Allerdings wird gerade im Naturschutzgebiet „Stadtwald Augsburg" sehr deutlich, daß auf längere Sicht wohl auch derartige Bemühungen Makulatur bleiben, wenn es nicht endlich gelingt, die anthropogenen Immissionen auf ein erträgliches Maß zu reduzieren.

Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1992): Beiträge zum Artenschutz 15. Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 111

BLAB, J. und O. KUDRNA (1982): Hilfsprogramm für Schmetterlinge. Greven

BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN und H. SUKOPP (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Greven

BRESINSKY, A. (1959): Die Vegetationsverhältnisse der weiteren Umgebung Augsburgs. Ber.Naturforsch. Ges. Augsburg 11, 1 – 8 u. 59 – 234

BRESINSKY, A. (1962): Wald und Heide vor den Toren Augsburgs. Zerfall berühmter Naturschutzgebiete? Jahrb. d. Ver. z. Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere 27, 125 – 141

EBERT, G. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 1, Tagfalter II. Ulmer, Stuttgart

GEYER, A. und M. BÜCKER (1992): Rote Liste gefährdeter Tagfalter *(Rhopalocera)* Bayerns. Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 111, 206 – 213

HEUSINGER, G. (1987): Stellung und Möglichkeiten des Schmetterlingsschutzes im Rahmen des Bayerischen Arten- und Biotopschutzprogramms. Schriftenr. Landesamt für Umweltschutz 77, 33 – 36

HIEMEYER, F. (1978): Flora von Augsburg. Ber. Naturwiss. Ver. f. Schwaben, Sonderband

HIEMEYER, F. (1980): Das Naturschutzgebiet „Stadtwald Augsburg". Ber. Naturwiss. Ver. f. Schwaben, 84, 4 – 13 u. 63 – 69 u. 85 – 92

KREUTZER, K. (1993): 10 Jahre Waldschadensforschung: Der Deutsche Wald stirbt weiter? Wissenschaftspressekonferenz, Bonn

KÄSER, O. (1955): Die Großschmetterlinge des Stadtkreises Augsburg und seiner Umgebung. Ber. Naturforsch. Ges. Augsburg 6, 7 – 51

KÄSER, O. (1956): Falterleben in Siebentischwald und Lechau. Ber. Naturforsch. Ges. Augsburg, 51 – 64

MÜLLER, N. (1988): Floristisch-vegetationskundliche Biotopkartierung im Augsburger Stadtgebiet. Augsburger ökologische Schriften 1, 25 – 77

MÜLLER, N. (1990): Die überregionale Bedeutung des Lechtales für den botanischen Arten- und Biotopschutz und Empfehlungen zu deren Erhaltung. Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 99, 17 – 40

MÜLLER, N. (1991): Auenvegetation des Lech bei Augsburg und ihre Veränderungen infolge von Flußbaumaßnahmen. Augsburger ökologische Schriften 2, 79 – 108

PFEUFFER, E. (1991): Bestandsentwicklung der Tagfalterfauna im Naturschutzgebiet „Stadtwald Augsburg" von 1946 – 1990. Ber. Naturwiss. Ver. f. Schwaben 95, 66 – 77

SCHULZE, E.-D. (1993): 10 Jahre Waldschadensforschung: Der deutsche Wald stirbt weiter? Wissenschaftskonferenz, Bonn

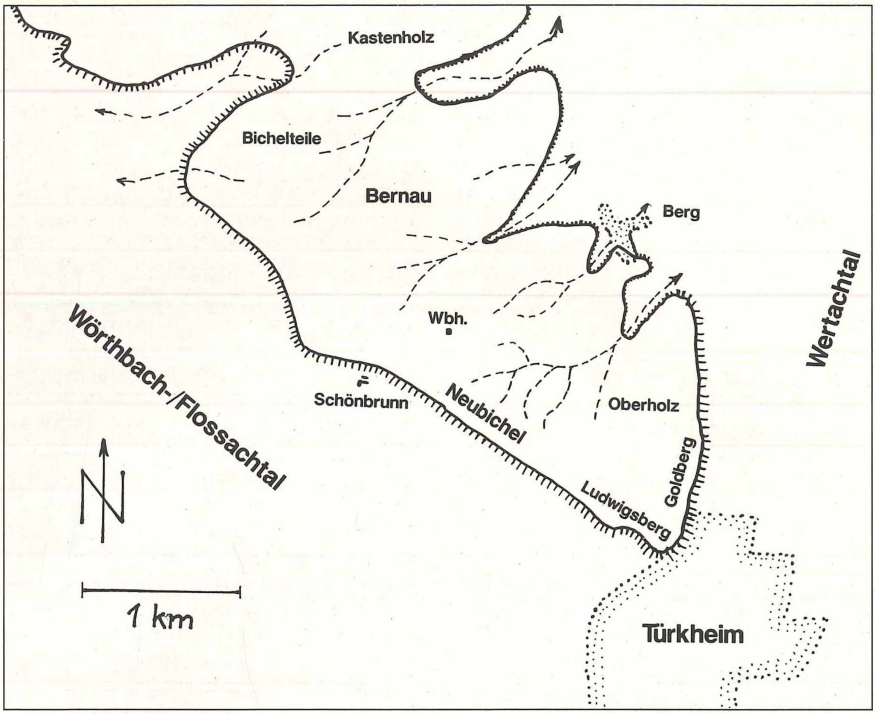
LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE, SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (1987): Tagfalter und ihre Lebensräume, Basel

