Bernhard Uffinger

Fremdstoffeinträge mit negativer Wirkung

Bei meinen Biotopentwicklungskontrollen in den zurückliegenden Jahren konnte ich im Lech- und Wertachtal mehrmals Veränderungen an der Vegetation durch Fremdstoffeinträge aus der Luft feststellen und nun die Beobachtungen festhalten.

Eintrag von Stoffen aus der Luft

Überwiegend sind es Bäume oder Sträucher in der freien Natur, die mit der Brems- und Kammwirkung eine Ablagerung der Schwebstoffe aus der Luft auslösen. Aber auch Dämme, Mauern oder andere Hindernisse können eine Ablagerung auf der

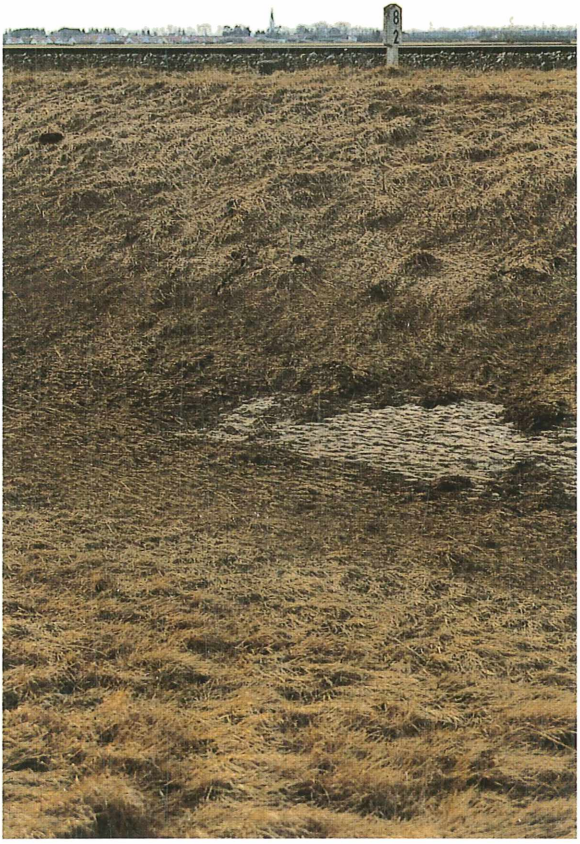


Abb. 1: Nährstoffeintrag im Windschatten – Kleinaitingen

Anschrift des Verfassers:
Bernhard Uffinger, Koboldstraße 34a, 86157 Augsburg

unter www.biologiezentrum.at

Leeseite bewirken. Dies ist mit der Schattenwirkung z.B. von einem Baum oder Strauch vergleichbar. Dazu liegen Beweise von der Wehringer Heide, aus dem östlichen Auwald im Gemeindegebiet Wehringen und vom Naturdenkmal Kleinaitingen vor.
Bei der Betrachtung z.B. der Weide auf der westlichen Dammseite im Naturdenkmal Kleinaitingen ist die windgeschützte Bodenfläche in der Windrichtung West/Ost grün, während der restliche Umgebungsbereich braun gefärbt ist. Die Farbe ist das Resultat aus dem Nährstoffeintrag. Nach dem am 15.12.2001 erfolgten Stockhieb können wir nun beobachten, wie lange es dauern wird, bis der Eintrag durch Biomasseentzug (Mahd) abgebaut sein wird.
Unter einer Berberitze, sowie bei mehreren Solitär-Fichten in der Wertachaue westlich von Wehringen konnte ich über mehrere Jahre hinweg im Winterhalbjahr ebenfalls feststellen, daß sich im Traufbereich ein grüner Teppich aus Gras bildete, während die nicht durch das Tropfwasser der Bäume und Sträucher benetzte weitaus größere Umgebung die normale, braune Färbung trug.

