

## Sechzig Jahre *Hordeum jubatum* L. im Oberengadin (Schweiz)

Von *H. Scholz*, Berlin

Manuskript eingegangen am 19. Oktober 1966

In der Schweiz wurde *Hordeum jubatum* L. zum ersten Male im Jahre 1906 in der Ortschaft Samaden, einem wichtigen Verkehrsknotenpunkt des Oberengadin, gesammelt (Thellung 1907). Seitdem ist diese fremdländische anthropophile Grasart als vorübergehender Passant hier und dort auf Schweizer Boden beobachtet worden, aber zu einer dauerhaften Ansiedlung kam es anscheinend nur im inneralpinen Hochtal des oberen Inn und seiner Seitentäler, in Höhenbereichen um 1700 m. Besonders aus dem Raum Pontresina – St. Moritz – Bevers ist *H. jubatum* in den Herbarien gut belegt. Die zahlreichen in einem Zeitraum von sechs Jahrzehnten zusammengetragenen Belegexemplare und eigene Geländekenntnisse erlauben die Feststellung, dass zumindest eine grössere Unkrautpopulation von *H. jubatum* auf dem weitläufigen Gelände des Bahnhofes Samaden völlig eingebürgert ist, indem sie sich nämlich dort seit den zwanziger Jahren fortwährend generativ verjüngt und sich bis auf den heutigen Tag behauptet und weiter ausbreitet (vgl. auch Candrian 1928 und Suessenguth 1935). Zukünftige und auch einige frühere Funde von *H. jubatum* ausserhalb des Bahnhofsgeländes in Samaden könnten durchaus mit diesem bemerkenswerten Pflanzenvorkommen im Zusammenhang stehen, was bedeuten dürfte, dass nicht in jedem Falle einer älteren oder neuen Beobachtung von *H. jubatum* im Oberengadin eine direkte Einschleppung aus dem Ausland oder eine unmittelbare Verwilderung aus Zierpflanzenkulturen angenommen werden müsste.

In der «Flora Raetica advena» wird *Hordeum jubatum* L. = *Critesion jubatum* (L.) Nevski versehentlich *H. crinitum* genannt (Braun-Blanquet 1951), ein Irrtum, der den fortschreitenden Erkenntnissen der Gesetzmässigkeiten in der Arealgestaltung neophytischer Gewächse nicht förderlich ist, wenn er nicht erkannt wird und weiter im Schrifttum Platz greift. *H. crinitum* (Schreb.) Desf. bzw. *Elymus crinitus* Schreb. = *Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski ist eine wärmeliebende annuelle Art des Mittelmeergebietes und Vorderasiens und hat mit *H. jubatum* verwandtschaftlich unmittelbar nichts zu tun. Beständige Ansiedlungen von *H. crinitum* in den kühl-gemässigten Klimagebieten Europas sind nicht bekannt und nicht zu erwarten. Ganz anders dagegen verhält sich pflanzengeographisch und ökologisch *H. jubatum*, d. h. auch das sogenannte *H. crinitum* des Oberengadin. *H. jubatum* ist ein perennes Gewächs. Sein ursprüngliches Areal schliesst weite Teile von Kanada, der nördlichen USA, von Alaska und des nordöstlichen Sibiriens ein (Bowden 1962, Hultén 1964). Als schlimmes Unkraut gewinnt die Art in neuerer Zeit an Verkehrswegen und auf feuchtem, besonders künstlich bewässertem oder brackigem Grün-

land zunehmend an Ausdehnung und Bedeutung (vgl. z. B. Stevens 1950, Hitchcock u. Chase 1951). In Europa liegen die Zentren der Einbürgerung von *H. jubatum* – in Dänemark z. B. auf Strandwiesen bei Kopenhagen (Hansen 1957) – alle nördlich der Alpen, und in Mitteleuropa im norddeutschen Flachland. Zur Ansiedlung werden in Deutschland pflanzenarme Böden an Hafenanlagen und Verkehrswegen in und bei Grossstädten bevorzugt; aber es sind auch hier Nachrichten von auffallend beständigen und kampfkraftigen Kolonien auf feuchtem Grünland bekannt (Horstmann 1959, Müller-Stoll u. Götz 1962). Ganz offensichtlich ist *H. jubatum* eine Art geringer Wärmebedürftigkeit, die hohe Ansprüche an Regen- oder Bodenfeuchtigkeit stellt, wodurch annähernd das Ausmass und der Umfang ihrer Einbürgerung in Europa vorgezeichnet ist. In Zukunft ist mit Einbürgerungen von *H. jubatum* nur in feucht-kühlen Klimagebieten oder Biotopen zu rechnen. Auf trockenem Ruderalgelände wird die Art in Mitteleuropa wenig in der Ausbreitung begünstigt; sie wird dort stets nur eine Pflanze mehr oder weniger unbeständigen Charakters sein.

