

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Windgeformte Bäume in Westfalen - mit 1 Karte

Runge, Fritz

1984

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-190570](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-190570)

Windgeformte Bäume in Westfalen

Fritz Runge

Mit 1 Karte

(Eingegangen am 2. 3. 1983)

Kurzfassung

In Westfalen zeigen zahlreiche Bäume, insbesondere Hybridpappeln die Richtung an, aus der die starken Winde und Stürme kommen. Die vorherrschende Richtung ist hier SW bis WSW. Nur in den Tälern sowie auf den Hügeln und Bergen werden die Stürme durch das Relief und die großen Wälder abgelenkt.

Abstract

In Westfalia many trees, specially *Populus euramericana* indicate the direction, where the violent winds and storms come from. Here the dominant direction is SW to WSW. Only in the valleys and on hills and mountains the storms are turned away by the relief and the large woods.

In allen Teilen Westfalens stehen Bäume, auch Sträucher, deren Stämme und Kronen vom Winde nach einer Seite gerichtet sind. In der weitgehend ebenen oder hügeligen Münsterischen Bucht wachsen erheblich mehr windgeformte Bäume als im Sauerland, denn dort wird der Wind durch die Berge und großen Wälder abgebremst.

In mehreren Gebieten Westfalens wurde bereits früher mit dem Kompaß gemessen, von welcher Seite der Wind auf die Bäume trifft, so in der Umgebung der Stemmer Berge, in der Nachbarschaft des Naturschutzgebiets „Heiliges Meer“, auf dem Wandelsberg bei Beverungen, im früheren Kreise Beckum und in der Umgebung von Münster (RUNGE 1949, 1957, 1958, 1972, 1973). Die ermittelten Werte trug ich in Karten ein. Auch in den übrigen Teilen Westfalens nahm ich zwischen 1950 und 1983 zahlreiche Messungen vor. Die Ergebnisse veranschaulicht die beigelegte Karte.

Die windgeformten Bäume weisen im allgemeinen nicht auf die im Jahresdurchschnitt vorherrschende Windrichtung hin, wie KRIVSKY (1958) und WEISCHET (1951, 1955) annehmen und wie ich selbst 1957 vermutete, sondern auf die Seite, von der her die starken Winde und Stürme einwirken. Das konnte ich bei der Kartierung der windgeschorenen Holzgewächse auf den Inseln Juist (RUNGE 1980) und Wangerooe (RUNGE 1981) feststellen. Schon BOERBOOM (1957) schreibt, daß wahrscheinlich lediglich Winde, die an Kraft einen bestimmten Wert überschreiten, einen Einfluß ausüben. Auch NOGUCHI (1979) konnte nachweisen, daß die Bäume von den stärksten, nicht aber von den vorherrschenden Winden geformt sind.

Messungen nahm ich vor an 55 Hybridpappeln, 22 Kiefern (*Pinus sylvestris*), 20 Linden, 20 Buchen, 14 Fichten, 12 Birken, 7 Italienischen Pappeln, 5 Eichen, 5 Bergahornen, 4 Ebereschen und 17 anderen Bäumen und Sträuchern (Hasel, Weißdorn, Schlehe) bzw. Gruppen oder Reihen dieser Holzarten. In dieser Aufzählung sind die zahlreichen Messungen aus der Umgebung von Beverungen und Münster, der Stemmer Berge, des „Heiligen Meeres“ und aus dem ehemaligen Kreise Beckum nicht wiederholt.

Besonders klar zeigen Hybridpappeln („Kanadische“ Pappeln, *Populus euramericana*) bei Windstille oder östlichen Winden die Richtung an. Die besten Ergebnisse erhält man bei Pappeln, die in langer, etwa in Nordwest-Südost-Richtung verlaufender Reihe stehen; schlechte Resultate liefern Bäume, die an einem Graben oder Bach (weil sie dann leicht etwas kippen) und im Schutze von Wäldern oder Häusern stehen.



Die Richtung, aus der starke Winde und Stürme auf die Bäume einwirken. Die Spitzen der Pfeile geben den Standort der untersuchten Holzgewächse an.

Aus der Karte geht folgendes hervor:

(1) Die Richtung, aus der die starken Winde und Stürme die Holzgewächse formen, ist in Westfalen überwiegend SW bis WSW. Diese Seite entspricht in den meisten Gegenden, aber längst nicht überall der durchschnittlichen Richtung sämtlicher Winde. Auch auf den höchsten Bergkuppen sind die Bäume und Sträucher von WSW- oder SW-Stürmen gepeitscht. So stellte ich an den Fichten und Lärchen auf der Nordhelle, dem Gipfel des Ebbegebirges, eine Richtung von SW zu WSW (23° nach der 64teiligen Kompaßrose) und an den Wetterfichten auf der Velmerstot, der höchsten Erhebung des Teutoburger Waldes und des Eggegebirges, eine solche von WSW bis SW (22°) fest. Auf dem Westerberg, dem Gipfel der Baumberge, deutete eine 200 m vom Longinusturm entfernt stehende, einzelne Buche (*Fagus sylvatica*) eine Richtung von SW zu WSW (23°) an.

Auf dem Kahlen Asten (NN +841 m) wiesen 9 Fichten, 4 niedergebeugte Ebereschen und 2 Birken ebenfalls auf eine Richtung von WSW bis SW (22°) hin.

Wie mir Herr Regierungsdirektor ROLFS vom Wetteramt Essen freundlicherweise mitteilte, herrschen auf dem Kahlen Asten WSW- bis W-Winde vor. Hier „haben vorherrschende Winde und vorherrschende starke Winde fast die gleiche Richtung“.

