8, aus der Familie der *Primulaceen*. An dem vom Grunde an verzweigten Stengel sitzen die fleischigen, schmalen und ganzrandigen Blätter zahlreich in vier senkrechten dichten Reihen übereinander, und die einzelstehenden, erst weißlichen, dann blaßroten Blüten (Mai-Juli) schauen gar lieblich durch das Grün der Wiese. Wo es häufig wächst, wie auf den



Fig. 5. Abstehe-
nder Schwingel
Festuca distans
Kunth

ausgedehnten Weiden am Meere, ist es ein sehr geschätztes Futterkraut. Wie sein Name sagt, soll es günstig auf die Milchabsonderung des Weideviehs einwirken.

Ein zierliches Blümchen ist auch das hier wachsende, zu den *Enzianen* gehörende Niedliche Tausendgüldenkraut (*Erythraea pulchella* Fries) Fig. 9. Der oft nur fingerhohe Stengel ist vierkantig und sehr ästig, die Blätter eiförmig und wie die ganze Pflanze kahl, die fleischroten Blütchen (Juli-August) blattwinkelständig und gestielt. Eine so ausgesprochene Salzpflanze wie die anderen ist sie nicht, bevorzugt aber wie der Teichfaden unsern Salzort vor andern Plätzen der Umgegend.

Zu den binsenartigen Gewächsen gehört die Gerardbinse (*Juncus gerardi* Loisl.) Fig. 10. Der 15—30 cm hohe Stengel ist fast stielrund, schwach bereift und einblättrig. Die Spirre ist armbütig (Juni-August), die Blütenhüllblätter stumpf und fast so lang wie die stumpfe, dreiseitige, stachelspitzige Kapsel.

Die Strandsimse (*Scirpus maritimus* L.) Fig. 11, wie die folgende in die Familie der *Cyperaceen* gehörig, hat einen bis meterhohen, dreikantigen, beblätterten Stengel mit endständiger, zusammengesetzter Spirre, die von den Hüllblättern überragt wird. Die braunen Ährchen sind entweder sitzend, einzeln oder zu mehreren, oder gestielt. Blütezeit Juni-Juli.

Die Steinsimse (*Scirpus tabernaemontanus* Gmelin) Fig. 12, wird ebenfalls bis meterhoch. Der Halm ist stielrund, unbeblättert und meergrün.

