

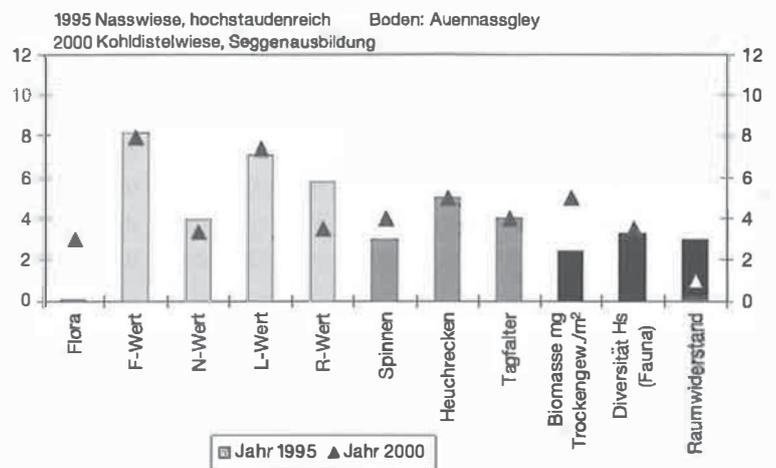
8. Zusammenfassung Vegetation und Fauna

In den Abbildungen 73 bis 81 sind Veränderungen verschiedener Parameter aus den Bereichen der Vegetation und Fauna für die Dauerbeobachtungsflächen im Vergleich der Zeiträume 1995 und 2000 dargestellt. Bei Flora und Fauna beziehen sich die Veränderungen auf die Zu- oder Abnahme von Arten der Roten-Liste Bayerns (RL-Arten). Die Indikatorwerte (F-, N-, L- und R-Wert). Die Biomasse ist bezogen auf die Insekten der Krautschicht angegeben in Trockengewicht pro m².

Bei der Fläche 4 handelte es sich 1995 um eine hochstaudenreiche Nasswiese auf Auennassgley (Abb. 73). Bis zum Jahr 2000 änderte sich dieser Wiesentyp zu einer Kohldistelwiese mit Seggenausbildung. Floristisch sind 4 Rote-Liste Arten hinzugekommen. Bis auf den Lichtwert haben sich alle Indikatorwerte verringert. Bei den Spinnen hat sich die Zahl der RL-Arten etwas verringert, die der Heuschrecken erhöht. Bei den Tagfalter blieb die Zahl der RL-Arten gleich. Die Insektenbiomasse hat sich erhöht, der Raumwiderstand hat aufgrund der Aushagerung abgenommen.

Abbildung 73

Änderung floristischer, vegetationskundlicher und faunistischer Parameter beim Vergleich der Untersuchungs Jahre 1995 und 2000 (Fläche 4). Die ersten Daten zur Fauna stammen aus dem Jahr 1997

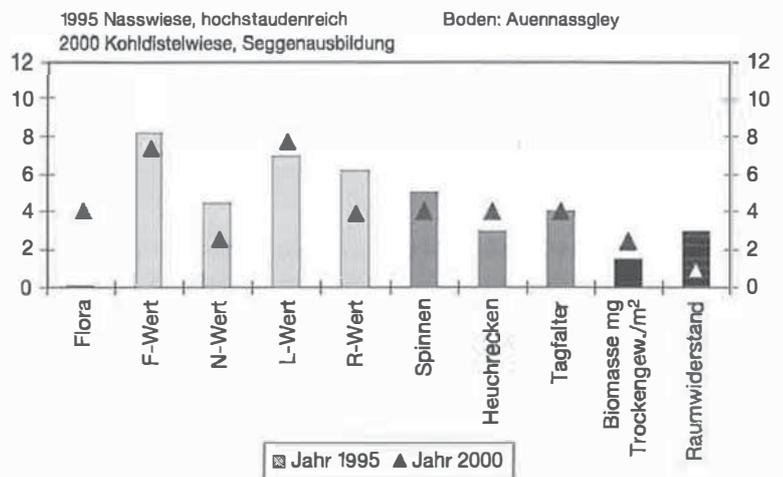


Bei der Fläche 5 handelte es sich 1995 um eine hochstaudenreiche Nasswiese, die sich bis zum Jahr 2000 in eine Kohldistelwiese mit Seggenausbildung geändert hat (Abb. 74). In Bezug auf die Flora haben RL-Arten zugenommen. Stickstoff- und Reaktionszahl

sind gesunken. Bei den Heuschrecken hat die Zahl der RL-Arten zugenommen. Eine leichte Zunahme ist auch bei der Insektenbiomasse festzustellen. Aufgrund der Aushagerung hat sich der Raumwiderstand verringert.