(2) Im Sauerland und Weserbergland werden die starken Winde und Stürme durch die Anhöhen abgelenkt. Besonders deutlich zeigt sich dies an den Bäumen im Ruhr-, Möhne-, Lenne-, Weser- und Diemeltal. In diesen Tälern wirken starke Winde und Stürme ein, die talaufwärts wehen. 1959 erklärte mir der Landrat des Kreises Brilon, daß auf den Hängen bei Niedersfeld und Silbach, wo sich die Täler im allgemeinen in N-S-Richtung erstrecken, die vorherrschende Windrichtung nicht etwa SW oder W sei, sondern daß die Winde in der Regel talaufwärts wehen. Hier handelt es sich zweifellos um den Talwind.

(3) Die starken Winde und Stürme werden schon durch niedrigere Erhebungen bzw. Hügel wie den Haarstrang, die Baumberge, die Beckumer Berge (RUNGE 1972) und Stemmer

Berge (RUNGE 1949) sowie das Ibbenbürener Plateau (RUNGE 1957) leicht abgelenkt. Sie „umgehen“ ein wenig diese Anhöhen.

(4) Besonders eindrucksvoll sind die windzerzausten Bäume, die auf den Klippen der langgestreckten Gebirgszüge, nämlich des Teutoburger Waldes, des Wiehen- und Wesergebirges, auch des Rothaargebirges wachsen. Im Wiehen- und Wesergebirge, die sich im großen und ganzen von W nach E ziehen, weisen die Bäume, insbesondere die Buchen, auf Stürme aus südlichen Richtungen hin. So formen beispielsweise die starken Winde und Stürme die Buchen auf der Lutternschen Egge (6 km westlich der Porta Westfalica) aus SW zu SSW (25°) und die Buchen am Moltketurm (1 km westlich der Porta Westfalica) aus SSW (28°). Die windgepeitschten Buchen auf den Nammer Klippen (Wesergebirge) sind aus S (32°), die 40–70 Jahre alten, aber nur bis 10 m hohen, zerzausten Buchen beim Aussichtsturm auf den Luhdener Klippen oberhalb von Rinteln aus SE (28–35°) und die Wetterbuchen auf dem Hohenstein im Süntel aus S zu E (33°) geschoren.

Im Teutoburger Wald, der weithin von WNW nach ESE verläuft, wirken ebenfalls Stürme aus südlichen bis südsüdwestlichen Richtungen auf die Bäume ein. So sind die Kiefern (*Pinus sylvestris*) auf den Dörenther Klippen („Hockendes Weib“) bei Ibbenbüren von SSW (28°) und die Buchen und Birken auf der Hünenburg bei Bielefeld von S zu E (33°) her gekrümmt.

Alle diese Abweichungen von den in Westfalen vorherrschenden Windrichtungen lassen sich leicht erklären: Die Bäume, die auf dem Kamm des Wiehen- und Wesergebirges sowie des Teutoburger Waldes stehen, sind nämlich an der W-, N- und E-Seite von Wäldern geschützt, während die Stürme aus südlichen Richtungen ungehindert einwirken können.

Literatur

- BOERBOOM, J. H. A. (1957): Metingen aan door de seewind vervormde bomen en struiken. — *De Levende Natuur* **60**, 17–22.
- KRIVSKY, L. (1958): Bestimmung der vorherrschenden Windrichtung aus Windfahnenbäumen. — *Meteorolog. Rundschau* **11**, 86–90.
- NOGUCHI, Y. (1979): Deformation of trees in Hawaii and its relation to wind. — *Journal of Ecology* **67**, 611–628.
- RUNGE, F. (1949): Windgeformte Bäume in der Umgebung der Stemmer Berge. — *Natur u. Heimat, Münster (Westf.)* **9**, 17–19.
- (1957): Windgeformte Bäume in der Umgebung des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“, Kreis Tecklenburg. — *Natur u. Heimat, Münster (Westf.)* **17**, 25–29.
- (1958): Windgeformte Bäume und Sträucher auf dem Wandelsberg bei Beverungen. — *Natur u. Heimat, Münster (Westf.)* **18**, 95–96.
- (1972): Windgeformte Bäume im Kreise Beckum. — *Unsere Heimat Kreis Beckum 1972*, 58–60. Oelde.
- (1973): Windgeformte Bäume und die von ihnen angezeigte Windrichtung in und um Münster. — *Natur u. Heimat, Münster (Westf.)* **33**, 72–75.
- (1980): Windgeformte Bäume auf Juist. — *Abh. Naturwiss. Verein Bremen* **39**, 293–296.
- (1981): Windgeformte Bäume und Sträucher auf Wangerooge. — *Oldenburger Jahrbuch* **81**, 381–383.
- WEISCHET (1951): Die Baumneigung als Hilfsmittel zur geographischen Bestimmung der klimatischen Windverhältnisse. — *Erdkunde (Bonn)* **5**, 221–227.
- (1955): Die Geländeklimate der Niederrheinischen Bucht und ihrer Rahmenlandschaften. — *Münchener Geographische Hefte (Kallmünz-Regensburg)* H. 8.

Anschrift des Verfassers: Dr. Fritz Runge, Diesterwegstraße 63, D-4400 Münster.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [137](#)

Autor(en)/Author(s): Runge Fritz

Artikel/Article: [Windgeformte Bäume in Westfalen 22-24](#)