Formen des Vogelknöterichs (Polygonum aviculare L.) aus der Umgebung Zwickaus.

Mit 1 Tafel.

Von Alfred Lehmann.

Während der letzten Jahre beschäftigte ich mich besonders mit den Veränderungen der Pflanzen unter dem Einflusse ökologischer Faktoren (Licht, Boden, Wasser, Wärme, Wind). Dabei fiel mir auch die große Variabilität des Vogelknöterichs (Polygonum aviculare L.) auf. Ob allerdings dabei nicht auch Mutation in Betracht kommt, wie sie der holländische Botaniker de Vries an Oenothera Lamarckiana beobachtete, will ich dahingestellt sein lassen. Eigentümlich ist es nur, daß sich auf einem ziemlich engbegrenzten Raume oft die verschiedensten Formen vorfinden. Diese Erscheinung steht durchaus nicht vereinzelt da. Ich beobachtete sie nicht nur in der Umgebung Zwickaus, sondern auch in anderen Gegenden, zuletzt im Ostseebade Carlshagen auf Usedom. Auf der dortigen Dorfstraße sah ich die verschiedensten Formen unter ganz gleichen Bedingungen wachsen. Diese Frage kann natürlich bloß durch Experimente gelöst werden. Ich werde mich damit in den nächsten Jahren etwas eingehender befassen. Damit würde zugleich eine andere Frage beantwortet, nämlich die, ob es sich bei den von mir aufgestellten Formen um Pflanzen handelt, die konstant geworden sind, die man eigentlich als Varietäten bezeichnen müßte, oder ob es Formen im botanischen Sinne sind, die sich also unter anderen Bedingungen (in anderem Boden, bei anderer Bewässerung) wieder umgestalten können. Da in dieser Beziehung keine Beobachtungen vorliegen, habe ich nur Formen, aber keine Varietäten unterschieden.

Die Abgrenzung der einzelnen Formen und der Formenkreise von Polygonum aviculare ist verhältnismäßig nicht so schwierig, wie es auf den ersten Augenblick scheint. Erschwert wird sie allerdings durch die vielen Zwischenformen und Übergänge, die oft häufiger auftreten als die, welche als typisch bezeichnet werden. Ich mußte es auch so machen, wie dies bei anderen polymorphen Arten, z. B. Potentilla argentea L. und P. verna L. geschieht: "aus dem großen Schwarme der Formen wurden die extremsten Individuen herausgesucht, und auf sie wurden die Formen gegründet." Dr. Th. Wolf (Potentillenstudien II. Die Potentillen Tirols. S. 14) hat Recht, wenn er sagt, "daß sich die Natur um unsere Abgrenzungen so wenig kümmert und uns so selten Exemplare vorsetzt, die ganz unseren Anforderungen an den abstrahierten "Typus" unserer Varietäten entsprechen."

Bei der Abgrenzung der Formen können wir allerdings einzelne Zweigstücke der Herbarien nicht gebrauchen. Wir müssen uns bei Polygonum aviculare vielmehr an die lebende Natur selbst halten, wie dies z. B. Robert Keller in seiner Bearbeitung der Gattung Rosa in der Synopsis der mitteleuropäischen Flora von Ascherson & Gräbner (Band VI, 1. Abteilung, Seite 33) verlangt. Wie es ja wohl auch alle Floren andeuten, ist der Habitus unserer Pflanze ganz verschieden. Wir finden Exemplare mit kriechenden, mit aufsteigenden oder mit aufrechten Stengeln. Manche wiederum zeigen die eigentümliche Form der sogenannten Harfenfichten. Bei diesen Pflanzen sind die Stengel dünn, bei jenen dick und starr. Neben Formen von 2 oder 3 cm Höhe gibt es solche mit meterlangen Zweigen. Hier sind die Internodien kurz, dort wieder lang gestreckt. Ein zweites wichtiges Merkmal zur Unterscheidung der Formen bieten uns die Blätter in ihrer verschiedenen Gestaltung. Zu ihrer Feststellung können wir natürlich auch Herbarexemplare verwenden. An mich trat nun die Frage heran, welchen dieser Einteilungsgründe ich folgen wollte. Beide erschienen mir ziemlich gleichwertig. Leider ist es aber nicht möglich, nur den Habitus oder die verschiedenen Blattformen als oberstes Unterscheidungsmerkmal bei den Bestimmungstabellen zu verwenden. Wollten wir als solches z.B. den Habitus heranziehen, so könnten wir bei den Arvenseformen f. serpens mit kriechenden Stengeln nicht

unterbringen. Ähnliche Schwierigkeiten würden sich auch in dem Falle ergeben, wenn die Gestaltung der Blätter allein ausschlaggebend wäre. Mir erging es also ähnlich wie Dr. Theodor Wolf (Potentillenstudien, I. Teil. Die sächsischen Potentillen und ihre Verbreitung besonders im Elbhügellande. S. 22. Dresden. Wilhelm Baensch) bei der Bearbeitung von Potentilla argentea L. Deshalb habe ich beide Merkmale gemeinsam bei der Aufstellung der Formen verwenden müssen.

Zur Erläuterung der nachfolgenden Diagnosen und Bestimmungstabellen möge folgendes dienen: Die angegebenen Maße für Blätter und Internodien gelten nur für die mittleren und unteren Blätter und Internodien der Hauptstengel.

Diagnosen der Formen von Polygonum aviculare L.

Forma gracile m. Stengel niederliegend, nach allen Seiten ausgebreitet. Eine Ausnahme macht sf. rectum. Blätter an der Spitze mehr oder weniger stumpf.

sf. normale m. (unter dem Namen f. gracile ausgegeben). Figur m. Stengel sich nicht gegenseitig deckend, ungefähr 6—20 cm lang, mit 10—12 (—15) mm langen Internodien. Blätter hellgrün, 10—15 (—17) mm lang und etwa 2 mm breit. Cainsdorf. Sf. normale majus m. (f. gracile sf. majus) ist nur eine Form mit bis 60 cm langen Stengeln. Cainsdorf.

sf. prostratum m. Figur l. Stengel nur wenig verzweigt, sich nicht gegenseitig deckend, 5—15 cm lang, mit 7—10 mm, am Grunde der Stengel allerdings manchmal nur 2 mm langen Internodien. Blätter hellgrün, etwa 7 mm lang und 2 mm breit. Cainsdorf.

sf. obscurum m. Stengel reich verzweigt und sich deshalb oft deckend, etwa 5—10 (—30) cm lang, mit 7—15 mm langen Internodien. Blätter dunkelgrün, 10—15 mm lang und 2—3 mm breit. Oft zwischen Steinpflaster. Cainsdorf, Bockwa, Wilkau.

sf. nemorosum m. Stengel reich verzweigt und sich deckend, niederliegend, nur ihre vorderen Enden und z. T. auch die Äste aufsteigend, etwa 25 cm lang, mit 10—15 mm langen Internodien. Blätter 10—15 mm lang und 3 mm breit. Cainsdorf.

sf. nemorosum Crossense m. hat über 1 m lange Stengel mit 20 mm langen Internodien. Crossen. Hier gibt es auch eine Unterform mit zwirnsfadendünnen Ästen.

sf. rectum m. Stengel 3-8 cm lang, einfach und dann f. minimum (siehe Figur g) ähnelnd oder doch nur wenig verzweigt, aufsteigend bis aufrecht, mit 5-10 mm langen Internodien, von denen die unteren wie bei sf. prostratum oft nur 2 mm lang sind. Blätter 7-10 (-12) mm lang und 2 mm breit, hellgrün. Cainsdorf, in der Nähe des Fundortes von sf. prostratum.