Humuseintrag

Den Nachweis über den Humuseintrag kann ich nun seit der Biotopbegehung am 29.1.02 führen, als ich an diesem Tag die schmelzenden Schneewehen in den Bahngruben östlich der Bahnlinie Bobingen-Kaufering zwischen Bahn-km 8,0 und 8,4 betrachtet hatte. Die Humus-Ablagerungsfläche konnte in der Gegenlichtbetrachtung von den nur minimal betroffenen Randflächen genau abgegrenzt werden, weil sich diese in einem grauen, schmutzigen Zustand zeigte, während die benachbarten Flächen glänzend und heller erschienen. Bei genauerer Betrachtung sah man 1 – 2 cm breite Streifen mit einer Höhe von 1 – 4 mm die im Abstand von 4 – 5 cm in Nord-Süd-Richtung in der Schmelzlinie verliefen.
Auf dem Lechfeld war in den vergangenen Wochen überwiegend West- und Südwestwind festzustellen. Betrachtet man dann die Windrichtung und den westlich der Bahn liegenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Acker, so war in Windrichtung gesehen, auf der Ostseite der Bahnlinie in der Grube (Ablagerungsstelle) zunächst eine große Schneewehe zu sehen und dann beim Abtauen ein verstärkter Humuseintrag (dunkles Streifenmuster) festzustellen. Bei einer angenommenen Länge von 200 m und 5 m Breite ergab meine Berechnung ein Volumen von ca. 1,2 m^3 Humus.
An gleicher Stelle hatte ich auch ein bisher einmaliges Erlebnis in einer Art der Bodenverfrachtung, die mich an Sandstürme in der Wüste erinnerte. Als ich am 28.10.1998, einem sehr stürmischem Tag, eine dringlich erforderliche Mahd durchführen mußte, wehte mir der starke Westwind das soeben abgeschnittene Mähgut sofort vom Messerbalken. Er trug es von der hoch gelegenen Nachbarfläche, östlich vom Gleis der Lechfeldbahn, ebenfalls in die östlich angrenzende Bahngrube, wo es dann im Lee - Bereich liegen blieb. Gleichzeitig wirkte sich der mit dem Wind angewehte Feinerdeanteil aus dem westlich der Bahn in der Windrichtung liegenden Acker in meinem Gesicht wie ein Sandstrahlgebläse aus. Schon damals wurde mir bewußt, warum auf der Ackeroberfläche nur noch grobkörniger Kies und anderseits in den Mulden seit den zurückliegenden Jahren eine immer stärker werdende Humusauflage zu verzeichnen ist.



Abb. 2: Humusablagerungen in Streifen (s. Text)

Interessant wäre hier eine genauere, vielleicht sogar eine chemische Untersuchung nach Absaugung der abgelagerten Partikel.
Von früheren Jahren war mir der braungefärbte Schnee mit einer kaum feststellbaren Humusmenge bereits bekannt. Was ich aber hier vorfand, das hat die bisher bekannten Mengen bei weitem übertroffen und mich nun schon sehr beeindruckt, vor allem aber sehr nachdenklich gestimmt.
Es stellt sich da dann die Frage, ob unsere Aktivitäten in der Artensicherung und Biotoperhaltung langfristig gesehen, bei derartigen Mengen noch einen Sinn haben, wenn wir miterleben müssen, daß die stickstoffempfindlichen Pflanzen z.B. Enzianbestände, insbesondere aber der *Gentiana clusii* in einem rasanten Ausmaß abnehmen. Zum Beispiel konnte man 1979 an mehreren Stellen an der Lechfeldbahn noch Bestände von über fünfhundert Exemplaren zählen. Heute sind dort die Bestände durch solche Einwirkungen bereits erloschen. Der Bestand im Jahr 2000 im Bereich von Bahn-km 4,9 bis 8,8 konnte nur noch mit 25 Blüten registriert werden.
Bei *Gentiana verna* und *cruciata* sowie beim *Gentianella cilliata* sieht es momentan nicht ganz so schlecht aus, weil auf den in den zurückliegend Jahren neu geschaffenen Rohböden immer wieder kleine Neubestände festgehalten werden konnten.
Ergänzend sei gesagt, daß ich auch in den Dachrinnen der ehemaligen Augsburger Federnfabrik die vom Dach abgeschwemmten Sand- und Staubablagerungen und die nachfolgende Ansiedlung von Pflanzen mit dem Foto festhalten konnte. Die Menge war auch hier während meiner Beobachtungszeit von ca. 6 Jahren beachtlich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: 106

Autor(en)/Author(s): Uffinger Bernhard

Artikel/Article: Fremdstoffeinträge mit negativer Wirkung 121-123