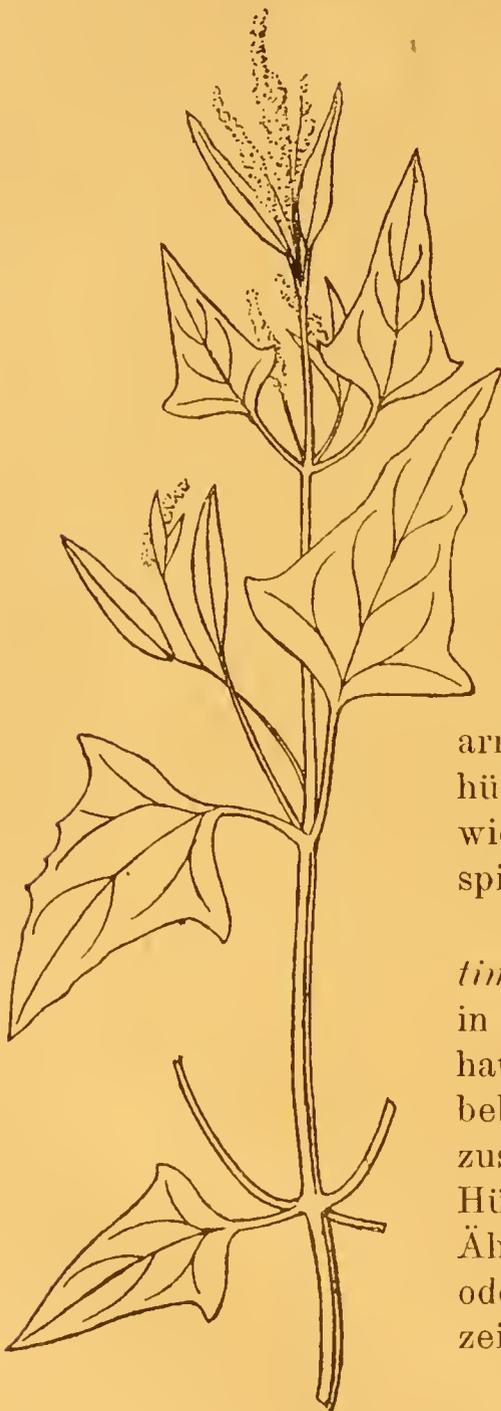


Fig. 6. Salzmelde
(*Atriplex patulum* var.
salinum Wallroth)

Die endständige, zusammengesetzte Spirre (Juni-Juli) wird selten von den Hüllblättern überragt. Die Ährchen sind gestielt, purpurbraun, rauh punktiert (Unterschied gegenüber der gewöhnlichen Sumpfsimse, *Sc. lacustris*) und gewimpert.

In einem südlich gegen das Dorf ziehenden Graben findet man den Teichfaden oder die Sumpf-Zannichellie (*Zannichellia palustris* L.) Fig. 13, 13a aus der Familie der *Potamogetonaceen*. Sie ist entweder flutend oder in seichtem Wasser kriechend. Der Stengel und die zahlreichen Verästelungen sind haardiinn, sehr zart und brüchig, die Blätter meist zu dreien stehend, sehr schmal, so daß die Pflanze im Herbar fast einem Fadengewirr gleicht. Die Blüten (Juli-September) und Früchte sind klein und sitzend; denn der ganz auf salzhaltiges und Seewasser beschränkte Meerfaden (*Z. pedicellata* Fr.) Fig. 13b, mit gestielten Früchtchen fehlt zwar bei Wisselsheim, aber in unserer Gegend erweist sich auch der Teichfaden durch seine Verbreitung als salzliebend.

Ein noch seltsameres Aussehen zeigt uns nun die ausgesprochenste Salzpflanze: der Queller oder das Glasschmalz (*Salicornia herbacea* L.) Fig. 1 aus der Familie der Gänsefußgewächse. Der bis 30 cm hohe Stengel ist nebst den zahlreichen armleuchterartigen Verzweigungen gänsekiel dick, gegliedert, von bräunlicher Farbe, fast glasartig durchscheinend und sehr zerbrechlich. Der untere Teil verholzt gewöhnlich, während die Pflanze sonst krautartig und fleischig (sukkulant) ist. Die Blätter sind zu Schuppen verkümmert. Blüten (August-September) und Früchte sitzen in Scheinähren an den Zweigenden vereinigt, aber kaum sicht-

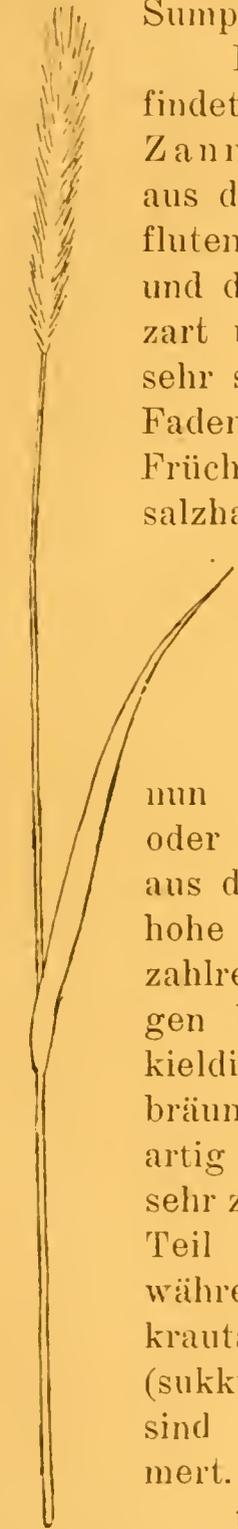


Fig. 7.
Wiesengerste
(*Hordeum secalinum* Schreber)