Forma ovalifolium m. Stengel nach allen Seiten ausgebreitet, zunächst niederliegend, dann aufsteigend oder nur aufsteigend, oft bis 40 cm lang. Blätter vorn meist abgerundet, nur doppelt so lang als breit, fast bis zur Spitze der Stengel gleichgroß.

sf. normale m. Figur i. (f. ovalifolium). Stengel etwa 40 cm lang und 2 (-3) mm dick, mit 20-25 mm langen Internodien. Blätter ungefähr 14 mm 7-8 mm breit. Reichblütig. Culitzsch, Wilkau.

sf. pauciflorum m. ist eine armblütige Form mit 40 cm langen, erst nahe an der Spitze aufsteigenden Stengeln; Internodien 25 mm lang. Culitzsch.

sf. Planitziense m. (f. umbrosum sf. Planitziense) ist eine etwa 10 cm hohe, reich verzweigte (Seitenäste länger als der Stengel) Form mit aufrechtem Hauptstengel und vorn abgestumpften oder abgerundeten, etwa 5 mm langen und 3 mm breiten Blättern. Reichblütig. Leider war diese Form, ebenso wie f. umbrosum sf. normale und z. T. auch f. palustre sf. normale sehr von dem parasitischen Pilze Uromyces Polygoni P. befallen.

sf. intermedium m. (Figur k) bildet den Übergang zwischen sf. ovalifolium und f. typicum. Stengel etwa 20—30 cm lang. Meist nur die Blätter der Hauptstengel und die unteren Blätter der Nebenstengel doppelt so lang als breit und vorn abgerundet, die oberen dagegen oft dreimal so lang oder noch länger als breit, mit mehr oder weniger stumpfer Spitze. Culitzsch.

Forma typicum m. Stengel (meist rosettig) auf-

steigend oder aufrecht. Blätter wenigstens dreimal

so lang als breit, vorn mehr oder weniger stumpflich, bis zur Spitze der Stengel nur wenig an Größe abnehmend.

sf. normale m. (f. typicum). Figur p. Stengel nach allen Seiten (rosettig) aufsteigend, etwa 20 cm hoch, mit 10—15 mm langen Internodien. Hauptstengel nicht mehr wahrnehmbar. Blätter 18—20 mm lang und 7—8 mm breit, vorn ziemlich stumpf. Culitzsch, Bockwa, Cainsdorf.

vorn ziemlich stumpf. Culitzsch, Bockwa, Cainsdorf.

sf. expansum m. Stengel oft bis 60 cm lang und deshalb zunächst niederliegend, dann ebenso wie die Zweige aufliegend, mit 20—35 mm langen Internodien. Hauptstengel nicht mehr wahrnehmbar. Blätter von sehr verschiedener Größe: 19:9, 20:7, 20:6, 22:9, 24:8, 25 mm:10 mm, vorn ziemlich stumpf. Bockwa, Culitzsch, Wulm.

sf. serpens m. Stengel wie bei sf. normale rosettig angeordnet und Hauptstengel daher nicht mehr erkennbar, einzelne allerdings zunächst auf der Erde aufliegend und erst an der Spitze aufsteigend, bis 40 cm lang, zwei- bis dreimal so lang als die kürzeren Stengel. Internodien 3 cm lang. Blätter 15—21 mm lang und 5—7 mm breit, vorn stumpf. Crossen.

sf. virgatum, (Figur r), eine kleine, nur 8—12 cm hohe, zwar lockere, aber unten doch ziemlich reich verzweigte Form mit 10—15 mm langen Internodien. Hauptstengel nicht mehr wahrnehmbar. Blätter 10—15 mm lang und 3—5 mm breit. Auf lehmigem Boden in Culitzsch.

sf. ovaliforme m. Stengel teils aufsteigend, teils aufrecht. mit 5—15 mm langen Internodien. Obere Blätter an die von f. ovalifolium erinnernd, oft nur 7 mm lang und 3 mm breit, die mittleren Stengelblätter dagegen 15 (—25) mm lang und 4—5 (—7) mm breit. Culitzsch.

sf. heterophyllum. (Als f. arvense heterophyllum ausgegeben.) Hauptstengel schon im unteren Teile reich und lang verzweigt, und infolgedessen nicht mehr erkennbar. Nebenäste bogig aufsteigend, oft länger als der Hauptstengel und deshalb im Wuchse an f. typicum erinnernd. Bezüglich der unteren und mittleren Blätter aber f. arvense ähnelnd, die oberen mehr oder weniger stumpflich. Obere Blätter

22—25 mm lang und 6—7 mm breit, die unteren 18—25 mm lang und 4—5 mm breit. Internodien 2—3 cm lang. Bockwa.

sf. strictiforme m., besonders in der Unterform minor an f. arvense sf. strictum erinnernd, weil Stengel sehr starr. Dieser zunächst aufrecht, oben allerdings etwas gebogen, ihre Nebenstengel zunächst nach unten gebogen und dann aufsteigend. Seitenäste bei der Unterform maior bis dreimal so lang als der (bei dieser Form oft kaum zu erkennende) Hauptstengel und dann im Wuchse an f. typicum erinnernd. Blätter (7)—10—13 (—15) mm lang und 3—4 mm breit. Internodien 5 (bei Unterform minor)—10 (—15) mm lang. Bockwa.

sf. parvifolium m. ähnelt bezüglich Gestalt und Größe (10—12 mm lang, 3 mm breit) und Beschaffenheit (Hervortreten der Nerven auf der Unterseite) der Blätter und Starrheit der Stengel sehr der sf. strictiforme, nur sind die ziemlich gleichhohen Nebenstengel nach einem kurzen Bogen aufrecht, und der Hauptstengel ist deshalb nicht deutlich erkennbar. Internodien 10—15 mm lang. Schedewitz.