Die Südspitze des Staudengebietes am Neubichel/ Ludwigsberg bei Türkheim und die weitesten Vorstöße des Lechgletschers zwischen Mindel und Lech

von Lorenz Scheuenpflug

Die Südspitze des Staudengebietes und damit auch des Naturparks Augsburg-Westliche Wälder reicht mit dem Ludwigsberg/ Neubichel bis an den nördlichen Rand des Marktes Türkheim heran. Beiderseitige Grenzen dieser Spitze sind eiszeitlich geformte Talungen: von Lech/Wertach im Osten und die jetzt von Wörthbach/Floßach durchflossene im Südwesten. Die Oberfläche dieses südlichen Sporns zeigt sich als flachwelliges Höhengebiet mit steileren Abfällen an beiden Seiten (Berg-Türkheim und Schönbrunn-Türkheim).

Während der Eiszeiten reichten die weitesten Vorstöße des von Neugablonz/Kaufbeuren her kommenden Lecheises im Wertachtal mit den endenden Gletscherzungen eine kurze Strecke in beide Talungen hinein (wie schon EBERL 1930, z.B. Seite 172, 173 zeichnete) und noch auf den Ludwigsberg/Neubichel hinauf. An der Hangkante oberhalb Schönbrunn und in der ehemaligen Lehmgrube auf dem Ludwigsberg sind vom Gletscher gekritzte Geschiebe gefunden worden. Der Gletscher konnte die Höhen erst bedecken, als die Talungen beidseitig



Skizze der wichtigsten Tiefenlinien der Entwässerung (gestrichelt) auf der Südspitze des Staudengebietes nördlich Türkheim (Schwaben) mit den im Text erwähnten Namen.

mit Eis aufgefüllt waren, das sich darin wahrscheinlich noch ein Stück weiter talabwärts erstreckte. In Karten und in der Literatur verzeichnete noch weiter nach Norden reichende Vorstöße z.B. im Bereich der Hochterrasse zwischen dem Lech- und Wertachtal sind entweder nicht eindeutig nachweisbar oder Irrungen. Näher soll hier auf das ortsbezogene Schrifttum nicht eingegangen werden.

Es besteht noch nicht die letzte Klarheit, wann das Eis auf der Südspitze des Staudengebietes/ des Naturparks so weit reichte, ob nur zur Mindel- oder nur zur Rißeiszeit oder während beider. Professor Dr. R. HANTKE (Zürich) ist der Ansicht, zur Rißeiszeit hätte das Eis etwa das Oberholz und entsprechend weit den Neubichel noch bedeckt (eine flache Delle, die als südwestliche Fortsetzung des Tälchens südlich Berg den Neubichel überquert, kennzeichnet etwa diese Grenze), zur Mindeleiszeit wäre das Eis bis etwa in den Bereich des Hochbehälters „Wasserwerk Ettringen" weiter nach Norden vorgedrungen (freundlicher mündlicher Hinweis bei gemeinsamer Geländeerkundung).