Abbildung 74

Änderung floristischer, vegetationskundlicher und faunistischer Parameter beim Vergleich der Untersuchungs Jahre 1995 und 2000 (Fläche 5). Die ersten Daten zur Fauna stammen aus dem Jahr 1997



Fläche 2 wurde 1995 als typische Kohldistelwiese eingestuft und hat sich bis zum Jahr 2000 zu einer Kohldistelwiese mit Seggenausbildung entwickelt (Abb. 75). Die Veränderung innerhalb der verschiedenen Parameter ist eher gering. Auffällig ist jedoch die

Zunahme der Insektenbiomasse um das 5-fache des Ausgangswertes. Wie in den oben genannten Flächen ist der Raumwiderstand aufgrund der Aushagerung zurückgegangen.

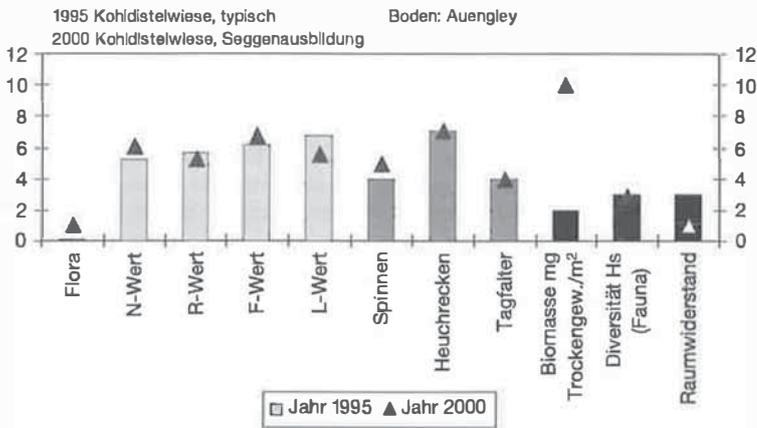


Abbildung 75

Änderung floristischer, vegetationskundlicher und faunistischer Parameter beim Vergleich der Untersuchungsjahre 1995 und 2000 (Fläche 2). Die ersten Daten zur Fauna stammen aus dem Jahr 1997

Fläche 7 wurde 1995 als typische Kohldistelwiese eingestuft und hat sich zu einer Kohldistelwiese mit Seggenausbildung entwickelt (Abb. 76). Floristisch ist keine bemerkenswerte Art hinzugekommen. Bei den Indikatorwerten ist der rückläufige Stickstoffwert auffällig. In Bezug auf die Fauna hat sich die Anzahl

RL-Arten bei den Heuschrecken deutlich erhöht, während sie bei den Tagfaltern gleich blieb und bei den Spinnen zurück ging. Die Biomasse der Insekten hat sich um mehr als das Doppelte erhöht. Wie bei allen vorherigen Flächen hat sich auch hier der Raumwiderstand durch die Aushagerung verringert.

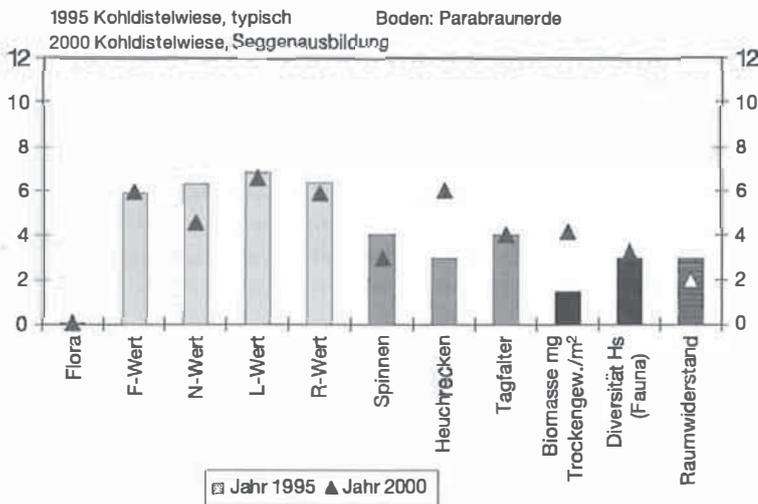


Abbildung 76

Änderung floristischer, vegetationskundlicher und faunistischer Parameter beim Vergleich der Untersuchungsjahre 1995 und 2000 (Fläche 7). Die ersten Daten zur Fauna stammen aus dem Jahr 1997

Bei der Fläche 28 hat sich die typische Kohldistelwiese bis zum Jahr 2000 zu einer Kohldistelwiese mit Seggenausbildung geändert. Bei dem floristischen Bestand dieser Fläche sind zwei RL-Arten neu hinzugekommen (Abb. 77). Bei den Indikatorwerten haben die Stickstoffzahl und die Reaktionszahl abgenom-

men, während F- und L-Wert nahezu gleich blieben. Faunistisch ist die deutliche Zunahme der Insektenbiomasse auffällig, die sich wie bei der Fläche um das nahezu 5-fache erhöht hat. Der Raumwiderstand hat sich etwas verringert.