sf. firmum m. Stengel noch starrer als bei sf. strictiforme, bis 2 mm dick, aufrecht, mit 15—30 mm langen Internodien. Hauptstengel nicht immer deutlich erkennbar. Blätter bis zur Spitze ziemlich gleichgroß, 24 mm lang und 8—9 mm breit, die Blattnerven auf der Unterseite deutlich hervortretend. Culitzsch.

sf. agreste m. Figur o. Auch die Nebenäste ohne Bogen aufsteigend, kaum 1 mm dick. Hauptstengel nicht immer deutlich erkennbar. Internodien 15—25 mm lang. Blätter 16—20 mm lang und 5 mm breit. Bockwa, weniger typisch bei Niedercrinitz.

sf. aquaticum m. Von der vorigen Unterform durch reichere Verästelung und zarte Blätter verschieden. Außerdem sind die dünnen Stengel nicht starr wie bei agreste. Meist keinen besonderen Hauptstengel erkennen lassend. In engen, tiefen und feuchten Gräben bei Culitzsch.

sf. pseudo-Reinholdi m. (f. pseudo-Reinholdi sf. obscurum). Übergangsform zwischen f. typicum und f. Reinholdi, denn die Stengel sind zwar nach allen Seiten

ausgebreitet, nach einer bestimmten Richtung hin sind sie aber viel länger, niederliegend und oft erst gegen das vordere Ende hin aufsteigend. Internodien etwa 3 cm lang. Blätter dunkelgrün, 25—35 mm lang und 8—9 mm breit. Wenigblütig. Schedewitz.

f. Reinholdi m. Stengel nur nach einer Seite gerichtet, im Bogen aufsteigend, oft ziemlich lang auf dem Boden aufliegend. Äste meist aufrecht, sodaß die Pflanze im Wuchse mehr oder weniger einer Harfenfichte ähnelt.

sf. normale m. Stengel saftig, bogig aufsteigend, mit 30 cm hohen Ästen und 2 cm langen Internodien. Blätter zart, hellgrün, 27—30 mm lang und 7—8 mm breit, nach der Spitze der Stengel nur wenig an Größe abnehmend. An etwas feuchten Orten in Wilkau und Wulm.

sf. angustifolium m. Stengel starr, ziemlich weit niederliegend, mit nur 10—15 cm hohen Seitenästen und 2 cm langen Internodien. Blätter grün, 10—15 mm lang und 2—4 mm breit. Culitzsch.

sf. parvifolium m. Stengel starr, nur das vordere Drittel aufsteigend, sonst niederliegend, mit nur 12 cm hohen Seitenästen und 15—20 mm langen Internodien. Blätter 10—15 mm lang und 3—4 mm breit. Schedewitz.

sf. plumarium m. (sf. parvifolium lene). Schöne, zarte Form mit dünnen Hauptstengeln und noch dünneren (¹/4 mm dicken) Ästen und 15—18 mm langen Internodien. Blätter 10—15 mm lang und etwa 3 mm breit. Schedewitz.

sf. obscurum m. (sf. obscurum elegans). Der sf. normale sehr ähnlich. Internodien allerdings länger (30—35 mm lang) und Blätter dunkelgrün, 22—25—30 mm lang und 5—6—7 mm breit. Cunersdorf bei Kirchberg, weniger typisch bei Schedewitz.

sf. rigidum m. (sf. obscurum rigidum). Stengel sehr starr, mit 25 mm langen Internodien. Äste ungefähr 26 cm hoch. Blätter dunkelgrün, 17—20—30 mm lang und 4—5—6 mm breit; die oberen Blätter viel kürzer. Schedewitz.

sf. maximum m. (f. maximum). Höchstens zur Hälfte des Hauptstengels niederliegend, dann aufrecht, mit 20—25 mm

langen Internodien. Die Äste ungefähr 25 cm hoch. Blätter dunkelgrün, vorn ziemlich stumpf, 18—22 mm lang und 4 mm breit. Cainsdorf.

sf. maximum supinum m. (f. maximum sf. supinum). Eine Form mit vollständig niederliegenden, bis 1 m langen Stengeln, 20—40 mm langen Internodien und 20—30 mm langen und 4—5 mm breiten Blättern. Da auch die Äste niederliegen, gehört diese Form eigentlich nicht zu f. Reinholdi. Ich hatte sie deshalb auch als selbständige Form (f. maximum sf. supinum) bezeichnet. Wegen ihrer großen Ähnlichkeit bezüglich Struktur und Form der Blätter habe ich sie zu f. Reinholdi sf. maximum gezogen. Oberhaßlau.

f. umbrosum m. Stengel aufrecht, besonders bei den niedrigeren Formen sehr verästelt. Blätter mehr oder weniger dunkelgrün, vorn ziemlich stumpf.

sf. normale m. Figur q. Hauptstengel etwa 30—40 cm lang und bis 2 mm dick, starr, mit 20 mm langen Internodien, seine unteren Seitenäste oft fast so lang als der Hauptstengel, nach einem kurzen Bogen fast aufrecht. Blätter dunkelgrün, 25—30 mm lang und 5—9 mm breit, nach der Spitze der Stengel zu ziemlich schnell an Größe abnehmend, nur die der Äste vorn abgerundet, die übrigen mehr oder weniger spitz. Ahnelt besonders bei reichblühenden Exemplaren sehr f. palustre. Solche fand ich im August des Jahres 1907, während sämtliche Pflanzen im entsprechenden Monate des folgenden Jahres und von demselben Standorte sehr armblütig waren. Unter schattigen Bäumen an einer Straße bei Cainsdorf. In einem Exemplare sah ich hier auch die sehr verzweigte, etwa 70 cm hohe, klein- und schmalblättrige sf. angustifolium m. Internodien 25—30 mm lang. Blätter vorn abgerundet, ungefähr 15 mm lang und 3 mm breit.

sf. pygmaeum m. ist nur 10—20 cm hoch und ähnelt sehr sf. normale. Blätter allerdings nur etwa 20 mm lang und 4 mm breit. Internodien 10 mm lang. Untere Äste meist in weitem Bogen aufsteigend. Schedewitz.

sf. Wulmense m. Eine noch kleinere (4—10 cm hoch, Internodien 3—5—10 mm lang) Form mit 8—10 (— 17) mm

langen und 3 oder 4 mm breiten, vorn abgestumpften Blättern. Sehr verzweigt; die Äste meist den Hauptstengel überragend und wegen der buschigen Form an f. typicum sf. normale erinnernd. Wulm, Bockwa.

sf. flexile m. zeichnet sich besonders durch sehr dünne (oft zwirnsfadendünnen) Äste aus, die nach einem mehr oder weniger größeren Bogen ziemlich senkrecht aufsteigen, 15—30 cm hoch. Internodien 20 mm lang. Blätter 17—20 mm lang und 4 mm breit, oft ziemlich stumpf. Schedewitz, Wiesenburg, Niederplanitz.