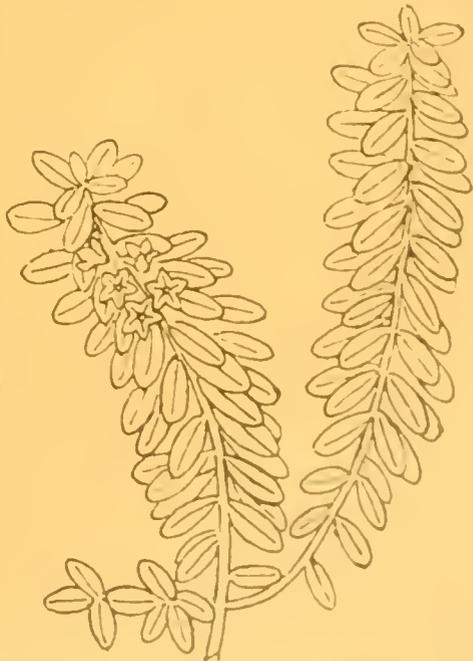


Fig. 8. Strandmilchkraut
(*Glaux maritima* L.)

bar in Vertiefungen der Stengelglieder eingesenkt, — wahrlich ein merkwürdiges Pflanzengebilde. Seine Fetthennenfleischigkeit führt uns besonders deutlich vor Augen, was wir oben über die



Fig. 9. Niedliches
Tausendgüldenkraut
(*Erythraea
pulchella* Fries)

gemeinsame Tracht der Salzpflanzen und Trockenheitspflanzen gehört haben. Wie freuen wir uns, diese *Salicornia* hier beobachten zu können; ist doch in Erdkunde und Volkswirtschaft so viel von ihrer Bedeutung die Rede. Sie ist es, die an der Küste des Wattenmeeres ausgedehnte Rasen bildet und in die flache See weit hinaus vordringt. In ihrem Rasen fängt sich der Schlick, der dann später für andere Pflanzen zugänglich wird. So ist die natürliche Verlandung und zum Teil auch die künstliche Landgewinnung an der Nordseeküste das eigentliche Werk unserer *Salicornia*.

Eine stattliche und fesselnde Auswahl von *Halophyten*, die uns da die Wisselsheimer Wiesen gezeigt haben. Von den mehr als fünfzig *Halophyten*, die zur deutschen Gesamtflora gehören, kommt etwa die Hälfte ja ausschließlich am Meeresstrande vor. Nur die andere Hälfte findet sich sowohl am Meere wie auch an salzhaltigen Stellen des Binnenlandes, namentlich Nord- und Mitteldeutschlands. Manche von ihnen haben sich sogar



Fig. 10.
Gerardbinse
(*Juncus gerardi*
Loisl.)

veränderten Bodenverhältnissen angepaßt und tauchen auch außerhalb der Salzstellen auf. Denn es steht fest, daß die meisten salzholden Pflanzen auch auf kochsalzarmen

Böden auskommen können. Wir finden sie nur deshalb in bevorzugtem Wachstum auf salzreichem Boden, weil die meisten anderen Pflanzen wegen ihrer Salzeempfindlichkeit auf ihm nicht leben können, während die Salzholden gegen seine Schädigungen eben gut ausgerüstet sind. Daher schwankt z. B. die Fleischigkeit, jenes wichtige

Schutzmittel vieler *Halophyten*, mit dem Salzgehalt des Bodens und verliert sich auch schließlich mit ihm. Eine von den genannten Salzpflanzen, die Strandbinse, wächst übrigens vielfach in Wiesengräben und recht häufig auch am Mainufer, wo der Salzgehalt doch gewiß recht gering ist.