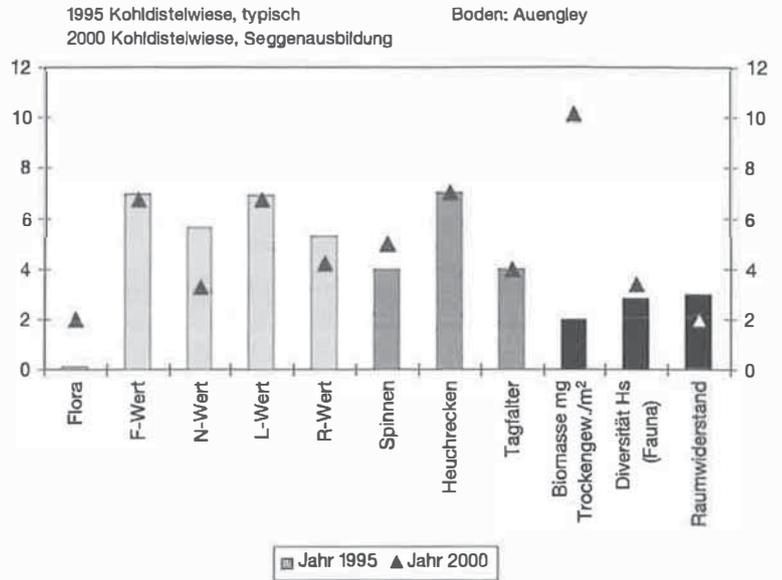


Abbildung 77

Änderung floristischer, vegetationskundlicher und faunistischer Parameter beim Vergleich der Untersuchungsjahre 1995 und 2000 (Fläche 28). Die ersten Daten zur Fauna stammen aus dem Jahr 1997

Fläche 29 wurde 1995 als typische Kohldistelwiese eingestuft und hat sich bis zum Jahr 2000 zu einer Pfeifengraswiese entwickelt (Abb. 78). In Bezug auf die Flora hat sich die Anzahl an RL-Arten erhöht. Die Feuchtigkeit hat etwas zugenommen, wo hingegen der Stickstoffwert durch die fehlende Düngung rückläufig ist. Bei den Spinnen sind zwei RL-Arten

hingezukommen, während Heuschrecken und Tagfalter in ihrem Bestand gleich blieben. Bemerkenswert ist wiederum die deutlich gestiegene Insektenbiomasse in dieser Fläche, die sich um das 5-fache erhöht hat. Damit verbunden ist auch eine etwas gestiegene Diversität. Der Raumwiderstand hat sich durch die Auslagerung verringert.

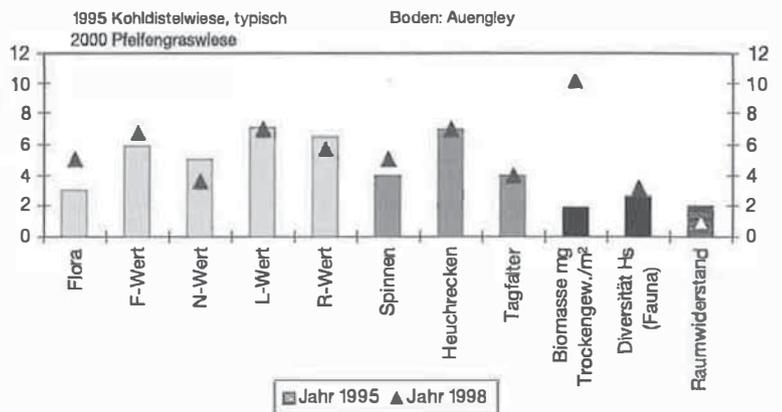


Abbildung 78

Änderung floristischer, vegetationskundlicher und faunistischer Parameter beim Vergleich der Untersuchungsjahre 1995 und 2000 (Fläche 29). Die ersten Daten zur Fauna stammen aus dem Jahr 1997

Fläche 24 wurde 1995 als eine artenarme Wirtschaftswiese eingestuft und hat sich bis 2000 zu einer Glatthaferwiese mit Kohldistelausbildung verändert (Abb. 79). Floristische und vegetationskundliche Erhe-

bungen wurden auf dieser Fläche nicht durchgeführt. Faunistisch hat sich die Insektenbiomasse und die Diversität etwas erhöht. bei den Heuschrecken ist eine RL-Art neu hinzugekommen.

