

# ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DES NATURKUNDEMUSEUMS GÖRLITZ

Band 56, Nummer 7

---

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 56, 7: 37-40

---

Erschienen am 1. 12. 1982

## Kurze Originalmitteilungen

### Zur Wuchshöhe ausgewählter Ackerunkräuter

Von HANS-WERNER OTTO

Mit 3 Tabellen

Pflanzenbestimmungsbücher enthalten als charakteristische Merkmale der einzelnen Arten auch Angaben zur Wuchshöhe. Bei floristischen Arbeiten in Ackerkulturen zeigte sich, daß diese Größenangaben von vielen Ackerunkräutern in den letzten Jahren erheblich überschritten wurden. Ähnliche Beobachtungen ließen sich auch an Ruderalstandorten machen. Bisher fanden diese Wuchshöhenveränderungen, die mit der Zunahme des Eutrophierungsgrades der Böden zusammenhängen dürften, bei Neuauflagen von Bestimmungs- oder anderweitiger spezieller botanischer Fachliteratur keine Berücksichtigung. Das führt zu erheblichen Schwierigkeiten beim Bestimmen von Pflanzenarten. Wer beispielsweise im ROTHMALER (1976) mit Hilfe des Bestimmungsschlüssels bei *Matricaria maritima* angelangt ist, liest dort, daß diese Art 0,10 bis 0,45 m hoch wird. Was aber fängt man mit dieser Angabe an, wenn *Matricaria*-Exemplare aus einem Rapsfeld vorliegen, die eine Höhe von 1,50 bis 1,90 m aufweisen?

Um einen genaueren Einblick in die gegenwärtigen Größenveränderungen zu bekommen, wurden vom Verfasser im Jahre 1981 die Wuchshöhen vieler Ackerunkräuter gemessen und mit den Angaben in ROTHMALER (1978) verglichen. Gemessen wurde jeweils der über dem Erdboden befindliche Sproß. Individuen, die die Größenangaben im ROTHMALER erheblich unterschritten, wurden in die Messung einbezogen, wenn sie vollausgebildete Blüten oder Früchte besaßen. Die Untersuchungen erstreckten sich über Teile der Oberlausitzer Niederung, des Hügellandes und des unteren Berglandes. Sie erfaßten damit Vorkommen auf Sandböden, lehmigen Sandböden, sandigen Lehmböden und Lehmböden. Extreme Wuchshöhenveränderungen ließen aber weder eine Bindung an die Höhenlage noch an die Bodenart erkennen. Sie verteilten sich auch relativ gleichmäßig auf die verschiedensten Kulturen (Raps, Mais, Weizen, Roggen, Winter- und Sommergerste, Hafer, Kartoffeln, Möhren, Erdbeeren, Futter-, Kohl- und Rote Rüben) sowie auf unterschiedliche Ruderalstandorte (Weg- und

Straßenränder, Schutt- und Müllplätze, Zäune, Hecken, Waldränder, Ödland, Schotterablagerungen, Teichböden).

Setzt man die größten (bzw. kleinsten) Längenangaben aus ROTHMALER (1978) gleich 100 Prozent, ergibt sich bei 88 Arten eine Abweichung der Wuchshöhe um 20 oder mehr Prozent: Vertreter von 42 Arten überschreiten die angegebene Wuchshöhe; von 13 Arten bleiben Individuen wesentlich kleiner; bei 33 Arten erfolgt sowohl die Über- als auch ein Unterschreiten der angegebenen Maße. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die größten prozentualen Abweichungen:

Tabelle 1.