sf. semiarvense m. Zwischenform zwischen f. arvense und sf. flexile. Blätter 23—30 mm lang und 4 mm breit, besonders die oberen mehr oder weniger stumpf, manche aber auch spitz wie bei f. arvense (siehe Figur a). Stengel ziemlich starr, die Äste meist nur halb so lang als der Hauptstengel. Wiesenburg.

f. palustre m. Im Wuchse sehr f. umbrosum sf. normale ähnlich; also mit nur einem aufrechten Hauptstengel; aber Blätter im vordersten Drittel am breitesten. Seitenäste mehr oder weniger aufrecht. An feuchten Orten.

sf. normale m. (f. palustre) Figur n. Stengel 30—50 cm hoch und 2—3 mm dick, reich verästelt, die Seitenäste oft über $^2/_3$ mal so lang als der Hauptstengel, nach kurzem Bogen aufrecht. Blätter 35—42 mm lang und 11—13 mm breit. Die Blätter der Seitenäste meist die Form des mittelsten Blattes in Figur n, also im vordersten Drittel am breitesten. Cainsdorf, Culitzsch.

sf. ramosissimum m. ist der vorigen Unterform sehr ähnlich. Sie ist nur noch höher und reicher verzweigt. Cainsdorf.

sf. simplex m. mit nicht oder wenig verzweigtem, etwa 40 cm hohen Stengel. Cainsdorf.

sf. decumbens m. ist eine eigenartige, nur etwa 25 cm hohe Form. Stengel zwar zunächst etwas niederliegend, dann aufrecht (gekniet). Die Äste aufrecht und ebenso hoch wie der Hauptstengel. Cainsdorf. Hierher gehört auch

sf. tenue m. Stengel nur am Grunde etwas gekniet, ungefähr 25 cm hoch, mit 20—30 mm langen Internodien.

Äste ziemlich dünn und ganz nahe am Stengel senkrecht aufsteigend. Blätter etwa 23—24 mm lang und 5—8 cm breit. Cainsdorf.

sf. terrestre m. Wahrscheinlich aus sf. normale hervorgegangen. Nur in einem Exemplare an dem Raine über dem Fundorte von f. palustre sf. normale. Stengel zwar auch starr, aber nur $1-1^1/_2$ mm, die Äste oft sogar nur $^1/_2$ mm dick. Ferner zeigen nur die Blätter des Hauptstengels die Form des mittleren Blattes von Figur n, sind 26—28 mm lang und 8 mm breit und nehmen nach dem Ende der Stengel zu nur wenig an Größe ab. Die Blätter der Seitenäste sind nur 15—20 mm lang und 3—5 mm breit, in der Mitte am breitesten. Da die Internodien ungefähr 35 mm lang sind, ist der Wuchs sehr licht.

sf. elegans m. ist wohl die schönste und eigenartigste aller Polygonum aviculare-Formen. In meiner Sammlung liegen 2 ganz gleiche Exemplare aus Schweden (gesammelt von J. G. Laurell in Södermanland) allerdings unter dem Namen Polygonum litorale Link und Polygonum aviculare L. var. vegetum Ledeb. Stengel zwar 2 (—3) mm stark, doch saftig, etwa 30 cm hoch. Blätter 32—35 mm lang und 12 mm breit, saftig, die oberen nur wenig kleiner. Bockwa.

sf. elegans multiflorum m. Stengel 30—50 cm hoch, ähnlich wie bei sf. decumbens zunächst niederliegend und dann erst aufrecht. Äste gleichfalls so hoch wie der Hauptstengel. Reicher blütig als sf. elegans. Blätter wie bei sf. elegans, nach oben zu aber an Größe deutlich abnehmend. Bockwa.

f. arvense m. Hauptstengel meist einzeln, aufrecht und starr. Blätter oft fünfmal (bis zehnmal) so lang als breit, nach vorn zu meist allmählich zugespitzt.

sf. normale m. (f. arvense) Figur a. Hauptstengel aufrecht, etwa 20—25 cm hoch, starr, mit weit ausgebogenen Ästen und 15—20 mm langen Internodien. Blätter 20—30 mm lang und 2—3 mm breit, allmählich zugespitzt, trocken, Wenigblütig. Felder bei Planitz.

sf. caudatum m. Figur b. Stengel aufsteigend, seltener niederhängend, ziemlich saftig und dick, mit 3—4 cm langen

Internodien. Blätter dunkelgrün, fleischig, 3—4 cm lang und 8—11 mm breit, meist allmählich zugespitzt, die oberen viel kleiner und der Stengel daher langgeschwänzt erscheinend. Wenigblütig. Crossen.

sf. densum m. Figur c. Hauptstengel aufrecht, mehr oder weniger starr, sehr ästig, 15—20 (— 23) cm hoch. Äste oft länger als der Hauptstengel und nur bei umfangreichen Pflanzen bogig aufsteigend, Blätter dunkelgrün, trocken, 20—22 mm lang und 4 mm breit, erst von der Mitte oder dem letzten Drittel an zugespitzt, fast bis an die Spitze der Stengel gleich groß bleibend. Bockwa, Wilkau.

sf. transiens m. Der vorigen Unterform sehr ähnlich, doch ähneln die oberen Blätter mehr der f. typicum sf. normale, da sie breiter werden und ziemlich stumpf sind. An diesen Pflanzen finden wir also 2 verschiedene Blattformen. Außerdem lassen die Pflanzen den Hauptstengel oft nicht sehr deutlich erkennen, da sie von Grund auf reich verzweigt sind und deshalb wie f. typicum sf. normale recht buschig werden. Stengel 15—20 cm hoch mit 15—20 mm langen Internodien. Untere Blätter ungefähr 22 mm lang und 4 mm breit, die oberen ungefähr 20 mm lang und 5—6 mm breit, dunkelgrün. Wenigblütig. Bockwa. (Als f. typicum sf. transiens ausgegeben.)

sf. latifolium m. Hauptstengel 20—33 cm hoch mit 3 cm langen Internodien. Blätter 28—33 mm lang und 5—6 mm breit. Nur in den oberen Teilen reichlicher blühend. Niedercrinitz. Bei Culitzsch, nicht weit vom Fundorte der vorigen Form, fand ich eine höhere (etwa 40 cm hoch), weniger starre und armblütige Form mit größeren (32—37 mm lang und 9—10 mm breit) Blättern sf. latifolium laxum. Figur d.

sf. pratense m. ist eine auf Wiesen ausgewanderte Form mit aufsteigendem, 25—35 cm hohem Stengel. Internodien 35—40 mm lang. Blätter 35 mm lang und 4—11 mm breit, dunkelgrün. Haara.