Morphologische Verhältnisse geben folgenden bemerkenswerten Hinweis: Die Tiefen-

Anschrift des Verfassers:
Lorenz Scheuenpflug
Keimstr. 7c
86356 Neusäß-Lohwald

linien der Südspitze des Staudengebietes von Türkheim bis zu den Bichelteilen und dem Kastenholz nördlich der Bernau (Abb.) sind alle nach Nordosten auf das jetzige Wertachtal hin gerichtet. Da diese Tälchen heute zum großen Teil wasserlos sind, deutet ihre Anlage auf kaltzeitliche Klimaverhältnisse. Die Wasserscheide verläuft hart am Rande des Neubichels etwa parallel zu dessen Abbruchkante von Südost nach Nordwest. Zu einer bestimmten Zeit muß der Gletscher im Wörthbach-/Floßachtal so hoch gereicht haben, daß das Eis den Neubichel randlich überlappte; der gegenüberliegende Rand am jetzigen Wertachtal muß jedoch schon eisfrei oder nahezu eisfrei gewesen sein. Zeugnis für eine tiefere Gletscherlage ist eine vermutlich eisrandnahe, nach Süden schräg ansteigende Terrasse, die sich vom Südrand Bergs zum Goldberg nördlich Türkheim hinzieht. Die abschmelzenden Wässer des randlich auf dem Neubichel liegenden Eises hatten keine andere Möglichkeit, als nach Osten/Nordosten abzufließen; denn im Süden und Südwesten lag der Gletscher, nach Norden zu stieg das Gelände an. Diese Tälchen, die sich in dem Höhengebiet nach Nordosten eingetieft haben, deuten also darauf hin, daß sie ihre ursprüngliche Anlage randlichen Schmelzwasserrinnsalen eines Gletschers verdanken, der hier im Wörthbach-/Floßachtale lag.
Weiterhin wird deutlich: Ein Tälchen, das im Nordwestteil des Kastenholzes wurzelt und nach Südwesten verläuft (gegenläufig zur Entwässerung nach Nordosten auf dem Neubichel!), konnte hier nur entstehen, als kein Gletscher bis zu seiner Einmündung ins Haupttal reichte. Also dürfte das Eis höchstens bis zum Beginn dieser Taleinmündung von Türkheim aus nach Norden gereicht oder wenigstens wesentlich tiefer als am Neubichel gelegen haben. Auf Resteis im Haupttal, das den Abfluß zur Talmitte verhinderte, deutet der weitere Lauf entlang des Talrandes in Richtung Tussenhausen, sofern dies nicht als Randrinnen-Situation gelten kann.
So weit das Gletschereis der früheren Vereisung reichte, ist also die Südwestseite nicht zertalt. Das geschah erst dort, wo die geringe Mächtigkeit oder gänzliches Fehlen des Eises dies zuließ. Als der Gletscher die randliche Oberfläche des Neubichels freigab, hätte sich auch dort in Richtung Südwest eine Entwässerung bilden können. Diese auszuprägen und die Rinnen zu vertiefen, dazu waren die Niederschläge allein zu gering, das Einzugsgebiet zu klein und die Zeit zu kurz.
Die steileren, im Vergleich mit der Ostseite kaum zertalten Hänge des Neubichels dürften außerdem zum Hochstand der Würmeiszeit und der ihm folgenden ersten Abschmelzphasen, als der Gletscher bei Neugablonz/Kaufbeuren endete, von dem sich am „Türkheimer Sporn" gabelnden Schmelzwasserstrom (SCHEUENPFLUG 1989) durch Seitenerosion „angenagt" worden sein.
Neben der schon erwähnten ansteigenden (Eisrand-)Terrasse von Berg zum Goldberg nördlich Türkheim können zwei schwächer geneigte Verebnungsflächen des Hanges am Südwestrand der Bichelteile möglicherweise auch im Zusammenhang mit Gletscherständen gedeutet werden.
Leider kann dieses reizvolle Wandergebiet mit prächtigen Aussichten durch die Anlage eines riesigen Golfplatzes trotz „Golf und Naturschutz" (so die dortige Reklame und die Anpreisung des Golfspiels als „ein gesunder und preiswerter(!) Sport für die ganze Familie") mit Ausnahme eines Randweges entlang am Abbruch des Neubichels ohne Gefahren nicht mehr begangen werden. Ein Warnschild beim Einzelhof Kugelmann tut ein übriges, harmlose Wanderer zu verunsichern: „Vorsicht, freilaufender Hund! Wenn der Hund kommt, auf den Boden legen und auf Hilfe warten. Wenn keine Hilfe kommt – viel Glück!"

Literatur

EBERL, B. (1930): Die Eiszeitenfolge im nördlichen Alpenvorlande. – Augsburg.
SCHEUENPFLUG, L. (1989): Zur würm- und nacheiszeitlichen Talgeschichte der Wertach außerhalb der Jungendmoränen. Ber. Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben Bd. 93; H. 1. Augsburg.

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: 1993

Band/Volume: 97

Autor(en)/Author(s): Scheuenpflug Lorenz

Artikel/Article: Die Südspitze des Staudengebietes am Neubichel/ Ludwigsberg bei Türkheim und die weitesten Vorstöße des Lechgletschers zwischen Mindel und Lech 56-58