| Art                            | Längen-<br>abweichung<br>um % | angegebene<br>größte/<br>kleinste<br>Wuchshöhe<br>(m) | gemessener<br>Extremwert<br>(m) | Standort       |
|--------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|----------------|
| <i>Galeopsis tetrahit</i>      | 420                           | 0,30  | 1,56                            | Straßenrand    |
| <i>Viola arvensis</i>          | 390                           | 0,20  | 0,98                            | Rapsfeld       |
| <i>Matricaria maritima</i>     | 322                           | 0,45  | 1,90                            | Rapsfeld       |
| <i>Setaria pumila</i>          | 200                           | 0,40  | 1,21                            | Kartoffelfeld  |
| <i>Chamomilla suaveolens</i>   | 227                           | 0,30  | 0,98                            | Rapsfeld       |
| <i>Plantago major</i>          | 190                           | 0,30  | 0,87                            | Wegrand        |
| <i>Trifolium pratense</i>      | 183                           | 0,40  | 1,13                            | Roggenfeld     |
| <i>Atriplex patula</i>         | 163                           | 0,80  | 2,10                            | Schotterablag. |
| <i>Sinapis arvensis</i>        | 158                           | 0,60  | 1,55                            | Straßenrand    |
| <i>Anchusa arvensis</i>        | 155                           | 0,40  | 1,02                            | Schuttplatz    |
| <i>Erysimum cheiranthoides</i> | - 90                          | 0,15  | 0,015                           | Bahnschotter   |
| <i>Galium aparine</i>          | - 90                          | 0,60  | 0,06                            | Weizenfeld     |
| <i>Sinapis arvensis</i>        | - 90                          | 0,30  | 0,03                            | Weizenfeld     |
| <i>Spergula arvensis</i>       | - 85                          | 0,10  | 0,015                           | Haferfeld      |
| <i>Juncus bufonius</i>         | - 80                          | 0,10  | 0,02                            | Haferfeld      |
| <i>Lapsana communis</i>        | - 80                          | 0,30  | 0,06                            | Bahnschotter   |
| <i>Rorippa palustris</i>       | - 80                          | 0,10  | 0,02                            | Brache         |

Tabelle 2.

| Süßgras                       | Anzahl der<br>Knoten | Länge des längsten Sprosses (m)<br>an verschiedenen Standorten |
|-------------------------------|----------------------|--|
| <i>Echinochloa crus-galli</i> | 6                    | 1,24; 1,54; 1,60; 1,68   |
| <i>Lolium multiflorum</i>     | 4                    | 1,08; 1,21; 1,38   |
| <i>Phleum pratense</i>        | 5                    | 1,65; 1,78   |
| <i>Setaria pumila</i>         | 5                    | 0,83; 1,21   |

Bei den untersuchten Süßgräsern ist die Größenzunahme gewöhnlich nicht mit einer Erhöhung der Knotenzahl verbunden (Tab. 2).

Wenn auch die folgende Zusammenstellung noch unvollständig ist, sollten doch möglichst bald die größeren Wuchshöhen-Toleranzbereiche in der Bestimmungsliteratur ihren Niederschlag finden.