sf. reptans m. ist eine reichblütige Unterform mit niederliegenden, 30—40 cm langen Stengeln und 3 cm langen Internodien. Blätter 30—35 mm lang und 8 mm breit. An einem Feldrande bei Culitzsch.

sf. strictum m. Figur e. Stengel aufrecht, sehr starr, 8—20 cm hoch mit 10—15 mm langen Internodien, sehr verzweigt. Die untersten Äste meist wagerecht abstehend oder doch nur in weitem Bogen aufsteigend. Blätter 20—25 mm lang und 5 mm breit, nach der Spitze des Stengels schnell an Größe abnehmend. Wiesenburg.

sf. strictum magnum m. ist eine etwa 30 cm hohe Form mit 20 mm langen Internodien und 27—34 mm langen und 5 mm breiten Blättern. Wiesenburg.

sf. strictum umbrosum m. Figur f. Umgeben von einer Kolonie von sf. strictum fand ich bei Wiesenburg unter einem Strauche Exemplare, die unstreitig eine Schattenform von sf. strictum darstellen. Stengel 5—12 cm hoch, aufrecht, zwar unten starr, aber dünn, mit 2 cm langen Internodien, einfach oder nur im untersten Teile mit kurzen, ziemlich aufrechten Ästen. Blätter 12—22 mm lang und 3—4 mm breit, vorn meist ziemlich stumpf, nach oben zu nicht an Größe abnehmend.

sf. obscurum m. (sf. strictum obscurum). Stengel sehr starr, bei größeren Exemplaren die Äste meist viel länger als der Hauptstengel und dann fast wagerecht abstehend, mit kurzen (4—10 mm langen) Internodien. Da aus den Blattachseln wieder längere oder kürzere Zweige hervorwachsen, erhalten die Pflanzen ein dichtbeblättertes Aussehen. Blätter dunkelgrün, vorn ziemlich stumpf, 15—17 mm lang und 4—5 mm breit. Wiesenburg.

sf. obscurum majus m. ist eine größere (30 cm lange) Form mit 25 mm langen Internodien und 25 mm langen und 6—8 mm breiten Blättern. Wiesenburg.

sf. obscurum longifolium m. ist eine kleine, nur 5—8 cm hohe Form mit aufrechten Stengel und im Bogen aufsteigenden Ästen. Internodien 5 mm lang. Blätter besonders an der Spitze des Stengels verhältnismäßig groß, 8—10 (—15) mm lang und 3—4 mm breit. Wiesenburg.

sf. saxatile m. Stengel schon von Grund auf sehr verzweigt und deshalb ein Hauptstengel nicht mehr vorhanden. Weil die starren Stengel nach allen Seiten mehr oder weniger niederliegen und erst später aufsteigen, erinnern die Pflanzen an f. gracile sf. prostratum, in deren Nähe sie übrigens vor-

kommen. Blätter trocken, 20—24 mm lang und 5—7 mm breit, nach vorn zu ziemlich schnell zugespitzt, die Blätter der Seitenzweige dagegen viel schmaler und nur allmählich zugespitzt. Armblütig. Internodien 20—25 mm lang. Cainsdorf.

sf. saxatile angustifolium m. Blätter (15—) 20—22 mm lang und 2—3 mm breit. Stengel starr und dünn, armblütig. Cainsdorf.

sf. saxatile magnifolium m. Stengel starr und etwa 2 mm dick, wenig verzweigt. Blätter 35—40 mm lang und 9—10 mm breit, allmählich zugespitzt, denen von sf. caudatum (Figur b) ähnelnd. Cainsdorf.

sf. saxatile decumbens m. Stengel ungefähr 40 cm lang, nach allen Seiten niederliegend, höchstens an den Spitzen etwas aufsteigend, starr, mit 25 mm langen Internodien. Blätter 20—22 (— 30) mm lang und 3—4 mm breit, trocken, allmählich zugespitzt, Wenigblütig. Internodien 25—35 mm lang. Cainsdorf.

sf. saxatile rectum m. Nur ein, allerdings von Grund auf verzweigter, aufrechter Hauptstengel. Äste ohne Bogen aufrecht, oft den Hauptstengel überragend. Internodien 20—40 mm, Blätter ungefähr 25 mm lang und 3 mm breit, allmählich zugespitzt, nach dem Ende des Stengels zu nur allmählich an Größe abnehmend. Cainsdorf.

Außerdem fand ich noch zwei Formen, die sich nicht gut in die oben erwähnten Formenkreise einordnen lassen.

f. minimum m. Figur g. Niedrige (2—5 cm hohe), unverzweigte Hungerform mit ganz kurzen Internodien. Ich fand sie an einem Wege bei Wiesenburg. Eine gleiche Form fand ich auch in Gesellschaft von Bidens melanocarpus Wiegand auf Lehmboden bei Böhlitz-Ehrenberg bei Leipzig. Während diese aber wahrscheinlich zu f. gracilis gehört, ist die Wiesenburger Form unstreitig der f. arvense sf. strictum, die dort vorkommt, zuzurechnen.

f. minus m. Figur h. Gleichfalls niedrige (3—6 cm hohe), aber reich verzweigte Hungerform mit kurzen Internodien. Auf einem Wege zwischen Cainsdorf und Planitz.

Bestimmungstabellen für die aus der Zwickauer Umgebung stammenden Formen von Polygonum aviculare L.

- A. Stengel niederliegend, höchstens an der Spitze etwas aufsteigend. (Vergleiche dazu f. Reinholdi und f. typicum sf. pseudo-Reinholdi, f. palustre sf. decumbens, f. palustre elegans multiflorum!)
 - I. Blätter höchstens 17 mm lang.
 - A. Blätter hellgrün.
 - 1. Stengel sich nicht gegenseitig deckend, meist nur 5-20 cm, selten bis 60 cm lang.
 - a) Blätter nur etwa 7 mm lang und 2 mm breit. Internodien 5—7 mm, die Stengel ungefähr 5—15 cm lang. f. gracile sf. prostratum.
 - b) Blätter 10—15 (— 17) mm lang und 2 mm breit. Internodien 10—12—15 mm, die Stengel 6—20, ausnahmsweise bis 60 cm lang.

f. gracile sf. normale.

2. Stengel sich deckend und polsterartig ausbreitend, höchstens ihre äußersten Enden etwas aufsteigend, bei sf. nemorosum Crossense bis über 1 m lang. Internodien 10—15 mm, bei sf. nemorosum Crossense ungefähr 20 mm lang. Blätter etwa 10—12 mm lang und 2—3 mm breit.

f. gracile sf. nemorosum.

B. Blätter dunkelgrün, nur 5—7 mm lang und 1,5 mm breit. Internodien 5—10 mm lang. Stengel sich oft deckend, aber trotzdem meist nicht polsterförmig.

f. gracile sf. obscurum.