Die Neophytensiedlung von *Hordeum jubatum* in Samaden ist eine der ältesten und damit beständigsten in Europa. Bei diesem und bei allen übrigen beobachteten Vorkommen von *H. jubatum* im Oberengadin muss deren relativ südliche geographische Breitenlage auffallend erscheinen. Wegen der dortigen bedeutenden Höhe von ca. 1700 m sind dennoch die Klimabedingungen für die Art äusserst günstig. Es handelt sich bei den Hochtälern des zentralen Alpenraumes im Oberengadin um ein subalpines Gebiet mit einer durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmenge von ca. 1000 mm, hoher winterlicher Schneebedeckung und mit ziemlich kühlen Sommermonaten.

Nachfolgend gebe ich eine Zusammenstellung der von mir überprüften Herbarbelege von *Hordeum jubatum* L. aus dem Oberengadin (man vergleiche das Fundortverzeichnis bei Braun-Blanquet 1951 unter *H. crinitum*). Aufgenommen wurden ferner wenige Herbarbelege aus dem Unterengadin. Einige Angaben wurden aus der Literatur übernommen. (ZT = Herbarium der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich; Z = Herbarium des Botanischen Instituts der Universität Zürich; CHUR = Herbarium des Bündner Naturhistorischen und Nationalparkmuseum Chur. – Sofern nichts Gegenteiliges vermerkt ist, waren alle Herbarbelege als *Hordeum jubatum* L. ausgezeichnet.)

#### *Oberengadin:*

Samaden, auf Schutt, ca 1700 m, C. Schröter 1906 (ZT) und Candrian 1906 (Thellung in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 52, 1907). – St. Moritz-Islas, Schutt hinter dem Kurhaus, Branger 1910 (Thellung in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 56, 1911 und Braun-Blanquet in Flora Raetica advena 1951). – Samaden, Ablagerungsplatz, Branger 1915 (Z). – Samaden, Ablagerungsplatz am Inn, Branger 1916 (Z). – Am Inn bei Samaden, 1715 m, Rübel 1916 (Candrian in Katalog der Oberengadiner Flora 1928). – St. Moritz, Ablagerungsplatz Salet, Branger 1916 (ZT). – Samaden, Ablagerungsplatz, Branger 1918 (ZT). – Samaden, Bahnareal 1720 m, Schnyder 1927 (Z, Becherer in Ber. Schweiz. Bot. Ges. 38, 1929). – Bahnhof Samaden, als Adventivpflanze auf dem Bahnhofareal zwischen den Gleisen,

Teutsch (?) 1927 (CHUR). – Pontresina, beim Hotel Saratz, Braun-Blanquet 1938 (Braun-Blanquet in Flora Raetica advena 1951). – Bahnhof Samaden, auf Ödland 1709 m, W. Koch 1945 (ZT). – Samaden, Bahngelände, E. Landolt 1946 (ZT). – Bahnhof Samaden, zwischen den Gleisen, H. Scholz 1963 (Herb. Bot. Inst. Syst. Bot. Berlin).

### Unterengadin:

Zernez, ruderal, Widmer 1916 (Z). – Zernez, verwildert in einem Hausgarten, vermutlich mit Hühnerfutter eingeschleppt, Bezzola 1939 (Z). – Zernez, Strassenrand bei der Post, Müller-Schneider 1954 (CHUR, «*H. caput-medusae* ssp. *crinitum*», s. auch Becherer in Ber. Schweiz. Bot. Ges. 66, 1956).

### Literatur

- 1962 Bowden, W. M.: Cytotaxonomy of the native and adventive species of Hordeum, Eremopyron, Secale, Sitanion, and Triticum in Canada. Canad. J. Bot. 40, S. 1676-1711.
- 1951 Braun-Blanquet, J.: Flora Raetica advena. Chur
- 1928 Candrian, M.: Katalog der Oberengadiner Flora (Gefäßpflanzen) Chur.
- 1957 Hansen, A.: Noter om danske planter. Bot. Tidsskrift 53, S. 318-325.
- 1951 Hitchcock, A. S. and A. Chase: Manual of the Grasses of the United States. 2. ed. Washington.
- 1959 Horstmann, H.: Flora des Kreises Husum. Mittlg. Arbeitsgemeinschaft für Floristik in Schleswig-Holstein und Hamburg 7.
- 1964 Hultén, E.: The circumpolar plants I. Vascular Cryptogams, Conifers, Monocotyledons. Kungl. Sv. Vetenskapsakademiens Handlingar 8.
- 1962 Müller-Stoll, W. R. und H. G. Götz: Die märkischen Salzstellen und ihre Salzflora in Vergangenheit und Gegenwart. Wiss. Zeitschr. Pädag. Hochschule Potsdam, Math.-Nat. Reihe, 7, S. 243-296.
- 1950 Stevens, O. A.: Handbook of North Dakota Plants. Fargo (North Dakota).
- 1935 Suessenguth, K.: In: G. Hegi, Illustrierte Flora von Mittel-Europa 1. 2. Aufl. München.
- 1907-1911 Thellung, A.: Beiträge zur Adventivflora der Schweiz. Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich 52, S. 434-473. 1907 — Idem, II. Ibidem 56, S. 269-292. 1911.

Als Separatabdruck ausgegeben am 20. August 1967