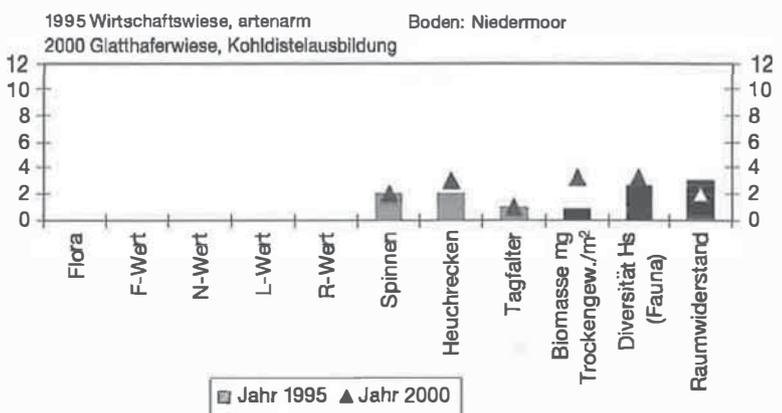


Abbildung 79

Änderung floristischer, vegetationskundlicher und faunistischer Parameter beim Vergleich der Untersuchungsjahre 1995 und 2000 (Fläche 24). Die ersten Daten zur Fauna stammen aus dem Jahr 1997

1995 wurde die Fläche 25 als artenarme Wirtschaftswiese eingestuft, die sich zu einer Glatthaferwiese mit Kohldistelausbildung entwickelte (Abb. 80). Bei der Flora ist eine RL-Art hinzugekommen. Die Indikatorwerte zeigen keine auffälligen Veränderungen.

Während die Anzahl RL-Arten bei den Spinnen und Tagfaltern gleich blieb, hat sie sich bei den Heuschrecken um 2 Arten erhöht. Deutlich gestiegen ist die Insektenbiomasse. Der Raumwiderstand hat sich, wie in fast allen Flächen, ebenfalls verringert.

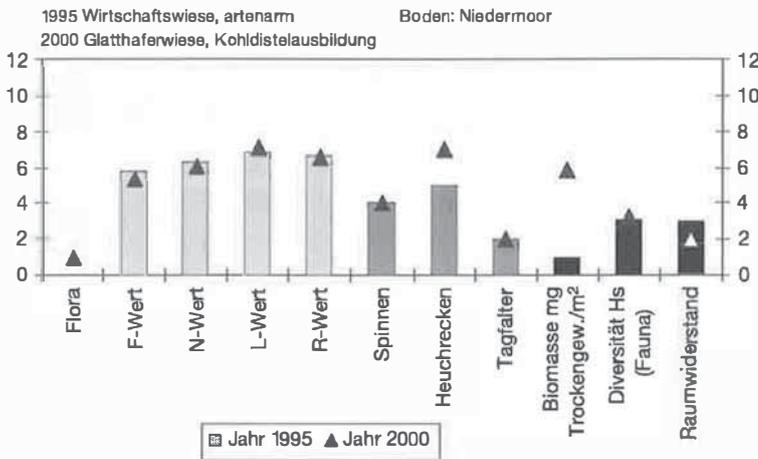


Abbildung 80
 Änderung floristischer, vegetationskundlicher und faunistischer Parameter beim Vergleich der Untersuchungsjahre 1995 und 2000 (Fläche 25). Die ersten Daten zur Fauna stammen aus dem Jahr 1997

Bei der Fläche 32 handelte es sich 1995 um eine artenarme Wirtschaftswiese, die sich zu einer Glatthaferwiese mit Kohldistelausbildung entwickelte (Abb. 81). Bei den Indikatorwerten haben Stickstoffzahl und Reaktionszahl deutlich abgenommen, während Feuchtezahl und Lichtzahl gleich blieben. In Bezug auf die

Fauna haben bei den Spinnen und Tagfalter die Zahl an RL-Arten zugenommen, während sie sich bei den Heuschrecken verringerte. Leicht zugenommen hat die Insektenbiomasse, unverändert blieb die Diversität. Der Raumwiderstand hat aufgrund der Aushagerung abgenommen.