- II. Blätter, wenigstens die der Hauptstengel, über 20 mm lang.A. Blätter über dreimal bis fünfmal so lang als breit.
 - 1. Blätter hellgrün. Stengel höchstens 50 cm lang, nach allen Seiten hin sich ausbreitend.
 - a) Blätter 20—30 mm lang und 4—6 mm breit, nach dem Ende des Stengels zu nur wenig an Größe abnehmend, auch die oberen allmählich zugespitzt. Wenigblütig. Sehr reich verzweigt.

f. arvense sf. saxatile decumbens.

- b) Blätter 25—35 mm lang und 5—8 mm breit, die oberen vorn mehr oder weniger abgerundet und oft nur ein Drittel mal so lang als die Blätter in der Mitte des Stengels. Fast in jedem Stengelknoten ein bis mehrere Blüten. Wenig verzweigt. f. arvense sf. reptans.
- 2. Blätter mehr oder weniger dunkelgrün, allmählich zugespitzt, einzelne vorn auch abgerundet, 20—30 mm lang und 4—5 mm breit. Stengel oft über 1 m lang, nur nach einer Seite wachsend.
 - f. Reinholdi sf. maximum supinum.
- B. Blätter meist nur bis dreimal so lang als breit, 15 (—20) mm lang und 5 (— 6) mm breit, die der Äste noch bedeutend kleiner, vorn abgerundet. Stengel bis 40 cm lang, am vorderen Ende schräg aufsteigend. Sehr reich blühend.

f. typicum sf. serpens.

- **B. Stengel aufsteigend.** (Vergleiche auch f. palustre sf. elegans multiflorum und f. palustre sf. decumbens!)
 - I. Blätter meist nur doppelt so lang als breit, vorn abgerundet.
 - A. Stengel bis 40 cm lang, mit 20—25 mm langen Internodien. Blätter ungefähr 14 mm lang und 7—8 mm breit. Vergleiche nach den Diagnosen auch sf. pauciflorum.

f. ovalifolium sf. normale.

- B. Stengel meist nur 20—30 cm lang. Obere Blätter meist dreimal so lang als breit (10—15 mm lang und 3—5 mm breit).
 f. ovalifolium sf. intermedium.
- C. Stengel meist nur 10 cm lang. Blätter ziemlich gleich, etwa 5 mm lang und 3 mm breit.

f. ovalifolium sf. Planitziense.

- II. Blätter meist über dreimal so lang als breit.
 - A. Blätter vorn mehr oder weniger stumpf.
 - 1. Die ziemlich gleichlangen Stengel nach allen Seiten aufsteigend (meist rosettig angeordnet.)
 - a) Blätter höchstens 15 mm lang.
 - aa) Stengel 3—6 cm lang, meist rosettig angeordnet. Blätter ungefähr 3—5 mm und 1,5 mm breit. Internodien meist nur 2—3 mm lang.

f. minus.

- bb) Stengel 8—12 cm lang, nicht rosettig angeordnet, da ein längerer Hauptstengel vorhanden, mit 10—15 mm langen Internodien. Blätter 10—15 mm lang und 3—5 mm breit.

 f. typicum sf. virgatum.
- cc) Stengel über 15 cm lang.
 - a) Seitenäste in weitem Bogen aufsteigend, bis dreimal so lang als der Hauptstengel, mit 10 (-15) mm langen Internodien. Blätter (7) -10-13 (-15) mm lang und 3-4 mm breit.
 f. typicum sf. strictiforme.
 - β) Seitenäste ziemlich gleichhoch, so lang als der Hauptstengel, nach einem kurzen Bogen aufrecht, mit 10—15 mm langen Internodien.
 Blätter 10—12 mm lang und 3 mm breit. f. typicum sf. parvifolium.
- b) Blätter meist über 15 mm lang.
 - aa) Blätter ziemlich gleichgroß.
 - α) Pflanze sehr ausgebreitet, ihre Stengel oft bis 60 cm lang, mit 20—35 cm langen Internodien. Blattlänge verhält sich zur Blattbreite wie 19 mm: 9 mm, 20:7, 22:6, 22:9, 24:8, 25:10.

f. typicum sf. expansum.

- β) Pflanze wenig ausgebreitet, ihre Stengel etwa 20 cm hoch.
 - αα) Blätter gleichgestaltet, vorn mehr oder weniger stumpf, 18—20 mm lang und 7—8 mm breit. Internodien 10—15 mm lang.
 f. typicum sf. normale.
 - $\beta\beta$) Blätter ungleich gestaltet, die obere mehr oder weniger stumpflich, die mittleren und unteren vorn mehr oder weniger spitz. $\alpha\alpha\alpha$) Stengel saftig, meist 20—25 cm lang,
 - mit 20—30 cm langen Internodien.
 f. typicum sf. heterophyllum.

- βββ) Stengel starr, meist 15—20 cm lang, mit 15—20 cm langen Internodien.
 - f. arvense sf. transiens.
- bb) Blätter nach der Spitze der Stengel bedeutend an Größe abnehmend (oft nur 7 mm lang und 3 mm breit), die mittlere 15—25 mm lang und 4—5 (—7) mm breit. Internodien 5—15 mm lang. f. typicum sf. ovaliforme.
- Stengel ungleich, die größeren aber alle nach der gleichen Richtung wachsend und in weitem Bogen aufsteigend (vergleiche auch f. typicum sf. serpens!).
 Internodien 3 cm lang. Blätter 25—35 mm lang und 8—9 mm breit, dunkelgrün. Wenigblütig.

f. typicum sf. pseudo-Reinholdi.

- 3. Stengel nur nach einer Seite gerichtet, die Äste aufrecht, sodaß die Pflanze einer Harfenfichte ähnlich sieht.
 - a) Alle Blätter, auch die der Äste ziemlich gleichgroß, meist über 18 mm lang.
 - aa) Blätter hellgrün. Stengel saftig.
 Internodien 20 mm lang. Blätter 27—30 mm lang und 7—8 mm breit.
 - f. Reinholdi sf. normale.
 - bb) Blätter dunkelgrün. Stengel nicht saftig.
 - α) Internodien 30—35 mm lang. Blätter 22—25—30 mm lang und 5—6—7 mm breit. f. Reinholdi sf. obscurum.
 - β) Internodien 20—25 mm lang. Blätter
 - 18—22 mm lang und 4 mm breit.
 - f. Reinholdi sf. maximum.
 - b) Blätter nach dem Ende der Stengel an Größe abnehmend, die der Äste meist nur halb so lang als die der Hauptstengel.
 - aa) Stengel und Aste dünn. Blätter der Hauptstengel 10—15 mm lang und ungefähr 3 mm breit, die der Äste höchstens 8 mm lang und 2 mm breit.
 - f. Reinholdi sf. plumarium.