Tabelle 3. Abweichungen der Wuchshöhe

| Art   | kleinste Wuchshöhe (m) | in ROTHMA-LER (1978) angegebene Wuchshöhe (m) | größte Wuchshöhe (m) |
|---|------------------------|---|----------------------|
| <i>Agropyron repens</i> (L.) P. B.            |                        | 0,30–1,50                                     | 2,06                 |
| <i>Amaranthus retroflexus</i> L.              | 0,04                   | 0,15–1,00                                     | 1,42                 |
| <i>Anagallis arvensis</i> L.                  | 0,04                   | 0,05–0,30                                     | 0,56                 |
| <i>Anchusa arvensis</i> (L.) M. Bieb.         |                        | 0,20–0,40                                     | 1,02                 |
| <i>Apera spica-venti</i> (L.) P. B.           | 0,20                   | 0,30–1,00                                     | 2,00                 |
| <i>Aphanes arvensis</i> L.                    |                        | 0,05–0,20                                     | 0,35                 |
| <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.       | 0,02                   | 0,05–0,30                                     | 0,49                 |
| <i>Atriplex patula</i> L.                     | 0,08                   | 0,30–0,80                                     | 2,10                 |
| <i>Avena fatua</i> L.                         | 0,19                   | 0,60–1,20                                     | 1,53                 |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.      |                        | 0,02–0,70                                     | 0,86                 |
| <i>Centaurea cyanus</i> L.                    | 0,09                   | 0,30–0,60                                     | 1,48                 |
| <i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert     | 0,05                   | 0,15–0,40                                     | 1,00                 |
| <i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.    | 0,02                   | 0,05–0,30                                     | 0,98                 |
| <i>Chenopodium album</i> L.                   | 0,04                   | 0,15–1,50                                     | 2,16                 |
| <i>Chenopodium polyspermum</i> L.             |                        | 0,15–0,60                                     | 1,11                 |
| <i>Chenopodium strictum</i> Roth              |                        | 0,20–1,00                                     | 1,41                 |
| <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.             | 0,25                   | 0,60–1,20                                     | 2,00                 |
| <i>Convolvulus arvensis</i> L.                |                        | 0,20–0,80                                     | 2,20                 |
| <i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.          | 0,09                   | 0,15–0,60                                     | 1,10                 |
| <i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl |                        | 0,20–0,70                                     | 1,25                 |
| <i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.       |                        | 0,15–0,60                                     | 0,76                 |
| <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.      | 0,05                   | 0,30–0,90                                     | 2,00                 |
| <i>Equisetum arvense</i> L.                   |                        | 0,15–0,50                                     | 1,05                 |
| <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her          | 0,07                   | 0,10–0,60                                     | 0,79                 |
| <i>Erysimum cheiranthoides</i> L.             | 0,02                   | 0,15–0,60                                     | 1,24                 |
| <i>Euphorbia helioscopia</i> L.               | 0,07                   | 0,10–0,30                                     | 0,71                 |
| <i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve      | 0,06                   | 0,15–1,20                                     | 1,38                 |
| <i>Fumaria officinalis</i> L.                 |                        | 0,15–0,30                                     | 0,62                 |
| <i>Galeopsis tetrahit</i> L.                  | 0,08                   | 0,10–0,30                                     | 1,56                 |
| <i>Galinsoga ciliata</i> (Rafin) Blake        | 0,04                   | 0,10–0,80                                     | 1,03                 |
| <i>Galinsoga parviflora</i> Cav.              |                        | 0,10–0,60                                     | 1,08                 |
| <i>Galium aparine</i> L.                      | 0,06                   | 0,60–2,00                                     | 2,50                 |
| <i>Geranium pusillum</i> Burm. fil.           |                        | 0,15–0,30                                     | 0,72                 |
| <i>Gnaphalium uliginosum</i> L.               | 0,02                   | 0,05–0,20                                     | 0,25                 |
| <i>Juncus bufonius</i> L.                     | 0,02                   | 0,10–0,25                                     |                      |
| <i>Lamium amplexicaule</i> L.                 | 0,04                   | 0,10–0,30                                     | 0,49                 |
| <i>Lamium purpureum</i> L.                    | 0,03                   | 0,10–0,45                                     | 0,51                 |
| <i>Lapsana communis</i> L.                    | 0,06                   | 0,30–1,00                                     | 1,80                 |
| <i>Lithospermum arvense</i> L.                |                        | 0,10–0,50                                     | 0,96                 |
| <i>Lolium multiflorum</i> Lamk.               |                        | 0,30–1,00                                     | 1,38                 |
| <i>Matricaria maritima</i> L.                 | 0,08                   | 0,10–0,45                                     | 1,90                 |
| <i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill            | 0,04                   | 0,10–0,40                                     | 0,98                 |
| <i>Papaver argemone</i> L.                    | 0,20                   | 0,30–0,60                                     |                      |
| <i>Papaver dubium</i> L.                      | 0,14                   | 0,30–0,90                                     |                      |
| <i>Phleum pratense</i> L.                     |                        | 0,20–1,00                                     | 1,78                 |
| <i>Plantago major</i> L.                      |                        | 0,05–0,30                                     | 0,87                 |
| <i>Polygonum aviculare</i> L.                 |                        | 0,05–0,50                                     | 0,93                 |
| <i>Polygonum lapathifolium</i> L.             | 0,05                   | 0,20–0,80                                     | 1,30                 |