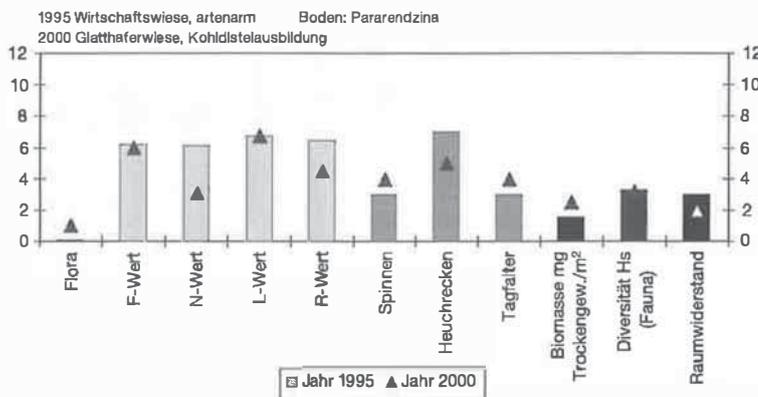


Abbildung 81
 Änderung floristischer, vegetationskundlicher und faunistischer Parameter beim Vergleich der Untersuchungsjahre 1995 und 2000 (Fläche 32). Die ersten Daten zur Fauna stammen aus dem Jahr 1997

Bei den ehemaligen Nasswiesen, die sich zu Kohldistelwiesen entwickelt haben, nahmen in Bezug auf die Flora die Anzahl an RL-Arten zu. Die Stickstoff- und Reaktionswerte nahmen ab, d.h. die Böden werden etwas saurer und wegen der fehlenden Düngung zunehmend mager. Bei der Fauna nahm die Insektenbiomasse deutlich zu, während die Anzahl der RL-Arten bei den einzelnen Tiergruppen keinen eindeutigen Trend zeigten. Der Raumwiderstand nahm ab.

Reaktionswerte verringert. In Bezug auf die Fauna hat sich die Zahl der RL-Arten bei den Spinnen erhöht, Insektenbiomasse und Diversität haben ebenfalls zugenommen. Der Raumwiderstand hat sich verringert.

Bei den ehemaligen typischen Kohldistelwiesen, die sich zu Kohldistelwiesen mit Seggenausbildung entwickelten hat sich bei der Flora die Anzahl an RL-Arten erhöht. Bei den Indikatorwerten haben sich wie bei den ehemaligen Nasswiesen die Stickstoff- und

Bei den ehemaligen, artenarmen Wirtschaftswiesen, die sich zu Glatthaferwiesen mit Kohldistelausbildung entwickelten, nahm bei der Flora die Anzahl an RL-Arten zu. Die Indikatorwerte zeigten keine deutlichen Veränderungen. Bei den Heuschrecken nahm die Zahl der RL-Arten zu. Deutlich erhöhte sich die Insektenbiomasse. Wie bei allen übrigen Flächen hat sich auch bei den Wirtschaftswiesen der Raumwiderstand verringert.

Zum Titelbild:

Talgrund der Ökologischen Lehr- und Forschungsstation der ANL in Straß

Laufener Forschungsbericht 8

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

ISSN 0946 - 5006

ISBN 3-931175-70-7

Zitervorschlag: MANHART Christof, MARSCHALEK Heinz und Hagen FISCHER
Die Ökologische Lehr- und Forschungsstation Straß – Forschungsergebnisse 1988-2000. –
Laufener Forschungsbericht 8

Die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege ist eine dem Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen zugeordnete Einrichtung.

Auftraggeber: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Bearbeitung: Dr. Christof Manhart, Birkenweg 5, 83410 Laufen/Salzach
Dipl. Ing. (FH) Heinz Marschalek, Fachhochschule Weihenstephan,
Fachbereich Landschaftsarchitektur, 85350 Freising,
Dr. Hagen Fischer, ifanos-Landschaftsökologie, Hessestr. 4, 90443 Nürnberg

Schriftleitung
und Redaktion: Dr. Notker Mallach in Zusammenarbeit mit Peter Sturm

Für die Einzelbeiträge zeichnen die jeweiligen Referenten verantwortlich.

Die Herstellung von Vervielfältigungen – auch auszugsweise – aus den Veröffentlichungen der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege sowie deren Benutzung zur Herstellung anderer Veröffentlichungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung.

Satz: Fa. Hans Bleicher, Laufen

Herstellung der Farblithos: Fa. Hans Bleicher, Laufen

Digitaldruck und Bindung: Freilassing Kopierladen G. Habicht, Freilassing

Druck auf Recyclingpapier (100% Altpapier)