- bb) Stengel und mehr oder weniger auch die Äste starr.
 - α) Blätter der Hauptstengel 17—20—30 mm lang und 4—5—6 mm breit. Stengel mit 25 mm langen Internodien, auch ihre Äste sehr starr.

f. Reinholdi sf. rigidum.

- β) Blätter der Hauptstengel nur 15—20 mm lang und bis 5 mm breit. Äste weniger starr. Internodien 15—20 mm lang.
 - αα) Blätter der Seitenäste ungefähr 10 mm lang und 2 mm breit, nach der Spitze der Äste zu kleiner werdend. Blätter der Hauptstengel 15—20 mm lang und 4—5 mm breit.
 - f. Reinholdi sf. angustifolium.
 - ββ) Blätter der Seitenäste 10—15 mm lang und 3 mm breit, nach der Spitze der Äste zu nicht viel kleiner werdend. Blätter der Hauptstengel 15—20 mm lang und 3—4 mm breit.
 - f. Reinholdi sf. parvifolium.
- B. Blätter vorn mehr oder weniger spitz.
 - 1. Blätter nach dem Ende des Stengels zu kaum an Größe abnehmend.
 - a) Blätter in zwei verschiedenen Formen vorhanden.
 aa) Stengel saftig, meist 20—25 cm lang, mit 20—30 cm langen Internodien. Untere Blätter 18—25 mm lang und 4—5 mm breit, die oberen 22—25 mm lang und 6—7 mm breit. Pflanze an f. typicum sf. normale erinnernd.

f. typicum sf. heterophyllum.

bb) Stengel starr, meist 15—20 cm lang, mit 15—20 cm langen Internodien. Untere Blätter ungefähr 22 mm lang und 4 mm breit, obere Blätter ungefähr 20 mm lang und 5—6 mm breit. Pflanze an f. arvense sf. normale erinnernd.

f. arvense sf. transiens.

- b) Blätter gleich gestaltet, 20—22 mm lang und 4 mm breit. Stengel ziemlich starr, 15—20 (— 23) cm lang.

 f. arvense sf. densum.
- 2. Blätter nach dem Ende der Stengel deutlich an Größe abnehmend.
 - a) Stengel rosettenförmig angeordnet, schon vom Grunde an sehr verzweigt. Blätter bis 25 mm lang. aa) Blätter 20—24 mm lang und 5—7 mm breit.

f. arvense sf. saxatile.

bb) Blätter (15 —) 20—22 mm lang und 2—3 mm breit.

f. arvense sf. saxatile angustifolium.

- b) Stengel nicht rosettig angeordnet, meist einseitswendig.
 - aa) Stengel 2—3 mm dick. Blätter 3—4 cm lang und 8—11 mm breit.
 - lpha) Stengel und Blätter ziemlich saftig. Letztere 3—4 cm lang und 8—11 mm breit.

f. arvense sf. caudatum.

- β) Stengel starr. Blätter nicht saftig. Letztere
 35—40 mm lang und 9—10 mm breit.
 f. arvense sf. saxatile magnifolium.
- bb) Stengel nur 1—1,5 mm dick. Blätter bis 35 mm lang und 9—11 mm breit.

f. arvense sf. pratense.

C. Stengel aufrecht.

- I. Stengel nur etwa bis 20 cm lang.
 - A. Blätter nach dem Ende des Stengels kaum an Größe abnehmend.
 - 1. Blätter höchstens 10 mm lang und 2 mm breit.
 - a) Stengel einfach, nur 2—5 cm lang und 0,5 mm dick, mit oft nur 2 mm langen Internodien. Blätter meist nur 5 mm lang.
 f. minimum.
 - b) Stengel 3—8 cm lang, einfach oder doch nur wenig verzweigt, zwar zunächst aufrecht, aber dann meist einen Bogen bildend und so an die Stammform

erinnernd, mit (2—) 5—10 mm langen Internodien. Blätter 7—10 (—12) mm lang und 2 mm breit.

f. gracile sf. rectum.

c) Stengel nur wenig verästelt, meist 5—7 cm lang und 1 mm dick, sehr starr, mit meist 5 mm langen Internodien. Blätter meist 8 mm lang.

f. typicum sf. strictiforme.

- 2. Blätter über 10 mm lang.
 - a) Stengel starr.
 - aa) Internodien 4—10 mm lang und die vorn ziemlich stumpfen Blätter daher sehr dicht, sich meist gegenseitig deckend.
 - α) Äste meist viel länger als der oft schräg aufwärts wachsende Hauptstengel und dann fast wagrecht abstehend. Blätter 15—17 mm lang und 4—5 mm breit.

f. arvense sf. obscurum.

- β) Stengel nur 5—8 cm lang, aufrecht, mit oft im Bogen aufsteigenden kurzen Ästen. Blätter 8—10 (—15) mm lang und 3—4 mm breit. f. arvense sf. obscurum longifolium.
- bb) Internodien 10—15 mm lang; die Blätter sich nicht gegenseitig deckend, 23—30 mm lang und 4 mm breit, einzelne vorn ziemlich spitz. Stengel aufrecht.

f. umbrosum sf. semiarvense.

- b) Stengel höchstens im unteren Teile etwas starr, im oberen sogar mehr oder weniger saftig.
 - aa) Blätter 10 mm lang und 3—5 mm breit, doppelt bis dreimal so lang als breit. Stengel 5—7 cm hoch, meist ziemlich reich verästelt. Die Äste oft so hoch wie der Hauptstengel.

f. umbrosum sf. Wulmense.

bb) Blätter 15—22 mm lang und 3—4 mm breit. Stengel 5—12 cm hoch, mit 15—20 mm langen Internodien, wenig verästelt. Äste kaum halb so lang als der Hauptstengel.

f. arvense sf. strictum umbrosum.

- B. Blätter nach dem Ende des Stengels deutlich an Größe abnehmend.
 - 1. Blätter der Nebenstengel vorn ziemlich stumpf.
 - a) Hauptstengel auch bei kleineren Exemplaren im unteren Teile nach allen Seiten reich verzweigt. Äste weit im Bogen aufsteigend, Blätter 10—15 mm lang und 3—5 mm breit.

f. typicum sf. virgatum.

- b) Hauptstengel bei kleineren Exemplaren unverzweigt oder nur mit wenigen nicht im Bogen aufsteigenden Ästen, bei größeren Exemplaren meist nur auf einer Seite unten mit in weitem Bogen aufsteigenden Ästen, Blätter 10—20 mm lang und 3—4 mm breit.

 f. umbrosum sf. pygmaeum.
- 2. Blätter der Äste (Nebenstengel) vorn ziemlich spitz, oft zehnmal so lang als breit. Blätter des Hauptstengels 20—25 mm lang und etwa 5 mm breit. Die untersten Äste wenigstens bei größeren Pflanzen, meist wagerecht abstehend.

f. arvense sf. strictum.