|  |      |           |      |
|--|------|-----------|------|
| <i>Polygonum persicaria</i> L.             | 0,06 | 0,10-0,80 | 1,15 |
| <i>Raphanus raphanistrum</i> L.            | 0,16 | 0,30-0,60 | 0,93 |
| <i>Ranunculus repens</i> L.                |      | 0,15-0,40 | 0,59 |
| <i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser      |      | 0,20-0,60 | 1,15 |
| <i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser       | 0,02 | 0,10-0,80 | 0,82 |
| <i>Rumex acetosella</i> L.                 |      | 0,10-0,30 | 0,76 |
| <i>Rumex crispus</i> L.                    |      | 0,30-1,50 | 1,90 |
| <i>Rumex obtusifolius</i> L.               | 0,16 | 0,50-1,20 | 1,93 |
| <i>Senecio vulgaris</i> L.                 |      | 0,10-0,30 | 0,64 |
| <i>Setaria pumila</i> (Poiret) R. et Sch.  |      | 0,10-0,40 | 1,21 |
| <i>Silene alba</i> (Mill.) E. H. L. Krause |      | 0,30-1,00 | 1,52 |
| <i>Sinapis arvensis</i> L.                 | 0,03 | 0,30-0,60 | 1,55 |
| <i>Solanum nigrum</i> L. em. Mill.         |      | 0,10-0,80 | 1,00 |
| <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill             |      | 0,30-0,80 | 1,75 |
| <i>Sonchus oleraceus</i> L.                |      | 0,30-1,00 | 1,86 |
| <i>Spergula arvensis</i> L.                | 0,02 | 0,10-0,50 | 0,60 |
| <i>Stellaria media</i> (L.) Vill.          | 0,03 | 0,10-0,40 | 0,88 |
| <i>Teesdalia nudicaulis</i> R. Br.         |      | 0,05-0,15 | 0,19 |
| <i>Thlaspi arvense</i> L.                  | 0,04 | 0,10-0,50 | 0,70 |
| <i>Trifolium pratense</i> L.               |      | 0,15-0,40 | 1,13 |
| <i>Urtica urens</i> L.                     |      | 0,15-0,45 | 0,71 |
| <i>Veronica arvensis</i> L.                |      | 0,03-0,30 | 0,41 |
| <i>Veronica hederifolia</i> L.             |      | 0,08-0,30 | 0,56 |
| <i>Veronica persica</i> Poir.              | 0,04 | 0,15-0,40 | 0,86 |
| <i>Vicia angustifolia</i> L.               |      | 0,15-0,60 | 1,35 |
| <i>Vicia cracca</i> L.                     |      | 0,30-1,20 | 1,92 |
| <i>Vicia grandiflora</i> Scop.             |      | 0,30-0,60 | 1,45 |
| <i>Vicia hirsuta</i> (L.) S. F. Gray       |      | 0,15-0,60 | 1,23 |
| <i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.      |      | 0,15-0,60 | 1,08 |
| <i>Vicia villosa</i> Roth                  |      | 0,30-1,20 | 2,15 |
| <i>Viola arvensis</i> Murray               |      | 0,05-0,20 | 0,98 |
| <i>Viola tricolor</i> L.                   | 0,03 | 0,10-0,40 | 0,55 |

#### Literatur

- ROTHMALER, W. (1976): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Kritischer Band. - Volk und Wissen, Berlin.
- ROTHMALER, W. (1978): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 2. Gefäßpflanzen. - Volk und Wissen, Berlin.

Anschrift des Verfassers:

Hans-Werner Otto

DDR - 8500 B i s c h o f s w e r d a, Straße der Freundschaft 20