

Über den Wald auf der Hünenburg bei Bielefeld *)

(Aus dem Biologischen Seminar der Pädagogischen Hochschule Bielefeld)
Ursula H a t l a s , Detmold

Der Teutoburger Wald besteht bekanntlich in der Regel aus drei Zügen: Den Hauptkamm bildet der Osningsandstein; nördlich davon verläuft der Muschelkalkzug, im Süden die Plänerkette.

Die Hünenburg, eine 312 m hohe, südwestlich von Bielefeld gelegene Erhebung, liegt auf dem mittleren Zug, dem Osningsandstein. Durch einen Querbruch kam es hier zu einer Verschiebung der Formationen: Der Sandstein wurde teilweise von Plänerkalk überlagert. Diese geologische Besonderheit war Anlaß zu pflanzensoziologischen Untersuchungen des dort stockenden Waldes.

Der Wald bildet auf der Hünenburg keinen einheitlichen Bestand. Auf dem südöstlich gerichteten Kalkhang stockt ein Buchenhochwald mit äußerst spärlicher Strauchschicht. Die Krautschicht bildet größere oder kleinere Teppiche. Eine Bodenschicht fehlt meist.

Die Forstflächen am Nordhang des Kalksteinzuges sind dagegen nach Art und Alter verschieden zusammengesetzt. Neben Buchenhochwald gibt es mehrere Nadelholzbestände und zwei Kahlschläge, von denen erst einer wieder in Kultur genommen wurde. Während im Nadelwald in der Strauch- und Krautschicht nur wenige Arten auftreten, konnte sich im Laubwald die Strauchschicht, in der teilweise der Bergahorn vorherrscht, besser ausbilden als auf dem südlichen Kalkhang. Eine gut entwickelte Krautschicht überzieht große Flächen. Die Bodenschicht ist auch hier nur gering ausgebildet.

Im Waldbestand auf dem Sandstein herrschen Nadelhölzer vor: Kiefern, Fichten und Lärchen. Der Laubwald setzt sich aus Buchen, Eichen, Birken und Ebereschen zusammen. Hier trifft man an lichten Stellen auf eine dichte Zwergstrauch- und Krautschicht. Die Bodenschicht aus Flechten und Moosen ist besser ausgebildet als auf dem Kalk. Ganz besonders auffallend ist die Häufigkeit des Adlerfarns.

Die Einordnung in das pflanzensoziologische System erfolgte nach TÜXEN (1937).

Der Wald auf den Kalkhängen der Hünenburg gehört nach meinen Untersuchungen zur Assoziation Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum). Ich konnte verschiedene Ausbildungen dieser Assoziation antreffen, die sich nach ihren Trennarten *Allium ursinum* und *Corydalis cava*, *Dryopteris linnaeana* und *Luzula luzuloides* folgenden Subassoziationen zuordnen ließen: Bärlauch-Buchenwald (Melico-Fagetum allietosum), Farnreicher Perlgras-Buchenwald (M.-F. dryop-

* Vorgetragen auf der 6. geobotanischen Arbeitstagung Westfalens in Münster am 31. 1. 1965.

teridetosum linnaeanae), Hainsimsenreicher Perlgras-Buchenwald (M.-F. luzuletosum); zu ihnen kommt der Reine Perlgras-Buchenwald (M.-F. typicum) ohne Differentialarten.

Das Auftreten der Orchideen *Cephalanthera damasonium*, *Neottia nidus avis* und *Epipactis microphylla* in einem kleinen, nach Süden gerichteten Seitental des Kalksteinzuges läßt auf einen verarmten Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagetum Lohmeyer 1955) schließen.

Unmittelbar unter der Verwerfungslinie, wo der Kalkstein von Sand überlagert wird, beginnt der Wuchsbereich des Hainsimsen-Buchenwaldes (Luzulo-Fagetum).

Das äußere Bild der Waldbestände ist auf dem Sandstein recht uneinheitlich. Nach meinen Probeflächen konnte ich vier Gruppen unterscheiden: einen Buchenwald, dem Eichen und in geringeren Mengen auch Birken beigemischt sind; einen Eichen-Birken-Wald; eine Zwergstrauchheide ohne Baumwuchs, die aber Birken und Eichen als kräftigen Jungwuchs in der Strauch- und Krautschicht aufweist; weiterhin Nadelwaldflächen, in denen eine ähnliche Strauch- und Krautschicht vorkommt wie in den Flächen der anderen Gruppen.

Daraus ergibt sich wahrscheinlich folgende Sukzession: Die Bergheide (*Calluna-Antennaria*-Ass.) entwickelt sich über ein Traubeneichen-Birkenstadium zum Buchen-Traubeneichenwald (Fago-Quercetum petraeae). Dieser Buchen-Traubeneichenwald zeigt an einigen Stellen schwache Übergänge zum Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum).

Der Unterschied der Waldbestände auf Kalk- und Sandstein liegt nicht allein in den andersartigen Gesellschaften, sondern auch in deren verschiedenen Entwicklungsstufen begründet. Nach jahrhundertelanger Mittelwaldwirtschaft konnte nach der Wiederaufforstung die Regeneration auf dem nährstoffreichen Kalkboden schneller erfolgen und die Klimaxgesellschaft, der Perlgras-Buchenwald, sich eher wieder ausbilden.

Auf dem Sandstein dagegen wurden vorwiegend Nadelholzforste angelegt, die den Boden noch weiter degradierten. So konnte sich die hierher gehörende Endgesellschaft, der Hainsimsen-Buchenwald, nur an wenigen Stellen wieder voll entwickeln.

Literatur

Ellenberg, H.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart 1963.
— Lohmeyer, W.: Das Cariceto-Fagetum im westlichen Deutschland. Mitt. flor.-soz. Arb.-Gem. (Stolzenau) 5, 138—144, 1955, — Tüxen, R.: Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitt. flor.-soz. Arb.-Gem. (Hannover) 3, 1—170, 1937. — Tüxen, R.: Wegweiser durch die pflanzensoziologisch-systematische Abteilung des Botanischen Gartens Bremen. 1966.

Anschrift der Verfasserin: Ursula Hatlas, 493 Detmold, Gudrunstraße 18.