- II. Stengel meist nicht über 20 cm lang.
 - A. Blätter bis zum Ende des Stengels ziemlich gleich groß.
 - 1. Stengel nicht starr, oft sogar mehr oder weniger saftig.
 - a) Blätter meist über 10 mm breit und 32—35 mm lang.
 f. palustre sf. elegans.
 - b) Blätter nur 6—8 mm breit und 25 mm lang. f. typicum sf. aquaticum.
 - 2. Stengel bis zur Spitze mehr oder weniger starr.
 - a) Stengel sehr starr, fast bis zur Spitze 2 mm dick, wenig verästelt. Internodien 15—30 mm lang. Blätter 24 mm lang und 8—9 mm breit.

f. typicum sf. firmum.

b) Stengel nur ungefähr 1 mm dick, besonders am Grunde sehr reich verästelt, mit ziemlich senkrecht aufsteigenden Ästen. Internodien 15—25 mm lang. Blätter 16—20 mm lang und 5 mm breit.

f. typicum sf. agreste.

- c) Stengel ungefähr 1 mm dick mit in weitem Bogen aufsteigenden Ästen. Internodien 10—15 mm lang. f. typicum sf. parvifolium.
- B. Blätter nach dem Ende des Stengels zu deutlich an Größe abnehmend. Stengel daher oft geschwänzt erscheinend.
 - 1. Blätter in der Mitte am breitesten.
 - a) Äste in sehr weitem Bogen aufrecht; die Pflanze daher breiter als hoch erscheinend. Blätter hellgrün, nach vorn zu allmählich zugespitzt.
 - aa) Blätter 27—34 mm lang und 5 mm breit. Internodien 20 mm lang.
 - f. arvense sf. strictum magnum.
 - bb) Blätter ungefähr 25 mm lang und 6—8 mm breit. Internodien 25 mm lang.

f. arvense sf. obscurum majus.

- b) Äste zwar auch im weiten Bogen aufsteigend; die Pflanze aber höher als breit.
 - aa) Blätter dunkelgrün, besonders die der Äste meist ziemlich stumpf.
 - α) Stengel meist 25—30 cm hoch mit 20 mm langen Internodien, Äste oft zwirnsfadendünn.
 Blätter 17—20 mm lang und 4 mm breit.
 f. umbrosum sf. flexile.
 - β) Stengel meist über 30 cm lang und bis
 2 mm dick mit 20 mm langen Internodien.
 Blätter 25—30 mm lang und 5—9 mm breit.
 f. umbrosum sf. normale.
 - γ) Stengel ungefähr 70 cm hoch mit 25—30 mm langen Internodien. Blätter ungefähr 15 mm lang und 3 mm breit.

f. umbrosum sf. angustifolium.

bb) Blätter hellgrün, besonders die der Äste vorn spitz, 20—30 mm lang und 2—3 mm breit.

f. arvense sf. normale.

- c) Äste fast senkrecht aufsteigend.
 - aa) Äste meist so lang oder länger als der Hauptstengel. Internodien 20—40 mm lang. Blätter

hellgrün, nach vorn zu allmählich zugespitzt, ungefähr 25 mm lang und 3 mm breit.

f. arvense sf. saxatile rectum.

bb) Äste stets kürzer als der Hauptstengel.

α) Blätter hellgrün, 28—33 mm lang und 5—6 mm breit. Stengel 20—33 cm hoch mit 3 cm langen Internodien, im oberen Teile reichblühend.

f. arvense sf. latifolium.

- β) Blätter dunkelgrün, 32—37 mm lang und 9—10 mm breit. Stengel bis 40 cm lang, armblütig.
 - f. arvense sf. latifolium laxum.
- 2. Blätter im vorderen Drittel am breitesten.
 - a) Stengel nach einem größeren oder kleineren Knie aufrecht. Blätter dunkelgrün.
 - aa) Stengel etwas gekniet, aber erst oberhalb des Knies verästelt. Äste ganz dicht am Stengel senkrecht aufsteigend. Blätter ungefähr 23—24 mm lang und 5—8 mm breit.

f. palustre sf. tenue.

- bb) Stengel gekniet, schon an dem niederliegenden Stücke verästelt. Äste aufrecht, fast ebenso hoch wie der senkrechte aufgerichtete Teil des Hauptstengels.
 - α) Blätter ungefähr 25 mm lang und 10 mm breit.
 f. palustre sf. decumbens.
 - β) Blätter 32—35 mm lang und 12 mm breit.
 f. palustre sf. elegans multiflorum.
- b) Stengel aufrecht. Blätter grün bis hellgrün.
 - aa) Stengel 30—45 cm hoch.
 - α) Stengel ästig.
 - αα) Blätter 35—42 mm lang und 11—13 mm breit. Stengel 2—3 mm dick. Reichblütig.
 f. palustre sf. normale.
 - ββ) Blätter 26—28 mm lang und 8 mm breit. Stengel 1—1,5 mm dick. Armblütig.

f. palustre sf. terrestre.

- β) Stengel fast ganz einfach. Blätter 25 mm lang und 8 mm breit.
 - f. palustre sf. simplex.
- bb) Stengel über 50 cm hoch, sehr reich verzweigt. Blätter 35—45 mm lang und 11—14 mm breit. Stengel 2—3 mm dick.
 - f. palustre sf. ramosissimum.

Einige Formen sind in den Bestimmungstabellen mehrmals aufgeführt worden, weil sie ein bestimmtes Merkmal nicht in ausgeprägtem Maße aufweisen.

In einer späteren Arbeit (mit lateinischen Diagnosen) sollen in ähnlicher Weise auch die Formen von Polygonum aviculare L. des Königreichs Sachsen behandelt werden.

Verzeichnis der auf der beigegebenen Tafel in natürlicher Größe wiedergegebenen Formen.

- a) f. arvense sf. normale.
- b) f. arvense sf. caudatum.
- c) f. arvense sf. densum.
- d) f. arvense sf. latifolium laxum.
- e) f. arvense sf. strictum.
- f) f. arvense sf. strictum umbrosum.
- g) f. minimum.
- h) f. minus.
- i) f. ovalifolium sf. normale.
- k) f. ovalifolium sf. intermedium.
- l) f. gracile sf. prostratum.
- m) f. gracile sf. normale.
- n) f. palustre sf. normale.
- o) f. typicum sf. agreste.
- p) f. typicum sf. normale.
- q) f. umbrosum sf. normale.
- r) f. typicum sf. virgatum.





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Zwickau</u> i.S.

Jahr/Year: 1906-1909

Band/Volume: 1906-1909

Autor(en)/Author(s): Lehmann Alfred

Artikel/Article: Formen des Vogelknöterichs (Polygonum aviculare L.) aus

der Umgebung Zwickaus 74-97