Als treffendes Beispiel von Anpassungsfähigkeit kann unser allbekannter Sellerie (*Apium graveolens* L.) gelten, der durch seine glänzenden Blätter und seinen scharfen Geruch auffällt. Vielen ist es wohl nicht bekannt, daß auch dieses, heute in jedem Garten gezogene Küchenkraut zu den Salzpflanzen gehört. Als wildwachsendes, dann allerdings dünnknolliges Pflänzchen ist er, außer am Meere, heute recht selten. Ich beobachtete ihn in Borkum, aber in hiesiger Gegend nur auf einer Wiese in der Rheinebene bei Dienheim nahe Oppenheim, während ältere Floren ihn in der Wetterau bei Nauheim, Salzhausen und den längst verschwundenen Salinen zu Wisselsheim, Schwalheim, Soden, Nidda und Büdingen angeben.

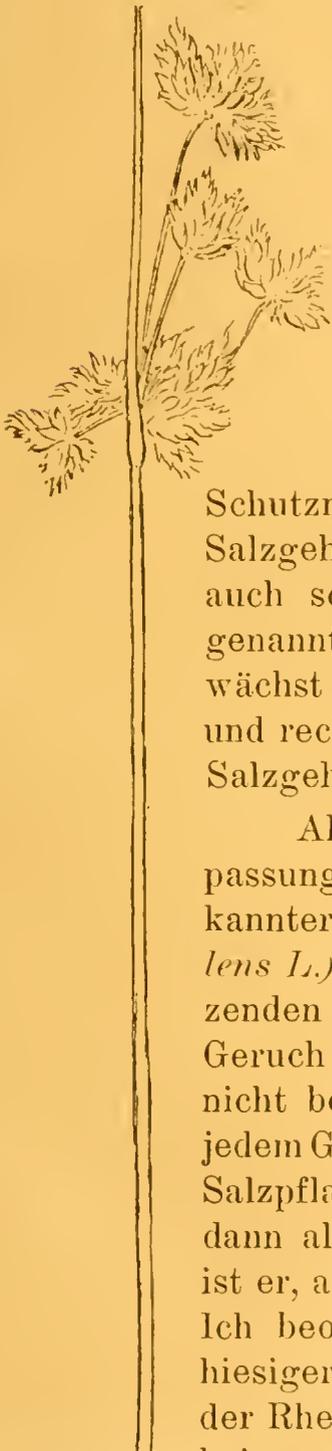


Fig. 12.
Steinsimse
(*Scirpus
tabernaemontanus*
Gmelin)

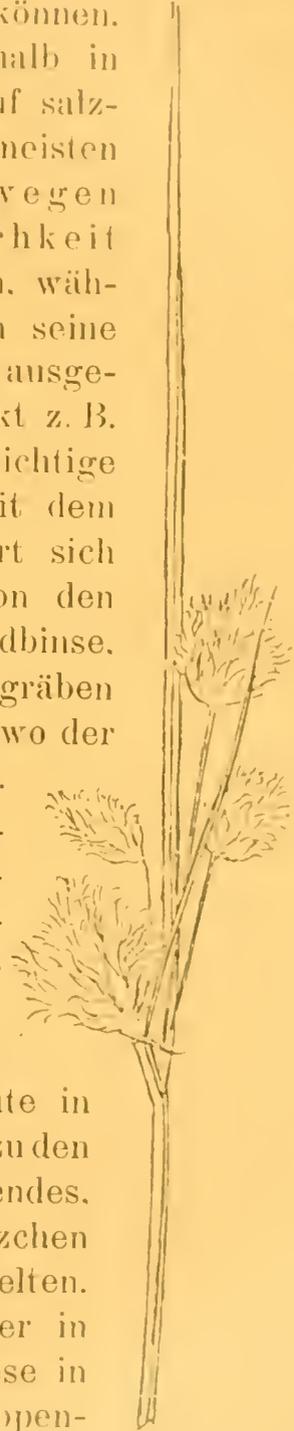


Fig. 11.
Strand-
simse
(*Scirpus
maritimus* L.)

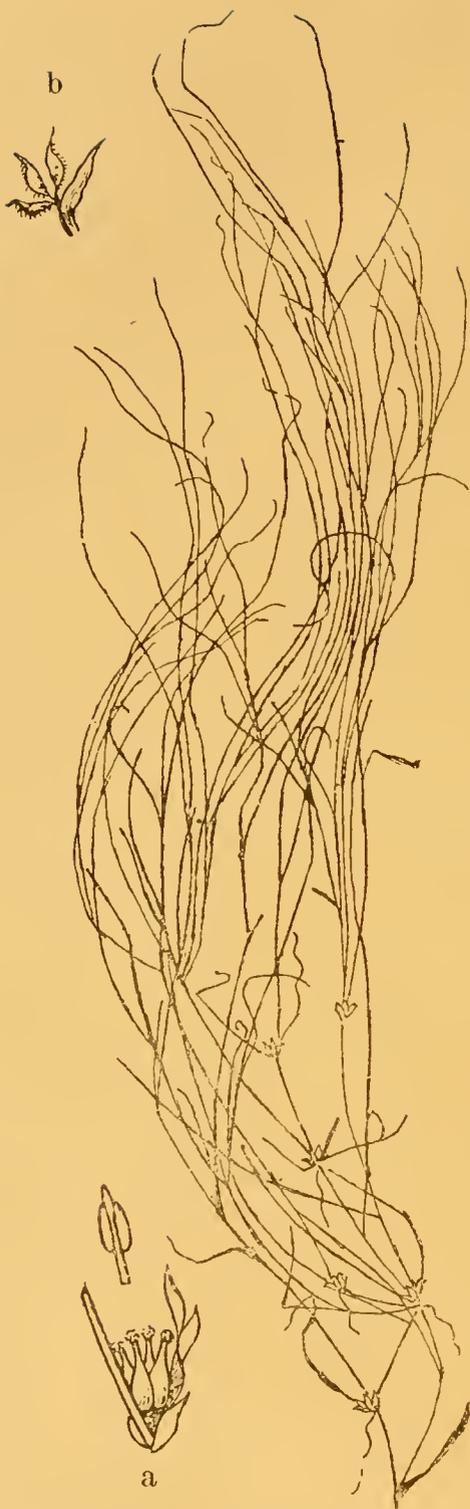


Fig. 13. Teichfaden
(*Zannichellia palustris* L.)
mit Früchtchen (a)
(b Früchtchen vom Meerfaden,
Z. pedicellata Fr.)

Leider ist auch manche Salzpflanze von Wisselsheim dem Verschwinden nahe, für die wir in keinem Garten, nicht einmal im Botanischen, einen Ersatz finden. Und darunter ist leider auch die so besonders anziehende *Salicornia!* Verschwunden scheinen heute bereits — ob sie je wieder auftauchen werden? — die Grasblättrige Kresse (*Lepidium graminifolium* L.), die Salzaster (*Aster tripolium* L.), der Schlitzblättrige Stielsame (*Podospermum laciniatum* DC.) und das Zarte Hasenohr (*Bupleurum tenuissimum* L.). Jede Handbreit wird ja heute den „Unkräutern“ entzogen und für Nährpflanzen ausgenutzt. Da werden sumpfige Stellen entwässert, aufgefüllt und Gräben zugeworfen, um bessere und reichlichere Ernten zu erzielen. Dem Landmann wird das niemand verargen. Aber der Pflanzenfreund, der diese Standorte immer so sorglich geschont hatte, sieht mit Betrübnis der Zeit entgegen, wo er vergebens nach diesen seltenen Gästen ausschaut, um sich an ihrer Eigenart zu erfreuen und die geheimnisvollen Anpassungswege der Natur zu belauschen. Hier sind geistige Werte in Gefahr. Hoffen wir, daß der Naturschutz in letzter Stunde sich der Verdrängten annimmt und ihnen rechtzeitig ein Zufluchtsplätzchen sichert!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [1920](#)

Autor(en)/Author(s): Lauterbach Ludwig

Artikel/Article: [Die Salzflora von Nauheim und Wisseisheim 143-152](#)